

RESEARCH ARTICLE

Analisis dan Perancangan Manajemen Layanan Teknologi Informasi Proses Access Management pada Diskominfo Kota Bandung Menggunakan ITIL Versi 3

Muhammad Syamaidzar Al Ghifari, Falahah* and Ryan Adhitya Nugraha

Fakultas, Universitas Telkom, Bandung, 40257, Jawa Barat, Indonesia

*Corresponding author: falahah@telkomuniversity.ac.id

Received on 04 October 2024; accepted on 05 November 2024

Abstrak

Manajemen layanan teknologi sangat berpengaruh untuk memberikan keuntungan bagi perusahaan serta membantu perusahaan dalam mewujudkan suatu tujuan strategis bersama. Dinas Komunikasi dan Informasi (DISKOMINFO) Kota Bandung berperan dalam melaksanakan sebagian urusan pemerintahan daerah pada bidang komunikasi, informatika dan hubungan masyarakat berdasarkan asas otonomi dan pembantuan. Sebagai salah satu informasi yang ada pada Kota Bandung dan agar mendapatkan hasil yang maksimal dalam layanan bisnis dan layanan IT pada Dinas Komunikasi dan Informasi (DISKOMINFO) Kota Bandung, maka diperlukan analisis dan perancangan dengan menerapkan *ITIL* versi 3 sebagai framework untuk menjaga dan mengoptimalkan manajemen layanan *IT* pada Dinas Komunikasi dan Informasi (DISKOMINFO) Kota Bandung, sehingga dapat mengurangi dampak serta risiko yang akan terjadi. Metode yang akan digunakan untuk pengimplementasian proses penelitian ini dimulai dengan melakukan studi literatur, wawancara dan pengisian kuisioner yang mana digunakan untuk menganalisis dan menilai tingkat kapabilitas perusahaan berdasarkan *ITIL* versi 3. Selanjutnya akan dilakukan perancangan pada aspek *people*, *process* dan *technology* untuk melengkapi hasil penilaian kapabilitas berdasarkan kerangka kerja *ITIL* versi 3.

Key words: Manajemen layanan, Service Operation, Access Management, *ITIL* versi 3.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi saat ini sudah mulai merambah ke berbagai macam bidang kehidupan dan tidak dapat dipungkiri bahwa teknologi informasi dapat meningkatkan efektivitas serta efisiensi kerja dari suatu organisasi. Manajemen layanan teknologi sangat berpengaruh untuk memberikan keuntungan bagi perusahaan serta membantu perusahaan dalam mewujudkan suatu tujuan strategis bersama. *ITIL* merupakan pedoman Manajemen Layanan Teknologi Informasi yang dapat mempermudah dan membantu dalam mengevaluasi layanan *TI* serta mengetahui hal-hal yang harus dikembangkan pada layanan *TI*.

Kecepatan dan kehandalan layanan yang konsisten dan bertanggung jawab membuat kredibilitas Dinas Komunikasi dan Informasi sebagai salah satu pusat. Hasil dari penelitian ini adalah analisis dan rekomendasi seberapa jauh tingkat kematangan manajemen layanan teknologi informasi berupa dokumen pengelolaan layanan dan manajemen akses yang diajukan sebagai usulan atau bahan pertimbangan bagi Dinas Komunikasi dan Informasi (DISKOMINFO) Kota Bandung.

Tinjauan Pustaka

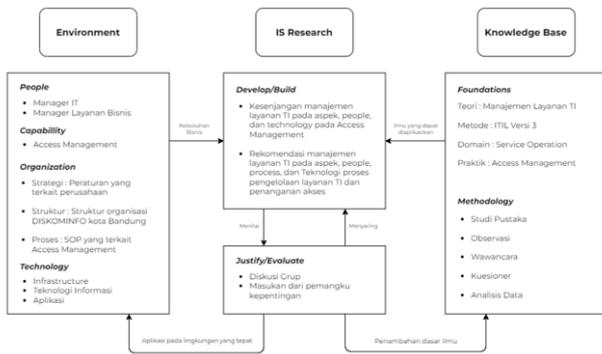
Menyajikan dan menjelaskan teori-teori yang berkaitan dengan variabel-variabel penelitian. Poin subjudul ditulis dalam abjad.

