



Pengukuran Kinerja Menggunakan ITIL V3 Divisi IT Operation PT XYZ

Harry Setiawan^{1✉}, Sfenrianto²

^{1,2}Information System Management Department, BINUS Graduate Program Master of Information Systems Management, Bina Nusantara University, Jakarta, 11480, Indonesia

harry.hermanto@binus.ac.id

Abstrak

Dalam membangun suatu sistem dalam suatu organisasi TI diperlukan adanya dukungan dari suatu IT Service yang mampu menyesuaikan kebutuhan bisnis secara terus menerus. Layanan TI terutama berjalan dan tumbuh dari dalam perusahaan. Perpustakaan Infrastruktur Teknologi Informasi (ITIL) adalah kerangka kerja yang paling umum diadopsi untuk manajemen layanan TI. Memulai penggunaan ITIL dapat dilakukan dengan mengidentifikasi area yang dapat dikembangkan dan mengukur situasi saat ini. Ini akan membantu untuk mengetahui kondisi masa depan yang diinginkan dan menjadi dasar untuk menemukan solusi untuk meningkatkan kinerja berdasarkan ITIL. Pengukuran maturity level merupakan salah satu metode yang umum digunakan untuk mendefinisikan situasi saat ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami seberapa baik sebuah tim dari perusahaan kecil melakukan bisnis dengan menggunakan tingkat kedewasaan. Proses perbaikan tujuh langkah dari ITIL dipilih yang diadaptasi sebagai panduan untuk melaksanakan seluruh rangkaian penelitian ini. Riset dilakukan dengan melakukan maturity assessment dan wawancara pada perusahaan kecil yang bergerak di bidang IT services. Pengukuran dilakukan sebanyak 2 kali. Pada awalnya berfungsi untuk mengetahui kondisi sebelum dilakukan pengukuran dan perbaikan. Riset di divisi IT Operations XYZ mengungkapkan bahwa implementasi ITIL dapat meningkatkan maturity level sesuai dengan tujuan manajemen perusahaan. Pada akhirnya, implikasi dari penelitian ini akan memberikan manajemen perusahaan faktor dan solusi untuk meningkatkan kinerja berdasarkan implementasi ITIL.

Kata kunci: maturity level, ITIL, perusahaan kecil, ITSM, kinerja.

JIDT is licensed under a Creative Commons 4.0 International License.



1. Pendahuluan

Kemampuan suatu organisasi dalam menangani TI akan mempengaruhi kualitas layanannya. Keadaan saat ini harus dianalisis sebelum organisasi dapat mengembangkan dan mengelola atau mengidentifikasi perubahan yang diperlukan [1]. Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan tim IT Support dalam menguasai dan menjalankan proses bisnisnya, perlu dilakukan pengukuran dengan menggunakan best practice yang ada, dalam hal ini menggunakan referensi dari Information Technology Infrastructure Library (ITIL). Selanjutnya melalui hasil pengukuran kinerja divisi IT Support XYZ dapat menjadi dasar dan arah dalam meningkatkan kualitas layanannya. "XYZ" adalah perusahaan jasa IT yang bergerak di bidang jasa IT, baik software maupun hardware. Lini bisnis klien sebagian besar adalah perusahaan non-IT, misalnya manufaktur atau produksi. Dengan jumlah karyawan perusahaan yang kurang dari 15 orang, dapat dikatakan bahwa XYZ merupakan perusahaan kecil atau small business. Dengan semakin banyaknya perusahaan yang menjadi pelanggan namun tidak dibarengi dengan pertumbuhan jumlah karyawan, maka diperlukan peningkatan efisiensi kerja sehingga dapat menjaga kualitas kinerja yang diberikan.

Selama ini PT XYZ dalam menjalankan proses bisnisnya belum memiliki pedoman yang baku. Sehingga dalam penanganan masalah atau kejadian atau penerapan sesuatu yang baru belum dibakukan. Selama ini perusahaan yang tergolong kecil biasanya belum menggunakan framework untuk menjalankan proses bisnisnya. Sehingga pengukuran dengan menggunakan ITIL dapat bermanfaat pada perusahaan dalam melakukan perubahan yang disertai dengan peningkatan efisiensi dan fleksibilitas namun dengan biaya yang lebih rendah[2].

ITIL atau Perpustakaan Infrastruktur Teknologi Informasi adalah salah satu kerangka praktik terbaik untuk melakukan layanan atau kiriman. ITIL cukup populer dan banyak digunakan oleh organisasi di dunia karena fleksibilitas penerapannya terhadap ukuran organisasi[3]. ITIL dinilai sangat cocok untuk diterapkan pada divisi IT Support PT XYZ dengan anggota tim yang tidak terlalu banyak namun memiliki insiden dan jenis pelanggan industri yang cukup beragam untuk ditangani.

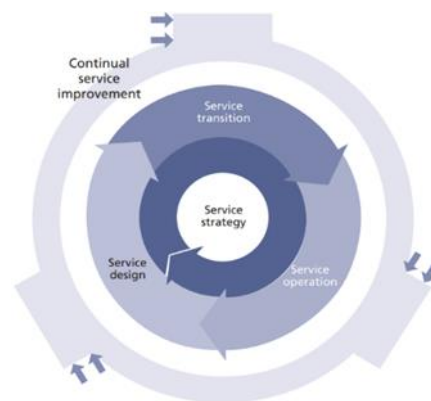
Implementasi ITIL dapat memberikan pengaruh positif pada manajemen proses dalam fungsi TI dan menyediakan layanan TI berkualitas tinggi[4]. Selain itu, ITIL juga memungkinkan implementasi sebagian atau tersegmentasi, dan tidak memerlukan lisensi atau merek tertentu[5]. Mengenai spesifikasi model desain arsitektur layanan TI untuk perusahaan kecil di mana desain yang sistematis dan ketat tidak diperlukan, versi ITIL terbaru tidak diperlukan untuk diimplementasikan [6].

