

Penerapan Information Technology Infrastructure Library di Perusahaan Persero

Carissa Chandra¹, Christopher Alexander Chai², Gilbert Januar Simwin³, Ade Maulana⁴

^{1,2,3,4}Jurusan Sistem Informasi, Universitas Pelita Harapan, Indonesia

Email: ¹03081210012@student.uph.edu, ²03081210007@student.uph.edu, ³03081210032@student.uph.edu, ⁴ade.maulana@lecturer.uph.edu

ABSTRAK

Seiring perkembangan zaman, banyak perusahaan melakukan implementasi tata kelola TI agar dapat menciptakan efektivitas dan efisiensi yang mampu mengembangkan perusahaan menjadi lebih pesat dan besar. Tujuan penulisan *paperwork* ini adalah untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan mengenai implementasi tata kelola TI, serta *lesson learn* dari PT Pos Indonesia Kota Balikpapan, PT Telkomsel, dan PT PLN. Penggunaan terhadap metode dan pengumpulan data dalam pembuatan *paperwork* adalah melalui analisis kualitatif dan Penelitian Kepustakaan. Dari hasil penelitian, dapat dinyatakan bahwa kualitas layanan merupakan hal yang penting dalam perusahaan persero tersebut karena dapat berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan dan dibutuhkan kerangka kerja *Information Technology Infrastructure Library version 3.0 (ITILv3)* dalam melakukan evaluasi atau pengelolaan layanan TI secara efektif dan efisien.

Kata Kunci: Tata Kelola TI, ITIL, Kualitas Layanan, Audit

ABSTRACT

Along with the times, many companies implement IT governance to create effectiveness and efficiency that can grow the company to become faster and bigger. The purpose of this paperwork is to find out the weaknesses and strengths regarding the implementation of IT governance, as well as lessons learned from PT Pos Indonesia Balikpapan City, PT Telkomsel, and PT PLN. The use of methods and data collection in making paperwork is through qualitative analysis and library research. From the research results, it can be stated that service quality is an important thing in these state-owned companies because it can affect customer satisfaction and requires the Information Technology Infrastructure Library version 3.0 (ITILv3) framework in evaluating or managing IT services effectively and efficiently.

Keywords: IT Governance, ITIL, Service Quality, Audit

Penulis Korespondensi:

Ade Maulana, S. Kom., M.T.I.

Email: ade.maulana@lecturer.uph.edu

Article Info

Diterima: 15 Mei 2023

Direvisi: 16 Mei 2023

Disetujui: 13 Agustus 2023

This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



1. PENDAHULUAN

Seiring perkembangan zaman, banyak perusahaan yang telah memanfaatkan teknologi-teknologi. Khususnya Sistem Informasi yang mampu membuat sistem-sistem yang ada menjadi lebih terintegrasi. Namun, ada beberapa perusahaan yang tidak optimal dalam menyelaraskan pemanfaatan teknologi dengan kebutuhan perusahaan [1]. Oleh karena itu, perlunya implementasi tata kelola TI agar dapat menciptakan efektivitas dan efisiensi yang mampu mengembangkan perusahaan menjadi lebih pesat dan besar [2].

Banyak perusahaan besar yang telah mengimplementasikan ITIL yaitu Microsoft, Disney, IBM, dan sebagainya [3]. *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) merupakan kerangka kerja pengelolaan layanan TI yang digunakan untuk memberikan sebuah praktik terbaik dalam layanan TI [4]. Pendekatan tersebut dapat membantu perusahaan dalam mengelola risiko, memperkuat hubungan pelanggan, menghemat biaya, dan membangun lingkungan TI yang stabil, mampu memberikan perkembangan, dan perubahan [5].

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode yang Digunakan

Dalam pembuatan *paperwork* ini, metode yang digunakan adalah analisis kualitatif karena bertujuan untuk mencari tahu masalah yang dialami oleh subjek penelitian, serta metode mengatasi masalah tersebut melalui perbandingan ketiga *paper* yang kami temukan [6], [7]. Sehingga, hasil yang diperoleh melalui metode ini adalah solusi dari ketiga *paper* yang dapat diimplementasikan pada perusahaan PERSERO mengenai pengelolaan tata kelola TI.