Teknologi Informasi

Teknologi Informasi (TI) adalah teknologi yang digunakan untuk mengolah data agar menghasilkan informasi berkualitas. Informasi tersebut relevan, akurat, tepat waktu, dan strategis dalam pengambilan keputusan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan. TI berperan sebagai penghubung antara data mentah dan informasi bermakna, memungkinkan pemahaman situasi, tren, dan peluang yang relevan.

Manajemen Layanan Teknologi Informasi (ITSM)

Manajemen Layanan Teknologi Informasi (ITSM) merupakan metode pengelolaan sistem TI yang berfokus pada pelanggan, layanan TI, perjanjian layanan TI, dan penanganan fungsi TI. ITSM menitikberatkan pada pemberian layanan optimal kepada pelanggan untuk kepuasan dan hubungan jangka panjang. Pendekatan ITSM memastikan penyediaan layanan TI sesuai dengan kebutuhan bisnis dan harapan



Gambar 1. Model Konseptual

pelanggan melalui perjanjian layanan yang jelas dan pemenuhan kewajiban waktu respons, ketersediaan sistem, dan tingkat layanan yang dijanjikan.

ITIL (Information Technology Infrastructure Library)

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) merupakan kerangka kerja yang terdiri dari lima volume layanan: Strategy, Design, Transition, Operation, Continual Service Improvement. ITIL membantu mengelola semua kegiatan dan antarmuka Manajemen Layanan, memberikan tata kelola layanan. Dalam organisasi TI, ITIL berfungsi sebagai referensi manajemen bisnis layanan TI, menjadikan layanan *IT* lebih efisien dalam kolaborasi di seluruh siklus organisasi untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dengan cepat dan efektif.

Metodologi Penelitian

Model Konseptual

Model Konseptual suatu penelitian merupakan hubungan logis antara faktor/variabel yang telah diidentifikasi penting untuk menganalisis masalah penelitiannya (Sinulingga, 2014). Konseptual model dibangun sesuai dengan teori yang sudah ada seperti dokumen penelitian terdahulu sehingga bisa terintegrasi satu sama lain.

Ruang lingkungan yang ada di model konseptual yaitu *organization*, *technology*, dan *people* yang sudah disesuaikan untuk kebutuhan bisnis dari penelitian ini. Yang menjadi pemahaman dari bagian ini adalah struktur organisasi dan teknologi apa yang digunakan pada DISKOMINFO Kota Bandung. Selain itu, dapat dilihat bahwa siapa saja yang bertanggung jawab atas layanan *IT* yang ada di DISKOMINFO Kota Bandung.

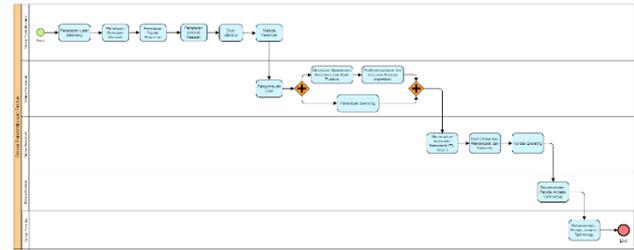
Sistematika Penilaian

Sistematika penilaian berikut merupakan metode atau prosedur yang digunakan untuk mengevaluasi data atau informasi yang terkait dengan penelitian. Ini melibatkan langkah-langkah dan kriteria yang digunakan untuk menganalisis dan menginterpretasikan data dengan tujuan memastikan keandalan dan validitas hasil penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Data

Pada tahap ini dilakukannya analisis data dari kondisi eksisting objek penelitian, yang mana setelah melakukan observasi kita melakukan assessment terhadap kondisi yang ada melalui wawancara yang berisikan beberapa pertanyaan yang nanti bisa peneliti analisis dan menghasilkan output untuk membuat rancangan rekomendasi.