Mengukur kinerja divisi IT Operations dinilai sangat penting. Ini adalah proses yang mempengaruhi prosedur, sistem, dan kemampuan staf TI yang dapat dilihat jika dibandingkan dengan pengukuran setelah perbaikan. Studi ini mengamati proses maturity yang diterapkan di divisi IT Operations. Yang diharapkan dapat menjadi masukan dalam peningkatan kinerja dan efisiensi serta kualitas pelayanan.

2. Metode Penelitian

2.1. Dasar Teori

Sebelum melakukan pengukuran, penting untuk mengetahui garis besar ITIL (Information Technology Infrastructure Library) yang digunakan sebagai alat penelitian dalam makalah ini. ITIL atau Perpustakaan Infrastruktur Teknologi Informasi adalah serangkaian konsep dan teknik untuk pengelolaan infrastruktur, pengembangan, dan pengoperasian teknologi informasi (TI). ITIL memberikan deskripsi terperinci tentang beberapa praktik TI penting dengan daftar periksa, tugas, dan prosedur yang komprehensif yang dapat disesuaikan dengan semua jenis organisasi TI[7].



Gambar 1. The ITIL Service Lifecycle

OGC menerbitkan versi ketiga ITIL (ITIL v3) pada tahun 2007 yang pada dasarnya terdiri dari lima bagian dan lebih menekankan pada pengelolaan siklus hidup layanan yang disediakan oleh teknologi informasi. Kelima bagian tersebut adalah: Strategi Layanan, Desain Layanan, Transisi Layanan, Operasi Layanan, Peningkatan Layanan Berkelanjutan. Kelima bagian tersebut juga dikenal sebagai Siklus Layanan ITIL atau Siklus Hidup ITIL.

Dalam tulisan ini, sebagian besar terkait dengan salah satu bagian dari Siklus Hidup Layanan ITIL, yaitu Operasi Layanan ITIL. Hal ini dikarenakan Service Operation sangat relevan dengan objek proses bisnis yang dikaji oleh penulis.

Service Operation merupakan tahapan Lifecycle yang mencakup seluruh aktivitas operasional sehari-hari pengelolaan layanan IT. Di dalamnya terdapat berbagai pedoman bagaimana mengelola layanan TI secara efisien dan efektif serta memastikan tingkat kinerja yang telah disepakati dengan pelanggan sebelumnya. Pedoman ini mencakup bagaimana mempertahankan operasi layanan TI yang stabil dan mengelola perubahan pada desain, skala, ruang lingkup, dan target kinerja layanan TI[8].

Jika melihat gambaran besar ITIL, terlihat bahwa pelayanan adalah fokus utamanya. Hal ini menjadikan ITSM (IT Service Management) suatu hal yang penting, bahkan dapat menjadi solusi atas beberapa perbaikan yang dilakukan atas dasar framework ITIL. ITSM yang dibangun dengan framework ITIL dapat menjaga kualitas layanan saat menangani insiden[9]. Istilah IT Service Management (ITSM) mengacu pada praktik manajemen layanan untuk TI sebagai pendekatan berorientasi layanan untuk mengelola aplikasi, infrastruktur, dan proses TI[10].

Dalam menganalisis permasalahan yang muncul dari hasil penelitian, digunakan diagram Ishikawa atau sering disebut diagram fishbone. Fishbone diagram adalah alat visual[11] untuk mengidentifikasi, mengeksplorasi, dan menggambarkan secara grafis secara rinci semua penyebab yang terkait dengan suatu masalah atau peristiwa[12]. Konsep dasar Diagram fishbone adalah masalah mendasar diletakkan di sisi kanan diagram atau di kepala kerangka tulang ikan[13]. Sasaran utama diilustrasikan oleh tulang belakang dan faktor utama direpresentasikan sebagai cabang. Faktor sekunder kemudian ditambahkan seperti batang dari cabang, dan seterusnya[8].

Dalam hasil yang dilihat dari penelitian makalah ini digunakan maturity level. Maturity Level diperlukan untuk mengetahui sampai sejauh mana tingkat operasional suatu organisasi. Semakin tinggi maturity level, semakin baik proses manajemen teknologi informasi yang secara langsung mendukung dukungan teknologi informasi dalam proses tujuan organisasi [14].

Diharapkan dengan mengetahui maturity dapat membantu tim perusahaan objek penelitian untuk: (1) Mengembalikan layanan kepada pemakai atau pengguna secepat mungkin. (2) Meminimalkan dampak negatif terhadap kegiatan operasional. (3) Memastikan penggunaan sumber daya yang terbaik. (4) Mempertahankan dan menerapkan pendekatan yang konsisten untuk mengelola insiden. (5) Menganalisis masalah yang sering terjadi.

Tabel 1. CMMI Maturity Model

Maturity Level	Description
0. Non-existent	Nothing present
1. Initial	Concrete evidence of development
2. Repeatable	Some process documentation but some errors likely
3. Defined	Standardized and documented
4. Managed	Monitored for compliance
5. Optimized	Processes are considered best practices through improvement

Ada beberapa literatur yang menjelaskan tentang pengukuran kinerja menggunakan ITIL dengan objek penelitian yang berbeda. Secara umum literatur dapat digunakan sebagai pembanding dan sebagai tolak ukur pengukuran yang dilakukan.

ITIL dan Lean adalah framework yang berbeda, namun sangat memungkinkan untuk digunakan bersama untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Penggunaan kombinasi Lean dan ITIL bermanfaat bagi perusahaan yang ingin menguasai seluruh rantai nilai proses [15]. Hal ini menunjukkan bahwa fleksibilitas ITIL telah terbukti dapat diterapkan pada berbagai skenario, kondisi, dan dikombinasikan dengan framework lainnya.