2.2. Subjek Penelitian

Subjek Penelitian merupakan individu, objek, atau perusahaan yang akan menjadi fokus dari sebuah penelitian, subjek penelitian dipilih berdasarkan pertanyaan dan tujuan penelitian yang ingin dianalisis [8]. Terdapat tiga perusahaan yang dijadikan sebagai subjek dalam penelitian *paperwork* ini, yaitu sebagai berikut:

- PT. Pos Indonesia Kota Balikpapan adalah perusahaan yang memiliki layanan pengiriman barang, surat, logistik, serta transaksi keuangan.
- PT. Telkomsel adalah perusahaan yang memiliki layanan jasa telekomunikasi seluler, dan jaringan internet.
- PT. PLN adalah perusahaan yang memiliki layanan dalam menyediakan tenaga listrik.

2.3. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam pembuatan *paperwork* ini diperlukan pengumpulan data. Metode penelitian dan teknik pengumpulan data dapat dikatakan strategis memenuhi standar jika telah memenuhi standar yang ditetapkan agar dapat mencapai tujuan utama penelitian [9]. Data dalam pembuatan *paperwork* dikumpulkan melalui penelitian kepustakaan (*library research*). Penelitian kepustakaan adalah salah cara yang dilakukan melalui buku, jurnal, serta artikel yang berhubungan dengan topik penelitian [10].

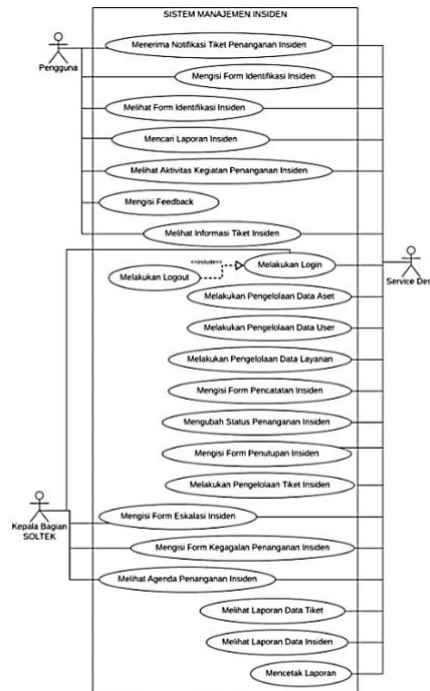
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Rangkuman *Paper*

3.1.1. *Paper A*

- Judul: Perancangan Sistem Manajemen Insiden layanan TI pada PT. Pos Indonesia Kota Balikpapan
- Teknik pengumpulan data: Penelitian kualitatif
- Alat pengumpulan data: Wawancara
- Analisis data: ITIL
- Ringkasan singkat:

Kondisi awal sebelum dilakukan penelitian di PT. Pos Indonesia di Balikpapan masih belum memiliki implementasi sistem manajemen insiden. Oleh karena itu, penanganan insiden dilakukan berdasarkan ilmu yang dimiliki oleh Solusi dan Teknologi (SOLTEK). Dengan kurangnya proses penanganan, perancangan manajemen layanan TI pada PT. Pos Indonesia pada proses *Incident Management* perlu dilakukan oleh penulis dengan menggunakan kerangka kerja ITIL agar dapat meningkatkan kualitas layanannya. Terdapat berbagai layanan TI yang diteliti yaitu PGM, ipos, Pospay, e-pod, SDM, SI Akuntansi, wahanaposindonesia, SIM, serta *website*-nya. *Incident Management* dalam ITIL digunakan sebagai rujukan untuk melakukan analisis terhadap proses *Incident Management* dalam PT. Pos Indonesia Kota Balikpapan. Dari tahapan tersebut diperoleh tingkat prioritas insiden, kategori insiden, dan rekomendasi struktur manajemen insiden. Dari identifikasi kebutuhan pengguna, terdapat fitur utama yang digunakan untuk kebutuhan rancangan sistem *Incident management* yang ada pada *use case diagram* [11]. Berikut merupakan *use case diagram*:



Gambar 1. Use Case Diagram

Melalui penelitian ini, penulis membuat *protoype* yang telah dibuat untuk mempermudah penanganan keluhan yang dimulai dari melaporkan insiden sampai dengan penutupan insiden. Lalu, dapat dilakukannya *tracking* pada laporan insiden dengan segera.