Gambar 2. Sistematika Penilaian

Table 1. Scoring Table untuk Kuesioner Penilaian

Answer	Score	Keterangan
Yes	1	Sudah ada dan juga berjalan
No	0	Belum ada dan tidak berjalan
Partially	0.5	Berjalan namun hanya sebagian
N.A.	0	Tidak ada dan tidak direncanakan

Kondisi Eksisting Objek Penelitian Data

Kondisi eksisting objek penelitian merupakan keadaan saat ini dari layanan Teknologi Informasi pada DISKOMINFO Kota Bandung. Kondisi eksisting ini dapat membantu mengidentifikasi kelemahan pada layanan Teknologi Informasi agar dapat dilakukan perubahan yang dapat meningkatkan efisiensi serta efektivitas dari layanan *IT* tersebut.

Belum adanya kebijakan keamanan yang ditetapkan dari pihak DISKOMINFO sehingga akses ke layanan belum terkelola dengan baik. Tetapi, akses ke setiap layanan sudah diawasi untuk memastikan bahwa hak yang diberikan digunakan secara benar. Jika terdapat pengguna yang tidak sah atau tidak memiliki hak akses ke suatu layanan maka akan dicegah.

Seluruh karyawan DISKOMINFO yang ingin mengakses layanan PMO harus terlebih dahulu melakukan verifikasi saat pendaftaran akun agar mencegah sembarangan orang bisa mengakses layanan PMO. Jika ada karyawan yang melanggar aturan maka pengelola akan mencabut hak untuk menggunakan suatu layanan atau memberikan batasan untuk waktu yang ditentukan dalam kondisi tertentu.

Catatan login dari setiap user yang menggunakan layanan PMO penting agar pihak DISKOMINFO dapat memantau lebih jelas dan detail sehingga tidak terdapat kesalahan dalam mengelola akses setiap user. Untuk saat ini pengelola melakukan monitoring secara manual sehingga jika terdapat pengguna yang mencurigakan maka pengelola dapat mencabut akses pengguna tersebut.

Komponen Kuesioner

Dalam penilaian ini, peneliti menggunakan framework Capability Maturity Integration (CMMI) sebagai pendekatan. Framework ini digunakan untuk mengidentifikasi ketentuan-ketentuan dalam kuesioner guna memahami permasalahan dan kendala dalam proses *Service Operation* subdomain *Access Management* pada DISKOMINFO. Hasil wawancara dan pengisian kuesioner tersebut akan dianalisis untuk menentukan dan menyusun rekomendasi yang dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada. Kuesioner dilaksanakan secara daring melalui platform Zoom dengan Bapak Arif Muhammad Rizal, S.Si, yang menjabat sebagai seksi pengelolaan aplikasi pada Bidang Persandian dan Aplikasi Informatika.

Berdasarkan Tabel 1, maka dapat dijelaskan apabila jawaban pada kuesioner *Yes* maka proses yang ada pada perusahaan sudah sepenuhnya dijalankan, tetapi apabila jawaban *No* maka perusahaan belum menjalankan proses tersebut maka akan terdapat rekomendasi yang

Table 2. Tingkatan Kuesioner

Level	Score
Level 1 : Initial	Perencanaan dan pengukuran kinerja telah dilakukan serta maksud dan tujuan sistem layanan dalam ruang lingkup berulang kali tercapai, tetapi tidak dengan cara yang standar. (Axelos, 2021)
Level 2 : Repeatable	Perencanaan dan pengukuran kinerja telah dilakukan serta maksud dan tujuan sistem layanan dalam ruang lingkup berulang kali tercapai, tetapi tidak dengan cara yang standar. (Axelos, 2021)
Level 3 : Defined	Proses-proses yang telah direncanakan dan telah dilaksanakan secara rutin, dan didokumentasikan dengan standar tertentu. (Hastini Cholil, 2021)
Level 4 : Managed	Proses-proses yang terkait telah direncanakan dan telah dilaksanakan secara rutin dan didokumentasikan menggunakan standar dan telah dilaksanakan pengukuran kinerja proses. (Hastini Cholil, 2021)
Level 5 : Optimizing	Sistem layanan sudah optimal dan telah difokuskan pada peningkatan berkelanjutan (Axelos, 2021)

Table 3. Keterangan Persentase Fulfillment Proses

Kategori	Keterangan
N : None	0 - 15% Proses belum diimplementasikan
P : Partially	15% - 50% Proses sudah diimplementasi namun masih kurang dari tujuan yang diinginkan.
L : Largely	50% - 85% Proses telah diimplementasikan dan melakukan pencapaian yang baik namun belum mencapai tujuan.
F : Fully	85% - 100% Proses telah diimplementasikan dengan baik dan telah mencapai tujuan.

dapat peneliti berikan. Lalu jika jawaban *Partially* maka proses sudah ada namun belum sepenuhnya dilaksanakan dengan baik beracuan pada *ITIL* Versi 3, dan apabila jawaban *N.A* maka akan dibuat rancangan rekomendasi oleh peneliti jika kemudian hari perusahaan akan menggunakan hal terkait.