Dari penelitian yang berjudul "ITSIM: Methodology for Improving It Services Studi Kasus CNEL EP-Manabi" oleh [16] disebutkan bahwa pengukuran kinerja penting untuk pengembangan TI dan untuk menunjukkan hasilnya. Ini membantu untuk memahami, mengelola risiko, dan memaksimalkan manfaat TI.

Selain itu, pengukuran tingkat kematangan diperoleh dengan mengukur elemen ITIL. Untuk meningkatkan maturity level, diperlukan peraturan dan batasan pengelolaan layanan TI, seperti dokumentasi peraturan, prosedur operasi standar (SOP), dan dokumen lainnya. Hal ini dikutip dari penelitian berjudul "Evaluasi Layanan Sistem Teknologi Informasi Perguruan Tinggi Menengah Berbasis ITIL" oleh [17].

Dalam buku yang berjudul "Evaluasi Manajemen Layanan TI Berdasarkan Kerangka Kerja ITIL Pada Bank Industri dan Tambang (Proses Operasi Layanan)" oleh [18] faktor-faktor yang menjadi alasan dilakukannya pengukuran. Yaitu (1) Manajemen Layanan sebagai praktik (2) Prinsip operasi layanan (3) Proses operasi layanan (4) Kegiatan operasi layanan umum (5) Pengorganisasian operasi layanan (6) Pertimbangan teknologi operasi layanan (7) Melaksanakan operasi layanan.

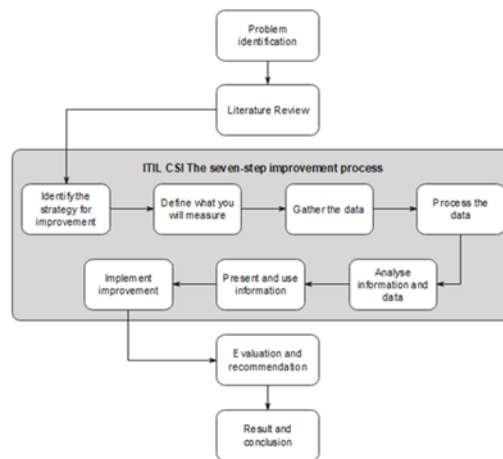
Sebuah pertimbangan dikemukakan dari penelitian oleh [19] yang berjudul "Evaluating a Quantitative IT maturity self-assessment approach: Is it give a good way of the as-is state?". Menyatakan adanya penyimpangan dari hasil survei dibandingkan dengan maturity yang sebenarnya. Ada kecenderungan untuk memberikan nilai maturitas yang lebih tinggi dari yang sebenarnya terjadi. Penilaian tingkat kematangan akan lebih akurat jika responden atau semua personel yang terlibat dalam penilaian memiliki pengetahuan ITIL.

Penyelarasan antara bisnis dan teknologi informasi menyebabkan pengurangan biaya, peningkatan fleksibilitas dan daya tanggap organisasi, menciptakan nilai tambah, menciptakan keunggulan kompetitif dan mengoptimalkan penyelidikan sumber daya [20].

Dan menurut [21] dari literatur yang berjudul "Experiences and practice in the implement of IT Governance in Mexican Electric Utility" menyatakan bahwa implementasi framework dapat membantu mencapai tujuan maturity tata kelola: (1) Menyelaraskan tujuan TI dan bisnis (2) Kelola permintaan secara proaktif (3) Kelola portofolio untuk pengembalian maksimum (4) Ukur kinerja (5) Kalibrasi desain dan sumber organisasi (6) Kembangkan staf dan pemimpin (7) Minimalkan risiko TI untuk bisnis (8) Kelola sumber daya secara efisien.

2.2. Deskripsi Penelitian

Keseluruhan kegiatan riset yang dilakukan di divisi IT Operations XYZ dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Kerangka pikir penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian studi kasus ini meliputi identifikasi masalah, studi pustaka, ITIL CSI proses tujuh langkah perbaikan, evaluasi dan rekomendasi dan diakhiri dengan kesimpulan dan saran. Diagram atau kerangka kerja skema di bawah ini diadaptasi dari model Continual Service Improvement (CSI) ITIL.

XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa yang berkonsentrasi pada teknologi informasi seperti penyediaan dan perawatan perangkat keras, layanan perangkat lunak, hingga layanan pengadaan jaringan, baik internet maupun lokal. Saat ini XYZ telah melayani lebih dari 32 perusahaan di Indonesia. Perusahaan ini berorientasi pada Business to Business atau B2B yang selalu berusaha memenuhi kebutuhan Teknologi Informasi setiap pelanggan.

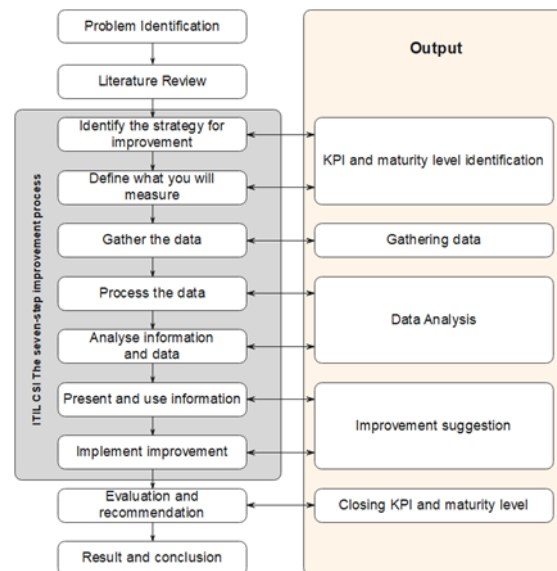
Perusahaan ini berdiri pada tahun 2012 dengan 20 perusahaan yang menjadi pelanggannya. Saat itu, sebagian besar perusahaan yang didukung oleh XYZ adalah perusahaan yang sedang berkembang, sehingga skala perusahaannya tidak sebesar saat ini. Seiring berjalannya waktu, klien PT XYZ semakin besar dan semakin banyak perusahaan baru yang berasal dari wilayah geografis yang sama.