Adanya analisis proses *Incident Management* yang terdiri atas kategori *incident*, level prioritas *incident*, dan rekomendasi untuk struktur manajemen *incident*. Berikut merupakan analisis proses *incident management* pada PT Pos Indonesia:

1. Kategori *incident*

a. *Hardware*

- Komputer

Incident: Komputer terkena virus atau gagal *booting*.

Gejala: Kinerja komputer menjadi lambat dalam merespon.

- *Server*

Incident: *Server* dalam keadaan *down*.

Gejala: Waktu menjadi lambat dan memakan waktu untuk melakukan tanggapan transaksi di seluruh jaringan.

- Kabel

Incident: Kabel dalam keadaan rusak atau putus.

Gejala: Kabel tidak dapat digunakan, sehingga terhambatnya kinerja *server*.

b. *Infrastructure*

- Jaringan

Incident: *Server* dalam keadaan *down*.

Gejala: Waktu menjadi lambat dan memakan waktu untuk melakukan respons transaksi di seluruh jaringan.

2. Level prioritas *incident*

Terdapat 2 level dalam prioritas *incident*:

a. Level urgensi

- *High*

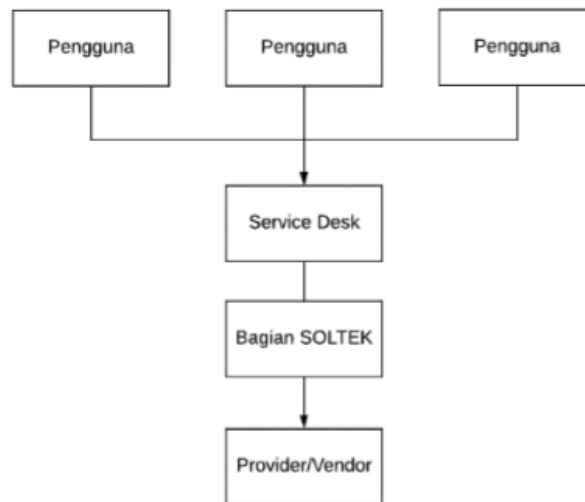
Deskripsi:

- Tidak tersedianya layanan TI.
- Layanan pendukung yang berbentuk perangkat TI tidak bisa digunakan.
- Permintaan atau pelaporan terkait gangguan yang diajukan Kepala Pos Indonesia Kota Balikpapan dan Kepala Bidang.

- *Medium*
Deskripsi:
 - Layanan TI tidak tersedia dalam waktu yang dekat dan tidak dapat diketahui kapan akan tersedia.
 - Layanan TI yang hanya dapat dipakai dengan terbatas.
 - Insiden yang dilaporkan oleh Kepala Pos Indonesia Kota Balikpapan dan Kepala Bidang.
 - *Low*
Deskripsi:
 - Layanan TI masih bisa dipakai.
 - Layanan yang disediakan tidak dapat digunakan secara maksimal sehingga mengganggu aktivitas-aktivitas tertentu.
- b. Level dampak
- *High*
Deskripsi:
 - Proses bisnis inti perusahaan terhambat.
 - Karyawan-karyawan yang tidak mampu mengerjakan tugas mereka.
 - Terganggunya fungsi bisnis dapat menyebabkan fatal.
 - *Medium*
Deskripsi:

Pengguna tidak dapat menggunakan fungsi bisnis tertentu sesuai keinginannya, tapi dapat digunakan dengan cara lain.
 - *Low*
Deskripsi:

Terhambatnya pekerjaan pengguna atau karyawan secara pribadi.
3. Rekomendasi struktur proses *Incident Management*
Berikut merupakan rekomendasi struktur pada proses *Incident Management*:



Gambar 2. Rekomendasi Struktur Proses *Incident Management*

3.1.2. Paper B

- Judul: Analisis Manajemen Layanan Teknologi Informasi Menggunakan *Framework ITIL V.3 Domain Service Operation* dalam PT. Telkomsel
- Teknik pengumpulan Data: Penelitian kualitatif
- Alat pengumpulan data: Hasil Wawancara dan Observasi
- Analisis Data: alat ukur ITIL
- Ringkasan Singkat:

Paper ini akan melakukan penelitian mengenai manajemen layanan TI di PT. Telkomsel dengan mengimplementasikan *ITILv3 service operation* dan juga memastikan layanan TI sudah dilayani sesuai dengan standar *ITILv3*. PT. Telkomsel menggunakan domain *service operation* dari *ITILv3* untuk mengetahui manajemen layanan TI yang ada di PT. Telkomsel karena *service operation* dapat memberikan dukungan dalam melakukan manajemen layanan TI seperti melakukan pengelolaan layanan TI secara efisien dan efektif dan juga dapat membantu dalam pengelolaan aplikasi Starclick seperti mengubah desain, skala, ruang lingkup, dan target kinerja aplikasi Starclick. PT Telkomsel

memiliki aplikasi Starclick yang dibuat untuk mempermudah atau mempercepat pemasukkan data-data pelanggan dan layanan agar lebih akurat.

Penelitian ini mengumpulkan data dengan cara melakukan wawancara dengan pihak yang berkaitan dalam Starclick dan observasi untuk menemukan atau mendapatkan rekomendasi yang sesuai dengan penerapan proses TI. Setelah itu, hasil dari wawancara tersebut akan digunakan untuk menganalisis kualitas layanan setiap proses dalam ITILv3 domain *service operation* baru akan dibedakan menjadi 5 sub domain [12]. Dari analisis tersebut ditemukan bahwa sub domain *Incident Management* dan *Problem Management* memiliki masalah. Masalah tersebut adalah:

- Terjadinya *human error* karena *user* tidak teliti.
- Pada bagian IS memiliki tenaga IT yang memiliki tugas dalam mengontrol operasional aplikasi namun tenaga IT memiliki jumlah yang terbatas.
- *System error* dapat terjadi karena banyak *user* yang menggunakan aplikasi sehingga mengakibatkan pendukung aplikasi mengalami gangguan.
- Terjadinya *network error*.

Dari hasil observasi ditemukan rekomendasi untuk menyelesaikan masalah yang ditemukan pada sub domain *Incident Management* dan *Problem Management*. Rekomendasi-rekomendasi tersebut adalah:

- Melatih *user* untuk mengurangi kejadian *human error*.
- Menambah jumlah tenaga IT pada bagian IS untuk membantu mengontrol operasional aplikasi.
- Menambah *server* untuk menghindari kejadian *system error*.
- Mendokumentasikan insiden yang pernah terjadi agar pihak IT dapat menyelesaikannya dengan cepat ketika insiden serupa terjadi lagi.

3.1.3. Paper C

- Judul: Analisis Kualitas Layanan Teknologi Informasi Menggunakan *Framework Infrastructure Library Version 3 Domain Service Operation* Pada PT. PLN Rayon Manado Utara
- Teknik pengumpulan data: Penelitian Kualitatif
- Alat pengumpulan data: Wawancara, Observasi
- Analisis data: alat ukur ITIL
- Deskripsi Singkat:

Penelitian *paper* ini dilakukan untuk menganalisis dan memastikan keadaan pengelolaan layanan TI pada PT. PLN Rayon Manado Utara telah selaras dengan kebutuhan bisnisnya, serta dapat mengetahui sudah sejauh mana penggunaannya. Penanganan mengenai kualitas layanan dan masalah merupakan faktor yang penting dalam memenuhi kebutuhan pelanggan atau perusahaan ketika permintaan dan kebutuhan bertambah banyak. Agar dapat mengevaluasi hal-hal tersebut, *Information Technology Infrastructure Library version 3.0 (ITILv3)* dapat digunakan sebagai acuan kerangka kerja layanan TI yang baik. Penganalisaan dilakukan dengan menjalankan kelima domain *service operation* dalam ITILv3, yaitu [13]:

- a. *Event Management*
Dalam wawancara dengan Pak Verry Pangeman selaku *Supervisor* Pelayanan dan Administrasi, yang mengatakan bahwa di tahun 2012 PT. PLN memperkenalkan Aplikasi Pelayanan Pelanggan Terpusat (AP2T). AP2T merupakan sebuah sistem pelayanan yang dapat membantu pelanggan dalam semua proses layanan melalui internet atau melalui telepon, sehingga pelanggan tidak perlu pergi ke kantor. Perusahaan mempunyai jadwal *backup* dan *restore* secara berkala yang dilakukan oleh Pak Verry sendiri.
- b. *Problem Management*
Dalam wawancara dengan Pak Hendra selaku *Supervisor* Transaksi Energi, mengatakan bahwa semua masalah terkait aplikasi akan diatasi oleh anak perusahaan PT ICON+ yang berfokus dalam melayani kebutuhan PT PLN. PT ICON+ juga bertanggung jawab dalam mengatasi *error* dalam aplikasi setelah dilakukannya pelaporan.
- c. *Request Fullfilment*
Dalam wawancara dengan Pak Verry, yang mengatakan bahwa perusahaan memberi sebuah ruang bagi pengguna untuk melakukan *request* atau masukan melalui email, *website* PLN atau *call center* yang tersedia 24 jam dan seluruh data permohonan pelanggan akan langsung masuk kedalam AP2T.
- d. *Access Management*
Dalam wawancara dengan Pak Verry, yang mengatakan bahwa tingkat keamanan informasi dalam PT. PLN telah dilaksanakan berdasarkan prosedur yang ada di perusahaan dan setiap karyawan mempunyai hak akses berdasarkan tanggung jawab dan bidangnya seperti pengawasan kredit, hak akses pelayanan pelanggan, dan administrasi.
- e. *Incident Management*
Dalam wawancara dengan Pak Hendra, yang mengatakan bahwa pernah terjadi *error* saat penginputan data dikarenakan *traffic user* yang tinggi, sehingga menyebabkan *server over-load* dan layanan *website down/mati*, serta insiden yang sering terjadi adalah kegagalan proses pengiriman data dan gangguan *hardware* yang disebabkan oleh kendala gangguan internet atau putusya jaringan internet dan pemadaman listrik mendadak, sehingga mengakibatkan data tidak dapat dikirimkan ke pusat.

Dari kelima proses service operation dalam ITILv3 yang telah dianalisis, ditemukannya beberapa masalah dalam *Incident Management* dan *Event Management* dan yaitu:

- a. Perusahaan tidak mempunyai divisi IT, sehingga yang bertanggung jawab mengelola aplikasi perusahaan adalah Pak Verry.
- b. Server *error* terjadi karena jumlah pengguna yang terlalu banyak, mengakibatkan layanan website tidak dapat diakses.
- c. Proses pengiriman data ke pusat terhambat dikarenakan terjadi gangguan pada jaringan internet, putusnya koneksi jaringan, dan gangguan pada perangkat keras akibat pemadaman listrik yang tiba-tiba.

Dari masalah yang ditemukan dalam *Event Management* dan *Incident Management*, rekomendasi untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah:

- a. Perusahaan membutuhkan divisi IT untuk dapat mengoperasikan aplikasi secara efisien.
- b. Perusahaan diperlukan untuk memperbanyak sumber daya IT seperti *server* yang lebih banyak serta perlu sering di *maintenance*.
- c. Perusahaan dibutuhkan untuk mengadakan *hardware* berupa *Uninterruptible Power Supply* (UPS) untuk mengatasi masalah listrik yang dipadamkan secara mendadak.