Tabel 2 ini merupakan jenis tingkatan yang terdapat pada kuesioner, yang setiap tingkatan memiliki beberapa serangkaian pertanyaan. Tingkatan-tingkatan tersebut kemudian diberikan score seperti yang sudah dijabarkan pada tabel di atas. Jika pada tingkat tertentu tidak memenuhi kesiapan pada proses yang tertentu, maka harus adanya perubahan pada proses tingkat tersebut. Hasil akhir yang didapat dari kuesioner pastinya akan menentukan tingkatan tiap proses agar peneliti dan pihak perusahaan mendapatkan gambaran mengenai sistem yang berlaku terkait dengan beberapa proses yang hasilnya telah didapat.

Pada bagian di atas merupakan keterangan persentase fulfillment proses yang terdapat pada kuesioner. Apabila hasil fulfillment pada level tertentu mendapatkan nilai *none* maka pada level tersebut perusahaan belum menerapkan proses standar yang ada pada *ITIL* versi 3, apabila hasil fulfillment pada level tertentu mendapatkan nilai *partially* maka pada tingkatan tersebut perusahaan sudah menjalankan

Table 4. Hasil Kuesioner Level 1: Initial

Level 1: Initial			
The process achieves its process purpose.			
Proses	Answer	Score	Comment
Akses ke layanan dikelola sesuai dengan kebijakan keamanan yang ditetapkan	N.A	0	Kebijakan keamanan belum dibuat dan tidak ada rencana untuk pembuatannya
Pengguna memiliki akses ke layanan resmi sesuai waktu yang ditentukan	Yes	1	Setiap user bisa mengakses kapanpun
Pengguna yang tidak sah dicegah menggunakan layanan	Yes	1	Pengguna harus melakukan verifikasi sebelum menggunakan layanan
Akses ke layanan diawasi untuk memastikan bahwa hak yang diberikan digunakan secara benar	Yes	1	Melakukan komunikasi langsung dengan user yang sudah menggunakan layanan
% Fulfillment of Process Performance		100%	F (Fully)
Current Level		1	Continue to 2. Performance Mgt and 3. Work Product Mgt!

dan menerapkan sebagian kecil proses yang ada pada *ITIL* versi 3, apabila hasil fulfillment pada level tertentu mendapatkan nilai *largely* maka perusahaan sudah menjalankan dan menerapkan sebagian besar proses namun belum secara keseluruhan dan maksimal, apabila hasil fulfillment pada level tertentu mendapatkan nilai *fully* maka perusahaan sudah secara keseluruhan menjalankan dan menerapkan proses yang ada.

Hasil Kuesioner

Pada bagian ini merupakan hasil kuesioner dengan menggunakan pedoman dari proses assessment model dari TIPA versi 4 yang telah didapat oleh peneliti dari hasil wawancara dengan narasumber pada DISKOMINFO Bandung. Setelah dilakukannya penjabaran mengenai beberapa komponen serta ketentuan yang terdapat pada kuesioner, berikut merupakan hasil kuesioner yang telah didapat oleh peneliti yang kemudian dijabarkan pada tabel di bawah.

Bagian ini berisikan hasil pengolahan data yang didapatkan yang akan menjadi hasil analisis dan rekomendasi terhadap objek penelitian, terdapat juga komponen yang peneliti gunakan untuk memberikan hasil analisis data dan rekomendasi.

Hasil Analisis Data dan Rekomendasi

Komponen Rekomendasi

Untuk melaksanakan implementasi *Access Management* dengan efektif, diperlukan langkah-langkah yang terstruktur dan direncanakan dengan cermat. Bagian ini bertujuan untuk mendiskusikan rekomendasi komponen yang relevan dalam rangka mengatasi kesenjangan yang teridentifikasi melalui penilaian sebelumnya. Rincian yang terperinci akan dijelaskan mengenai aspek-aspek terkait, termasuk aspek *people*, *process*, dan *technology*. Setiap aspek telah didefinisikan berdasarkan rekomendasi yang telah disusun sebelumnya.