Dalam menjalankan usahanya, XYZ terdiri dari kelompok-kelompok pekerjaan. Yang pertama adalah grup IT yang terdiri dari IT Purchasing, Application Administration, Corporate Development, Business Support, IT Operations. Kemudian yang kedua adalah grup Non IT yang terdiri dari Finance dan Human Resource Development.

Saat ini XYZ belum memiliki dokumentasi terstruktur dan sistem proses bisnis dalam memberikan pelayanan kepada perusahaan pelanggan. Sebagian besar kegiatan dilakukan dengan menggunakan media email, baik dalam proses penanganan masalah atau insiden hingga eskalasi masalah. Terdapat metode komunikasi selain email yaitu telepon yang ditindaklanjuti dengan metode pencatatan manual pada sticky notes masing-masing anggota tim.

2.3. Metode Penelitian

Proses perbaikan tujuh langkah ITIL CSI adalah bagian utama dari panduan dalam melakukan penelitian ini. Dengan menggunakan tujuh langkah ini, dimungkinkan untuk mengidentifikasi, mendefinisikan, mengumpulkan, memproses, menganalisis, menyampaikan, dan menerapkan perbaikan sesuai dengan pedoman praktik terbaik ITIL.



Gambar 3. Output Framework

Gambar 3 berisi tentang gambaran output yang akan muncul dalam proses atau kegiatan seiring berjalannya penelitian ini. Identifikasi masalah dilakukan sebagai langkah dalam menemukan masalah yang sedang terjadi. Penting untuk menentukan tujuan penelitian agar dapat memberikan kontribusi positif terhadap alur proses yang terjadi di dalam perusahaan.

Literatur review dilakukan untuk mempelajari dan mencari teori terkait IT Service Management, Information Technology Infrastructure Library, maturity level, Ishikawa diagram, serta penelitian terdahulu yang digunakan untuk mendeskripsikan workflow dalam proses implementasi IT Service Management dan lainnya. peralatan. yang mendukung penulisan. Peneliti juga menggunakan artikel bersumber dan dunia maya untuk menggali wawasan yang belum ditemukan baik dari literatur maupun hasil penelitian lainnya.

Selanjutnya, masuk ke bagian ITIL CSI. Proses perbaikan tujuh langkah. Pertama adalah memberikan gambaran tentang apa yang akan dilakukan selama penelitian ini. Sesuai dengan pedoman praktik terbaik ITIL, tahap utama dari peningkatan tujuh langkah diukur sesuai dengan rencana yang ditetapkan. Setelah melakukan perencanaan pengukuran, kemudian hasilnya akan dianalisis dan disampaikan sehingga dapat digunakan untuk mengambil strategi baru demi kemajuan kinerja divisi IT Operations.

Strategi pengukuran yang akan digunakan adalah pengukuran dengan menggunakan Maturity Level. Untuk mencapai keunggulan dalam kualitas layanan, perusahaan bergantung pada penentuan atribut layanan dan tingkat yang diinginkan[22]. Dua strategi pengukuran dipilih karena sesuai dengan pedoman praktik terbaik ITIL dengan fokus utama operasi layanan untuk perusahaan XYZ.

Tingkat kematangan dipilih untuk menggambarkan kinerja secara deskriptif dengan tingkat awal, dapat diulang, ditentukan, dikelola, dan dioptimalkan. Sebagai pelengkap metode pengukuran sebelumnya, dilakukan wawancara untuk mengetahui arah dan tujuan manajemen perusahaan tentang keberhasilan penerapan layanan TI[23]. Hal ini menjadi output pada bagian identifikasi maturity level seperti pada Gambar 3.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode kuesioner yang memuat poin penilaian Maturity Level. Pengumpulan data dengan metode wawancara akan dilakukan secara semi terstruktur kepada pengelola IT Operations XYZ. Keluaran dari kegiatan pengumpulan data ini adalah data itu sendiri, baik berupa hasil kuesioner, maupun catatan wawancara.

Pengolahan data dilakukan dengan melihat hasil penilaian Maturity Level Questionnaire. Kuesioner Maturity Level perlu dihitung terlebih dahulu agar menjadi informasi yang dapat diolah. Dari hasil pengolahan data Maturity Level dapat diketahui hal-hal apa saja yang belum berjalan dengan baik di divisi IT Operations. Informasi ini nantinya akan digunakan untuk meningkatkan kinerja divisi IT Operations dengan mencari akar permasalahan menggunakan diagram Ishikawa atau diagram Fishbone.

Penyampaian informasi dilakukan setelah informasi dan data tersebut dianalisis. Dalam penyampaiannya, maturity dapat disampaikan dalam bentuk grafik radar untuk memudahkan pembaca mengetahui fokus Operasi Layanan ITIL yang masih dapat ditingkatkan. Informasi yang disampaikan disesuaikan dengan hasil wawancara agar perbaikan dapat berjalan sesuai arah yang diinginkan manajemen perusahaan. Karena dukungan manajemen merupakan komponen penting untuk mencapai critical success factor (CSFs)[24].

Implementasi perbaikan dilakukan sebagai tahap terakhir dari proses tujuh langkah perbaikan. Perbaikan dilakukan berdasarkan informasi hasil pengukuran yang telah dianalisis sebelumnya sehingga dapat menunjukkan hasil yang

diinginkan oleh manajemen perusahaan sesuai dengan best practice ITIL. Nantinya, implementasi perbaikan ini akan dilakukan oleh tim XYZ IT Operations di bawah pengawasan manajer terkait. Setelah melalui proses tujuh langkah perbaikan ITIL CSI, diharapkan ada perbaikan pada maturity level. Selanjutnya dilakukan pengukuran ulang untuk membuktikan apakah ada perbaikan dan atau perbaikan setelah dilakukan perbaikan sesuai dengan pedoman best practice ITIL.