3.2. Kelebihan dan Kekurangan

Adanya perbandingan kelebihan dan kekurangan untuk mendapatkan pemahaman sebagaimana penerapan ITIL dari setiap *paper* dapat digunakan atau tidak dapat digunakan, sehingga mendapatkan penyesuaian yang tepat untuk implementasi ITIL di perusahaan PERSERO [14]. Oleh karena itu, ketiga *paper* yang digunakan untuk melakukan penelitian terhadap sebagaimana penerapan ITIL di perusahaan-perusahaan dalam bidang PERSERO pasti adanya kelebihan dan kekurangan, yaitu sebagai berikut:

3.2.1. Kelebihan

a. Paper A

Berikut merupakan kelebihan-kelebihan dari *paper A*, yaitu:

- Untuk melakukan penanganan insiden, *paper A* menggunakan analisis dengan proses *Incident Management* yang terdiri atas jenis-jenis insiden, tingkat prioritas insiden, dan rekomendasi untuk proses struktur *incident*.
- Permasalahan yang dianalisis mengenai tata kelola TI dalam PT Pos Indonesia melalui *paper A* dilakukan secara terperinci dengan menggunakan metode *Incident Management*.
- Solusi yang berupa rekomendasi untuk pengelolaan tata kelola TI dilakukan dalam bentuk *prototype* yang berfungsi sebagai gambaran pelaksanaan tata kelola TI dengan kerangka kerja ITIL.

b. Paper B

Berikut merupakan kelebihan-kelebihan dari *paper B*, yaitu:

- Memberikan rekomendasi dalam menyelesaikan masalah yang ditemukan dengan mengimplementasikan domain *service operation* dari ITILv3.
- Masalah yang ada di *paper B* dapat dianalisis dengan menggunakan 5 sub domain *service operation* dalam ITILv3.

c. Paper C

Berikut merupakan kelebihan-kelebihan dari *paper C*, yaitu:

- Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara terhadap pihak yang terkait sehingga data yang didapatkan relevan dan akurat.
- Permasalahan yang dianalisis melalui *paper C* dilakukan dengan terperinci karena menggunakan kelima domain *service operation* dalam ITILv3.
- Memberikan solusi berupa rekomendasi untuk mengevaluasi masalah yang telah ditemukan dengan menggunakan kerangka kerja ITILv3.

3.2.2. Kekurangan

a. Paper A

Berikut merupakan kekurangan-kekurangan dari *paper A*, yaitu:

- Penelitian pada *paper A* terlalu berpusat pada proses manajemen insiden karena untuk menyesuaikan keperluan PT Pos Indonesia Kota Balikpapan.
- Dalam metodologi penelitian, ada disebutkan bahwa dalam pengumpulan data memiliki keterlibatan studi literatur namun tidak adanya studi literatur yang dibahas pada *paper A*.
- Penelitian di *paper A* yang memiliki kekurangan dalam pembahasan ITIL, sehingga keterbatasan ini tidak dapat dikembangkan pada *service operation*.

b. Paper B

Berikut merupakan kekurangan-kekurangan dari *paper B*, yaitu:

- Wawancara dilakukan dengan pihak yang berkerja dalam PT. Telkomsel dan berhubungan dengan pengelolaan aplikasi Starclick namun dalam masing-masing sub domain service operation tidak disebutkan siapa pihak yang diwawancarai.
- Adanya metode observasi sebagai pengumpulan data untuk *paper B*, namun tidak dibahas lebih detail mengenai metode observasi tersebut.

c. *Paper C*

Berikut merupakan kekurangan-kekurangan dari *paper C*, yaitu:

- Dikatakan mengevaluasi tingkat kematangan layanan TI berdasarkan *Maturity Level*, tetapi isi pembahasan dari *paper C* tidak ada membahas mengenai *Maturity Level*.
- Dalam hasil dan pembahasan di *paper C*, ada dituliskan beberapa nama orang yang diwawancarai, tetapi ada beberapa yang tidak dituliskan oleh si penulis.