Table 5. Hasil Kuesioner Level 2: Repeatable - Performance Management

Level 2: Repeatable			
The process is now implemented in a managed fashion (planned, monitored and adjusted) and its work products are appropriately established, controlled and maintained.			
Proses	Answer	Score	Comment
2. Performance Management: Process performance is managed			
Kumpulkan permintaan akses (atau pembatasan) melalui mekanisme yang ditetapkan	N.A.	0	Belum ada pembatasan karena pengguna bisa mengakses seluruh layanan
Verifikasi identitas dan legitimasi semua pengguna yang bersangkutan untuk setiap permintaan tunggal untuk mengakses layanan TI	Yes	1	Pengguna harus melakukan verifikasi sebelum menggunakan layanan
Memberikan hak kepada pengguna yang berwenang untuk menggunakan layanan yang diminta sesuai kebijakan keamanan yang telah ditetapkan	Yes	1	Setiap pengguna berwenang/dapat mengakses seluruh layanan yang tersedia
Menentukan dan memelihara katalog peran dan/atau grup pengguna (dengan hak terkaitnya)	Yes	1	Katalog Peran dan grup pengguna semuanya teratur dalam buku panduan PMO
Mencabut hak untuk menggunakan suatu layanan atau memberikan pembatasan yang lebih ketat (mengurangi tingkat, waktu atau durasi akses) sesuai dengan perubahan status identitas atau keputusan yang dibuat oleh pengelola.	Yes	1	Admin/Pengelola dapat mencabut hak dari suatu layanan dalam kondisi tertentu
Log akses ke layanan dan aplikasi oleh pengguna, dan rekam informasi akses untuk menggunakannya sebagai bukti jika diperlukan.	No	0	Belum terdapat log akses dan rekam informasi akses ke layanan oleh pengguna untuk menggunakannya sebagai bukti
Identifikasi penyalahgunaan hak akses dan pastikan tindakan diambil untuk mengelola pengecualian ini	Yes	1	Kita selalu melakukan monitoring terhadap log akses, jika ada pengguna yang mencurigakan maka pengelola dapat mencabut akses pengguna tersebut
% Fulfillment of Performance Management		83%	L (Largely)
3. Work Product Management: Work products produced by the process are appropriately managed			
Katalog peran pengguna dipelihara dan tersedia untuk digunakan	Yes	1	Selalu dipelihara dan teratur pada buku panduan PMO
Catatan Acara tersedia untuk mendukung proses	Yes	1	Setiap acara selalu direkam dan dapat mendukung proses
Laporan konflik peran tersedia untuk mendukung proses	N.A.	0	Tidak ada laporan mengenai konflik peran
Katalog peran pengguna dipelihara dan tersedia untuk digunakan	Yes	1	Tersedia catatan insiden, tetapi di luar sistem PMO
Catatan Acara tersedia untuk mendukung proses	Yes	1	Tersedia laporan insiden, tetapi di luar sistem PMO
Laporan konflik peran tersedia untuk mendukung proses	No	0	Tidak ada catatan maupun riwayat manajemen akses yang teridentifikasi
% Fulfillment of Work Product Management		80%	L (Largely)
Current Level		2	Stop Here
Process Name	Fulfillment		
Level 1 : Initial			
Process Performance	100% (Fully)		
Level 2 : Repeatable			
Performance Management	83% (Largely)		
Work Product Management	80% (Largely)		
Current Level : Level 2 Repeatable			