2.4. Pengumpulan dan Pemrosesan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode kuesioner yang berisi poin penilaian Maturity Level. Kuesioner akan diadaptasi dari literatur Information Technology Infrastructure Library (ITIL) versi 3 tahun 2011 untuk bagian Service Operation. Hal ini dikarenakan Service Operations dinilai memiliki area yang sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan oleh divisi IT Operations PT XYZ.

Dalam mengukur tingkat kematangan juga mengacu pada buku ITIL Service Operation. Dalam buku tersebut terdapat 5 proses utama yaitu Event Management, Incident Management, Request Fulfillment, Problem Management, dan Access Management. Setiap proses membuat tabel yang berisi pertanyaan untuk menggambarkan kondisi kinerja tim Operasi TI saat ini. Pertanyaan kuesioner telah disesuaikan agar sesuai dengan organisasi, sehingga skor dari penilaian memberikan indikator kinerja proses organisasi yang baik[25].

Setiap pertanyaan dalam tabel diberi bobot 1. Jadi untuk pertanyaan dengan jawaban “ya” diberi skor 1 dan untuk jawaban “tidak” diberikan skor 0. Setelah itu, masing-masing hasil dari masing-masing responden dihitung untuk setiap tabel dengan rentang 0 sampai 5 sesuai dengan maturity level CMMI. Rumus Maturity Level=(Total skor x 5)/(Pertanyaan di dalam tabel)

Setelah didapatkan tingkat kematangan masing-masing tabel dari responden seperti pada rumus diatas, selanjutnya dilakukan proses rata-rata dari seluruh tabel data responden dengan proses Service Operation yang sama. Dengan rata-rata hasil yang diperoleh dapat dijadikan informasi dengan penyampaian menggunakan radar chart.

Metode wawancara dilakukan kepada manager divisi IT Operations. Wawancara dilakukan secara semi terstruktur dengan garis besar topik pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya. Hasil yang diharapkan dalam wawancara ini adalah informasi terkait proses yang sedang berjalan serta gambaran harapan arah perusahaan dalam melakukan perbaikan. Selain itu, wawancara diharapkan dapat melengkapi pengukuran maturity level serta menjadi acuan dalam melakukan penelitian.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil pengumpulan data dikelompokkan menjadi beberapa bagian. Pertama adalah hasil wawancara, kemudian hasil pengukuran maturity, dilanjutkan dengan analisis data. Hasil analisis berupa informasi perbaikan diberikan kepada perusahaan untuk diimplementasikan. Pada tahap akhir dilakukan pengukuran maturity akhir untuk menguji dampak dari informasi perbaikan yang diberikan.

3.1. Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan secara semi terstruktur, artinya pertanyaan sudah disiapkan sebelum wawancara dilakukan. Pertanyaan ini menjadi dasar yang nantinya dapat dikembangkan secara spontan dengan pertanyaan lain yang berkaitan dengan jawaban narasumber. Terdapat 16 pertanyaan yang topiknya terdiri dari melihat profil pengelola IT Operations, kondisi eksisting perusahaan terkait ITIL, dan ekspektasi perusahaan dengan penggunaan ITIL di divisi IT Operations.

Dari profil pengelola dari divisi IT Operations tersebut diketahui bahwa beliau mengetahui konsep dasar ITIL meskipun latar belakangnya bukan dari manajemen sistem informasi. Namun, saat ini ITIL belum diimplementasikan dengan porsi yang besar pada proses bisnis divisi IT Operations.

Menurutnya, ITIL sudah diimplementasikan namun hanya sebatas pengetahuan umum, misalnya proses penanganan masalah dari perusahaan klien. Meski penanganan berjalan, ITIL dinilai lebih memberikan keuntungan, misalnya saat penanganan masalah dilakukan dokumentasi sehingga jika terjadi masalah serupa lebih cepat ditangani.

Dia berpendapat bahwa sangat baik untuk mengimplementasikan kerangka kerja yang dapat meningkatkan efisiensi kinerja. Hal ini diyakini dapat membantu meningkatkan kualitas layanan perusahaan namun dengan biaya yang ekonomis.

Event management ITIL sudah diterapkan walaupun masih banyak kekurangan pada sistem monitoring yang digunakan. Manajemen insiden dalam praktiknya masih menggunakan kemampuan individu anggota tim Operasi TI, tidak ada catatan atau prosedur standar. Hal yang sama juga terjadi pada Problem management yang tidak memiliki prosedur dan masih banyak problem yang sering berulang.

Pemenuhan request dinilai belum maksimal karena selama ini media yang digunakan hanya melalui email. Seringkali bahkan melalui telepon yang mengakibatkan masalah lupa dieksekusi. Untuk manajemen akses sistem sudah cukup baik, sudah ada password disertai pengaturan pengelompokan user, namun seringkali password terlalu mudah sehingga bisa dibuka beberapa kali oleh orang yang tidak seharusnya.

Ia percaya bahwa tingkat kematangan 3 dalam seluruh proses operasi Layanan ITIL dianggap cukup untuk perusahaan kecil seperti PT XYZ. Maturity level 3 berarti terstandarisasi dan terdokumentasi. Sehingga dengan mencapai kedewasaan dapat meningkatkan kinerja tim IT Operations dan membawa nilai ekonomi yang positif bagi perusahaan tanpa mengurangi kualitas pelayanan kepada pelanggan.

3.2. Hasil Pengukuran Awal

Pengukuran maturity level dilakukan terhadap 5 responden yang semuanya merupakan tim IT Operations bersama para manager. Kuesioner dibagikan dan diisi pada Januari 2022. Kuesioner ini berfungsi untuk menangkap tingkat kematangan divisi Operasional TI sepanjang tahun 2021 yang belum menerapkan ITIL.