3.3. Lesson Learn

Lesson learn merupakan pembelajaran yang didapatkan dari pengalaman kegiatan yang pernah terjadi di masa lalu. Pengalaman tersebut dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam tindakan atau perilaku untuk masa mendatang [15]. Melalui *paperwork* ini, adanya *lesson learn* yang didapatkan yaitu:

- Dalam pengelolaan tata kelola TI, perlunya melakukan pelatihan pada karyawan. Sehingga, dapat mengurangi atau menghindari risiko *human error*.
- Untuk dapat melakukan tracking pada incident, perlu dilakukannya dokumentasi. Hal ini bertujuan untuk membantu pihak TI dalam mengetahui bagaimana proses incident tersebut yang pernah terjadi sebelumnya agar dapat dipulihkan dengan mudah dan cepat, sehingga tidak mengganggu operasional penggunaan tata kelola TI.
- Sebelum mengimplementasikan tata kelola TI, perusahaan perlu melakukan analisis mengenai kebutuhan dan tantangan yang akan dihadapi terlebih dahulu.
- Melakukan evaluasi atau pembaruan secara berkala, karena ITIL merupakan sebuah kerangka kerja yang terus menerus berkembang dan memerlukan evaluasi berkala agar tetap efektif dan relevan.

4. KESIMPULAN

Jadi kesimpulan dari ketiga *paper* tersebut adalah ketiganya memakai metode penelitian secara kualitatif dan data dikumpulkan menggunakan wawancara kepada pihak terkait. Kualitas layanan merupakan hal yang penting dalam ketiga *paper* tersebut karena dapat berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan dan dibutuhkan kerangka kerja *Information Technology Infrastructure Library version 3.0 (ITILv3)* agar dapat mengevaluasi atau mengelola layanan TI secara efektif dan efisien. *Paper A* merupakan sebuah proses perancangan pengimplementasian *Incident Management* pada PT. Pos Indonesia Kota Balikpapan, sehingga luaran dari penelitian *paper* tersebut adalah sebuah *prototype Incident Management*. Dalam *paper B* dan *C* dilakukan pengevaluasian kualitas layanan menggunakan beberapa domain *service operation* dalam ITILv3, yaitu *Incident Management, Event Management, Request Fullfilment, Access Management* dan *Problem Management*.

Kelebihan dari ketiga *paper* tersebut adalah menerapkan ITILv3 sebagai kerangka kerja TI, permasalahan yang dianalisis dilakukan secara terperinci, solusi yang diberikan dalam bentuk *prototype* dan saran atau rekomendasi untuk mengevaluasi masalah yang ditemukan. Kelemahan dari *paper A* adalah berpusat pada *Incident Management*, metodologi penelitian tidak sesuai dengan yang dikatakan penulis, dan kurangnya pembahasan mengenai ITIL. Kelemahan dari *paper B* dan *C* adalah tidak semua nama atau instansi yang dicantumkan dalam wawancara dengan pihak yang terkait, tidak membahas metode observasi secara detail, dan tidak membahas mengenai *Maturity Level* yang ada disebutkan penulis.

Adanya *lesson learn* yang didapatkan dari ketiga *paper* yaitu memerlukan pelatihan karyawan dalam pengelolaan layanan TI, dokumentasi insiden yang pernah terjadi sehingga dapat diselesaikan dengan cepat dan lancar, memerlukan analisis kebutuhan dan tantangan yang ada di perusahaan sebelum mengimplementasikan tata kelola TI, dan melakukan evaluasi dari setiap proses ITIL karena ITIL merupakan sebuah kerangka kerja yang selalu berkembang agar prosesnya tetap relevan dan efektif. *Lesson learn* ini bertujuan sebagai pembelajaran dalam pengelolaan tata kelola TI. Hal ini akan membantu kami dalam mengimplementasikan tata kelola TI berbasis ITIL pada perusahaan dalam masa mendatang, sehingga kami dapat mengatasi jika adanya permasalahan yang muncul terhadap pengelolaan tata kelola TI.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya, tugas *paperwork* ini dapat selesai dengan baik. Kami ingin mengucapkan terima kasih kepada dosen pengampu mata kuliah Tata Kelola TI karena telah memberikan tugas ini sebagai pembelajaran dan penambah pengetahuan untuk kami, serta orang-orang yang memiliki keterlibatan dalam *paperwork* ini.