Table 6. Rekomendasi Tanggung Jawab

No	Rekomendasi	Team or Role	Team or Role Description
1.	Menambahkan tanggung jawab mengenai pengelolaan kebijakan keamanan jika nanti sudah ditetapkan.	Operator PMO	- Pembaruan Dokumen Kebijakan yaitu dengan memastikan bahwa dokumen kebijakan keamanan diperbarui secara teratur sesuai dengan perkembangan teknologi dan ancaman keamanan. - Bertanggung jawab untuk mengimplementasikan kebijakan keamanan yang telah ditetapkan. - Melakukan evaluasi terhadap kebijakan keamanan yang ada secara berkala. - Mengawasi kepatuhan terhadap kebijakan keamanan, melacak insiden keamanan, dan menyusun laporan berkala tentang kejadian yang terjadi.
2.	Menambahkan rincian tugas dan tanggung jawab terkait mekanisme permintaan akses		- Merevisi prosedur permintaan akses yang ada atau membuat prosedur baru yang jelas dan terstruktur. - Menentukan hak akses yang sesuai untuk setiap posisi atau peran dalam organisasi. - Mengelola proses pemberian akses kepada individu yang memenuhi persyaratan dan membutuhkan akses, serta proses pencabutan akses saat individu tidak lagi memenuhi kriteria atau saat mereka berpindah tugas. - Melakukan pemantauan dan audit terhadap proses permintaan akses untuk memastikan kepatuhan, efektivitas, dan keamanan.

Perancangan Rekomendasi

Rekomendasi aspek *people* dapat mencakup pembaruan struktur organisasi, penentuan peran yang jelas, pelatihan dan pengembangan keterampilan, serta peningkatan kesadaran akan pentingnya pelayanan berkualitas. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa tim yang terlibat dalam layanan memiliki kompetensi yang sesuai, pemahaman yang baik tentang tanggung jawab mereka, dan keterampilan yang diperlukan untuk memberikan layanan yang unggul. Berikut merupakan rancangan rekomendasi aspek *people* untuk DISKOMINFO Bandung menurut peneliti.

- **Responsibility**
Responsibility ditunjukkan pada tabel 6
- **Skill and Awareness**
Dalam konteks Process Aspect, peneliti memberikan rekomendasi untuk pembaharuan procedure dan policy pada manajemen akses di layanan TI Diskominfo Kota Bandung, ditunjukkan pada tabel 7.
- **Procedure Konflik Antar Peran**
Ditunjukkan pada gambar 3
- **Policy kebijakan identifikasi trend insiden**
Dalam konteks Technology Aspect, peneliti memberikan rekomendasi untuk penambahan Feature dalam manajemen akses pada layanan TI Diskominfo Kota Bandung. Ditunjukkan pada gambar 4 tabel 9

Table 7. Rekomendasi Keterampilan dan Kesadaran

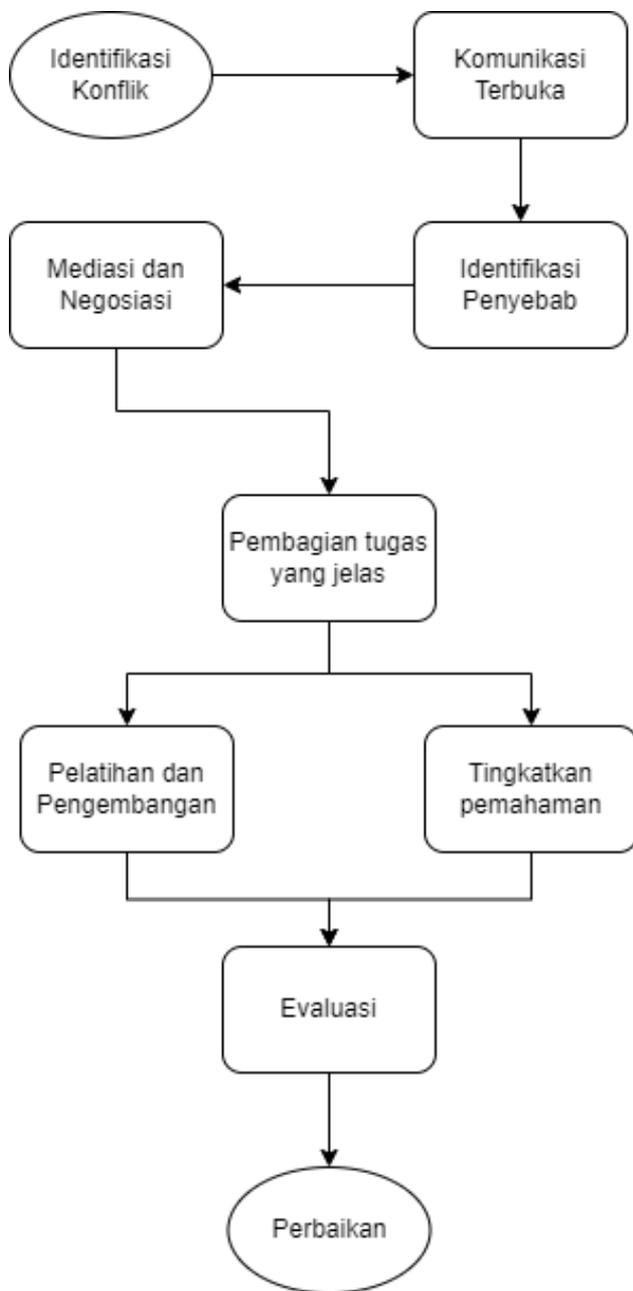
No	Recommendation	Competence Unit Title
1.	Melakukan pelatihan terkait rekam informasi akses pada setiap user yang mengakses layanan	Mengatur Otorisasi Akses Teknologi Informasi
2.	Laporan konflik peran tidak tersedia untuk mendukung proses	Pelatihan Manajemen Peran dan Izin
3.	Melakukan pelatihan terkait pentingnya pencatatan dan riwayat manajemen akses	Pelatihan Manajemen Keamanan Informasi