Tabel 2. Hasil Maturity Level Awal

Service Operation Processes	Maturity Level
Event Management	0.5
Incident Management	0.3
Request Fulfillment	0.4
Problem Management	0.2
Access Management	0.8

Tabel 2 merupakan hasil pengukuran kematangan awal. Terlihat pada tabel bahwa maturity level saat ini berada di bawah level 1 dan beberapa parameter proses Service Operation mendekati nol. Menurut tabel 1 yang disajikan oleh CMMI, tingkat kematangan 0 berarti tidak ada. Banyak proses bisnis yang tidak dikontrol sama sekali dan tindakan yang dilakukan untuk melakukan sesuatu tidak dapat diprediksi terlebih dahulu hasil akhirnya.



Gambar 5. Bagan Radar Maturity Level Awal

Gambar 5 merupakan representasi dari hasil pengukuran tingkat kematangan awal dalam bentuk grafik radar. Terlihat bahwa tingkat kematangan secara keseluruhan masih dibawah level 1. Namun terdapat 2 proses Service Operations yang lebih tinggi dari proses lainnya yaitu Event Management dan Access Management. Selain hasil penilaian tingkat kematangan awal, Gambar 5 juga memberikan informasi tentang ekspektasi manajer Operasional TI. Sebagai perwakilan manajemen perusahaan, tingkat kematangan yang diharapkan berada pada level 3 yang digambarkan dengan garis biru pada radar chart.

3.3. Analisa Data

Dalam menganalisis data digunakan diagram Ishikawa[26] atau diagram tulang ikan. Metode ini merupakan hasil dari kegiatan brainstorming[27] yang mencari beberapa solusi dari suatu masalah. Pemecahan atau faktor penyebab masalah dilihat dari beberapa sudut pandang. Misalnya dari tenaga kerja, teknologi, material, metode proses, lingkungan, dan sebagainya. Solusi yang ditawarkan akan mempertimbangkan praktik terbaik ITIL. Penggunaan diagram ini akan memunculkan kemungkinan solusi yang dapat diterapkan di lingkungan perusahaan XYZ dan dieliminasi agar sesuai dengan tujuan utama manajemen yaitu meningkatkan efisiensi dan penghematan biaya. Untuk meningkatkan tingkat kematangan Manajemen Acara, dimungkinkan untuk mengoptimalkan sistem pemantauan yang ada. Perangkat lunak pemantauan dapat dikonfigurasi sehingga dapat mendeteksi lebih dari sekadar perangkat yang dihidupkan atau dimatikan tetapi hingga tingkat deteksi penyimpangan Item yang Dapat Dikonfigurasi (CI), misalnya server hard disk yang bermasalah. Otomatisasi proses pendeteksian ini akan membantu menghemat waktu karena tidak perlu pengecekan berkala, dan juga menjaga konsistensi penyimpangan error CI dari ambang batas yang telah ditentukan[28].

Selain itu, diperlukan juga metode proses monitoring informasi agar dapat diklasifikasikan menurut kelompok fokus TI seperti jaringan, server, perangkat lunak aplikasi, dan lain sebagainya. Sehingga penanganannya dapat dilakukan oleh orang yang tepat dan cepat. Laporan kejadian yang terjadi juga diperlukan agar dapat dilakukan evaluasi lebih lanjut atas masalah hardware atau software yang sering bermasalah dalam kurun waktu tertentu dan mengambil langkah-langkah perbaikan.

Dari manajemen insiden, Pada proses awal, prioritas insiden harus dilakukan, untuk meningkatkan produktivitas kerja tim dan kualitas layanan[29]. Untuk itu perlu disiapkan prosedur penanganan berbagai macam insiden yang mungkin terjadi. Hal ini bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat penanganan insiden jika anggota tim belum pernah menangani insiden sebelumnya. Selain itu, dokumentasi dapat dibangun mulai dari Incident Handling Report hingga mekanisme pencatatan setiap langkah penanganan insiden yang dilakukan oleh tim IT Operations. Untuk mengubah dan meningkatkan kemampuan dalam menangani insiden, salah satunya dapat dicapai dengan membekali masing-masing tim Operasi TI dengan pelatihan dan sertifikasi.

Pemenuhan permintaan dapat ditingkatkan dengan membangun media atau aplikasi terintegrasi yang berfungsi untuk membuat permintaan, persetujuan dari atasan, dan juga informasi status proses permintaan yang diproses oleh tim IT Operations. Agar berhasil disampaikan, diperlukan arahan untuk menyampaikan persyaratan bisnis oleh pelanggan dan pemahaman yang jelas tentang apa yang perlu disampaikan[30]. Prioritas ditambahkan dalam aplikasi agar penanganan request dapat diselesaikan dengan baik antara satu request dengan request lainnya. Nantinya, perlu ada edukasi terkait proses baru ini kepada seluruh pengguna di perusahaan klien XYZ.

Meningkatkan kematangan manajemen masalah sangat erat kaitannya dengan dokumentasi karena masalah merupakan kejadian yang berulang. Sangat penting untuk mengembangkan suatu sistem yang di dalamnya terdapat dokumentasi permasalahan yang terjadi sebelumnya, termasuk cara penanganannya. Jika memungkinkan, masalah ini harus diatasi dan dicari akar penyebabnya agar tidak terjadi lagi di masa mendatang. Aplikasi terbaik untuk dibangun adalah Manajemen Layanan TI (ITSM), yang tidak hanya mencakup manajemen masalah tetapi juga proses Operasi Layanan lainnya.

Tingkat manajemen akses dapat ditingkatkan dengan memperlancar akses dan pengguna yang ada. Banyak pengguna menggunakan akun pengguna lain saat bertukar komputer. Prosedur dan pendidikan pengguna komputer dapat dilakukan untuk mencegah hal ini terjadi. Selain itu, setiap pengguna perlu menyediakan akun mereka sendiri sehingga satu akun tidak digunakan oleh 2 orang untuk privasi maksimal dan tanggung jawab kontrol dokumen.