REFERENSI

- [1] Made Virma Permana, "PENINGKATAN KEPUASAN PELANGGAN MELALUI KUALITAS PRODUK DAN KUALITAS LAYANAN," vol. 4, no. 2, pp. 115–131, 2013.
- [2] Abdul Jabbar Febianto, Ari Primanedi, Diah Ayu Retnani, and Ibrahim Syawie, "ITIL (INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY) FRAMEWORK," 2011.
- [3] "Manfaat ITIL 4 Berikut Ini yang Jadi Dambaan Perusahaan Kelas Dunia," Jul. 16, 2021. <https://inixindojogja.co.id/manfaat-itol-4/> (accessed May 03, 2023).
- [4] Didin Herlinudinkhaji and April Firman Daru, "Audit Layanan Teknologi Informasi Berbasis Information Technology Infrastructure Library (ITIL)," 2015.
- [5] S. K. White and L. Greiner, "What is ITIL? Your guide to the IT Infrastructure Library," 2022. <https://www.cio.com/article/272361/infrastructure-it-infrastructure-library-itol-definition-and-solutions.html> (accessed Apr. 08, 2023).
- [6] D. Kurniasari, "Pahami Proses dan Macam Metode Analisis Data Kuantitatif," Sep. 18, 2021.
- [7] "4 Contoh Teknik Analisis Data Kualitatif yang Akurat," Dec. 06, 2022. <https://dqqlab.id/4-contoh-teknik-analisis-data-kualitatif-yang-akurat> (accessed May 03, 2023).
- [8] A. Academia, "Subjek Penelitian, Pengertian Dan Contohnya," Mar. 19, 2022. <https://ascarya.or.id/subjek-penelitian/> (accessed Apr. 07, 2023).
- [9] Salmaa, "Teknik Pengumpulan Data: Pengertian, Jenis, dan Contoh," Mar. 02, 2023. <https://penerbitdepublish.com/teknik-pengumpulan-data/> (accessed Apr. 19, 2023).
- [10] M. Sari and Asmendri, "Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA," *NATURAL SCIENCE: Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA*, vol. 6, no. 1, pp. 41–53, 2020.
- [11] Yanti Rahmawati, Sri R Natasia, and I Putu Deny Arthawan Sugih Prabowo, "PERANCANGAN SISTEM MANAJEMEN INSIDEN LAYANAN TI PADA PT. POS INDONESIA KOTA BALIKPAPAN," *Junal Sistem Informasi Ilmu Komputer Prima*, vol. 4, no. 1, pp. 7–14, 2020.
- [12] Letisya Soumeru, SE. , MM. Yani Rahardja, and S. Kom. , M. Cs. Agustinus Fritz Wijaya, "Analisis Manajemen Layanan Teknologi Informasi dalam PT. Telkomsel," 2016.
- [13] Maria Laurie Kuhu, Augie David Manuputty, and Melkior N. N. Sitokdana, "ANALISIS KUALITAS LAYANAN TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY VERSION 3 DOMAIN SERVICE OPERATION PADA PT PLN RAYON MANADO UTARA Artikel Ilmiah Peneliti : Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi," 2019.
- [14] B. Valentic, "ITIL mini case studies: Applying lessons learned to increase quality of a service," Apr. 28, 2015. <https://advisera.com/20000academy/blog/2015/04/28/mini-case-studies-of-lessons-learned-in-service-operation-applied-to-the-rest-of-the-lifecycle/> (accessed May 03, 2023).
- [15] Fina Mastura, "Apa Itu Lesson Learned, yang Didapat Sabrina Semasa Kuliah di MIT," Jan. 06, 2022. <https://prsoloraya.pikiran-rakyat.com/pendidikan/pr-1113406824/apa-itu-lesson-learned-yang-didapat-sabrina-semasa-kuliah-di-mit> (accessed Apr. 06, 2023).