3.4 Hasil Pengukuran Akhir

Pengukuran akhir maturity level dilakukan dengan responden yang sama dengan pengukuran awal. Pengukuran ini dilakukan untuk mengetahui kondisi setelah dilakukan beberapa perbaikan oleh tim IT Operations. Pengukuran ini mengambil data pada bulan Mei hingga Oktober 2022. Hasil pengukuran tingkat kematangan dapat dilihat pada Tabel 4 yang diwakili oleh grafik radar pada Gambar 6.

Tabel 4. Hasil Maturity Level Akhir

Service Operation Processes	Maturity Level
Event Management	2.6
Incident Management	2
Request Fulfillment	1.8
Problem Management	2.2
Access Management	1.6

Tabel 4 merupakan hasil pengukuran Maturity Level yang dilakukan setelah dilakukan perbaikan berdasarkan hasil pengukuran berdasarkan framework ITIL. Terdapat 3 proses Service Operation yang mendapatkan Maturity Level diatas 2 yaitu Event Management, Incident Management, dan Problem Management. Dua proses lainnya yaitu Request Fulfillment dan Access Management belum mencapai Maturity Level 2.



Gambar 6. Bagan Radar Maturity Level Akhir

Dari Radar Chart yang ditunjukkan pada Gambar 6 terlihat bahwa terdapat area yang mencerminkan proses Service Operation lebih tinggi dari yang lain seperti Event Management. Terlihat juga proses dengan area Maturity Level yang paling jauh dari ekspektasi perusahaan adalah Access Management.

3.5 Pembahasan

Terlihat pada Gambar 6 terdapat peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan hasil pengukuran pada Gambar 5. Event management menunjukkan adanya peningkatan pada tingkat kematangan yang diinginkan oleh manajemen perusahaan. Hal ini didukung dengan improvisasi aplikasi software monitoring yang lengkap dan terintegrasi. Sehingga notifikasi jika terjadi insiden atau masalah dapat diarahkan ke personel yang tepat untuk ditanggapi dengan cepat.

Selain itu, manajemen insiden, manajemen masalah, dan pemenuhan permintaan telah meningkat yang merupakan dampak signifikan dari pembentukan sistem ITSM. Memang tidak mendekati tingkat kematangan yang diinginkan perusahaan, namun peningkatan tingkat kematangan sekitar 2 dinilai cukup baik dibandingkan hasil pengukuran awal. ITSM berperan besar dalam meningkatkan ketiga proses operasi layanan karena mengintegrasikan standarisasi metode, proses bisnis, dokumentasi, notifikasi, dan laporan.

Proses manajemen akses mendapatkan tingkat kematangan 1,6. Dalam proses perbaikan, area ini adalah yang paling menantang. Manajemen akses sangat dekat dengan pengguna untuk beroperasi. Mengubah kebiasaan yang sudah berjalan lama akan memakan waktu lebih lama. Hal ini berbeda dengan memunculkan sistem ITSM yang dapat dibangun dan diimplementasikan serta dioperasikan oleh tim IT Operations itu sendiri. Pengelolaan akses ini akan banyak berdampak pada personel perusahaan pelanggan XYZ yang latar belakangnya tidak harus dari IT/IS.

4. Kesimpulan

Kesimpulannya, implementasi ITIL dapat meningkatkan kinerja tim IT Operations yang dapat diukur dengan maturity level. Dengan meningkatnya kinerja tim maka akan meningkatkan kontribusi positif bagi perusahaan sesuai dengan harapan manajemen yaitu efisiensi dan efektivitas biaya. Pada proses pengukuran kinerja ditemukan bahwa penggunaan IT Service Management berdampak luas pada beberapa proses ITIL Service Operation. Dengan kata lain, penerapan IT Service Management dapat meningkatkan tingkat kematangan. Adopsi IT Service Management yang berbasis ITIL Service Operation juga harus disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan.

Berikut adalah keterbatasan penelitian ini dan saran untuk penelitian selanjutnya. Penelitian mengambil sampel dari 1 perusahaan yang bergerak di bidang tertentu yaitu IT services. Hal ini membuat generalisasi hasil penelitian menjadi terbatas. Penelitian selanjutnya sebaiknya mengambil data kinerja dari berbagai perusahaan di berbagai bidang. Sedangkan pada penelitian ini, pengukuran ini dilakukan sebanyak 2 kali untuk memverifikasi keberhasilan perbaikan input pada perusahaan. Setiap pengukuran membutuhkan rentang waktu yang sama dan lebih lama. Sehingga hasil analisa perbandingan data pengukuran lebih seimbang dan presisi.

Daftar Rujukan

- [1] S. Pekkola, S. Hildén, and J. Rämö, "A maturity model for evaluating an organisation's reflective practices," *Measuring Business Excellence*, vol. 19, no. 4, 2015, doi: 10.1108/MBE-05-2014-0011.
- [2] A. Granulo and A. Tanovic, "The advantage of using SWOT analysis for companies with implemented ITIL framework processes," in *2020 43rd International Convention on Information, Communication and Electronic Technology, MIPRO 2020 - Proceedings*, 2020. doi: 10.23919/MIPRO48935.2020.9245393.
- [3] T. Gulnara, N. Lyazat, M. Z. Arslanov, and Z. Orazbekov, "Improvement of company's performance through information technology infrastructure library (ITIL) methodology," *Social Sciences (Pakistan)*, vol. 10, no. 6, 2015, doi: 10.3923/sscience.2015.1544.1551.
- [4] T. R. Eikebrokk and J. Iden, "Enabling a culture for IT services; The role of the IT infrastructure library," *International Journal of Information Technology and Management*, vol. 15, no. 1, 2016, doi: 10.1504/IJITM.2016.073911.
- [5] L. Kirilov and Y. Mitev, "An approach for implementing the information technology infrastructure library," *Comptes Rendus de L'Academie Bulgare des Sciences*, vol. 74, no. 5, 2021, doi: 10.7546/CRABS.2021.05.11.
- [6] M. Mora, M. Raisinghani, R. v. O'Connor, J. M. Gomez, and O. Gelman, "An extensive review of IT service design in seven international ITSM processes frameworks: Part i," *International Journal of Information Technologies and Systems Approach*, vol. 7, no. 2, 2014, doi: 10.4018/ijitsa.2014070105.
- [7] V. Arraj, "ITIL ® : the basics," 2013.
- [8] R. Steinberg, *ITIL ® Service Operation (2011 edition)*. 2011.
- [9] M. Lubis, R. C. Annisyah, and L. Lyvia Winiyanti, "ITSM Analysis using ITIL V3 in Service Operation in PT.Inovasi Tjaraka Buana," in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 2020, vol. 847, no. 1. doi: 10.1088/1757-899X/847/1/012077.

- [10] The Office of Government Commerce, *The Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle*, vol. 69, no. 5. 2016.
- [11] R. Clary and J. Wandersee, "Fishbone Diagrams: Organize Reading Content with a 'Bare Bones' Strategy," *Sci Scope (Wash D C)*, vol. 33, no. 9, 2010.
- [12] M. F. Suárez-Barraza and F. G. Rodríguez-González, "Cornerstone root causes through the analysis of the Ishikawa diagram, is it possible to find them?: A first research approach," *International Journal of Quality and Service Sciences*, vol. 11, no. 2, 2019, doi: 10.1108/IJQSS-12-2017-0113.
- [13] D. L. Gano, *RealityCharting: Seven Steps to Effective Problem-Solving and Strategies for Personal Success*. Apollonian Publications, LLC, 2011. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=Q-EnYAAACAAJ>
- [14] A. A. Suryani, "Pengembangan Model Information Technology (IT) Governance pada Organisasi Pendidikan Tinggi Menggunakan Cobit 4.1 Domain PO dan AI," *Seminar Nasional Informatika*, 2009.
- [15] S. Belkadi, C. Ilias, and B. Mohamed, "A framework for the integration of lean toolkit in ITIL for more flexibility," *J Theor Appl Inf Technol*, vol. 97, no. 10, 2019.
- [16] P. Quiroz-Palma, A. Suárez-Alarcón, A. Santamaría-Philco, W. Zamora, V. Garcia, and E. Vera-Burgos, "ITSIM: Methodology for Improving It Services. Case Study CNEL EP-Manabi," in *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 2019, vol. 918. doi: 10.1007/978-3-030-11890-7_20.
- [17] A. Hermanto and G. Kusnanto, "Evaluation of the information technology system services for medium higher education based on ITIL (A case study of polytechnic XYZ)," in *Proceedings of the 2017 4th International Conference on Computer Applications and Information Processing Technology, CAIPT 2017*, 2018, vol. 2018-January. doi: 10.1109/CAIPT.2017.8320678.
- [18] M. R. Taghva, M. T. Taghavifard, and F. Fasihi, "Evaluation of IT service management based on ITIL framework in banks of industry and mine (Service operation processes)," *Asian Journal of Information Technology*, vol. 15, no. 2, 2016, doi: 10.3923/ajit.2016.169.177.
- [19] B. Johansson, J. Eckerstein, and J. Malmros, "Evaluating a quantitative IT maturity self-assessment approach: Does it give a good way of the as-is state?," in *4th International Conference on Management, Leadership and Governance*, 2016.
- [20] R. Parvizi, F. Oghbaei, and S. R. Khayami, "Using COBIT and ITIL frameworks to establish the alignment of business and IT organizations as one of the critical success factors in ERP implementation," in *IKT 2013 - 2013 5th Conference on Information and Knowledge Technology*, 2013. doi: 10.1109/IKT.2013.6620078.
- [21] I. Parra, G. Arroyo, and A. Garcia, "Experiences and practices in the implementation of IT Governance in Mexican electric utility," in *CIGRE Session 45 - 45th International Conference on Large High Voltage Electric Systems 2014*, 2014, vol. 2014-August.
- [22] Y. N. li, K. C. Tan, and M. Xie, "Managing service quality: Applying utility theory in the prioritization of service attributes," *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 20, no. 4. 2003. doi: 10.1108/02656710310468579.
- [23] A. D. Suryawan and Veronica, "Information Technology Service Performance Management Using COBIT and ITIL Frameworks : A Case Study," in *Proceedings of 2018 International Conference on Information Management and Technology, ICIMTech 2018*, 2018. doi: 10.1109/ICIMTech.2018.8528197.
- [24] S. Mathur *et al.*, "An empirical study into the use of 7 quality control tools in higher education institutions (HEIs)," *TQM Journal*, 2022, doi: 10.1108/TQM-07-2022-0222.
- [25] H. Jaadla and B. Johansson, "A self-assessment tool for estimation of IT maturity," in *Proceedings of the 15th European Conference on Management, Leadership and Governance, ECMLG 2019*, 2020. doi: 10.34190/MLG.19.132.
- [26] K. Ishikawa, "Guide to quality control, asian productivity organization," *Nordica International*. 1976.
- [27] M. B. Mehta, "Weighting for Success," *Industrial Engineer*, vol. 46, no. 4, pp. 45–49, 2014.
- [28] M. A. Mahmoud *et al.*, "Impacts of marketing automation on business performance," *J Theor Appl Inf Technol*, vol. 98, no. 11, 2020.
- [29] D. Hoorpah, S. Kishnah, and S. Pudaruth, "Development of an incident prioritization model using fuzzy logic to improve quality and productivity in IT support services," in *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 2019, vol. 863. doi: 10.1007/978-981-13-3338-5_7.
- [30] Z. A. Hamid and H. Sulaiman, "COBIT benchmarking of system development governance for a government agency in Malaysia," *J Theor Appl Inf Technol*, vol. 89, no. 1, 2016.