Table 8. Rekomendasi Fitur Tambahan

No	Nama Features Tambahan	Current Tools	Current Feature	Recommendation
1.	Role Job Description			Tambahkan fitur manajemen permasalahan terintegrasi untuk akses dan kolaborasi yang lebih baik pada Aplikasi PMO
2.	Login History	PMO	Tidak Ada	Tambahkan fitur yang memungkinkan untuk melakukan analisis terhadap insiden agar bisa diidentifikasi pada Aplikasi PMO
3.	Punishment			Menambah fitur "Punishment" agar setiap user yang melakukan pelanggaran pada role-nya masing-masing akan mendapatkan ganjaran atas kesalahannya

C. Analisis Prioritas Implementasi Rekomendasi

Hal yang harus terlebih dahulu dilakukan saat menyusun prioritas implementasi rekomendasi adalah mengetahui tingkat kejadian risiko



Gambar 3. Policy kebijakan identifikasi trend insiden

yang kira-kira terjadi di DISKOMINFO Kota Bandung. Tingkat kejadian risiko dalam kurun waktu tertentu digambarkan dalam bentuk tabel.

- Kriteria nilai kemungkinan
- Kriteria nilai dampak (impact)

Berdasarkan tabel 9 dan tabel ??, kita dapat mengetahui apa saja tingkat dari kejadian risiko (likelihood) dan juga tingkat dari dampak risiko (impact). Dari kedua tabel pun dapat dihasilkan matriks risiko yang dipakai ketika melakukan penilaian risiko untuk menetapkan tingkat risiko. Berikut merupakan tabel dari matriks risiko yang digambarkan pada tabel 11.

Kebijakan pengelolaan Manajemen Akses	
Nama Perusahaan : Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) Kota Bandung	Tanggal Dokumen : 1 Januari 2024
Ruang Lingkup : Seluruh Karyawan	Tanggal Revisi Dokumen :
Versi : 1.0	Tanggal Efektif Berlaku :

Daftar Kebijakan Pengelolaan Manajemen Akses:

Nomor Kebijakan	Nama Kebijakan
MA_1	Verifikasi Identitas
MA_2	Pemantauan Akses
MA_3	Pembagian Hak Akses
MA_4	Peninjauan Permintaan Akses
MA_5	Pencatatan Riwayat akses

Kebijakan diatas mulai berlaku untuk seluruh karyawan Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) Kota Bandung sejak ditandatanganinya kebijakan ini.

Bandung, 1 Januari 2024

Disiapkan Oleh Tanggal :	Disetujui Oleh Tanggal :	Disetujui Oleh Tanggal :
TTD	TTD	TTD
<u>Ayi Mamat Rochmat, S.IP., M.M</u> Kepala Bidang Persandian dan Aplikasi Informatika	<u>Y. Ahmad Brilyani, S.Sos., MSi</u> Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika	<u>Darto, AP., MM</u> Sekretaris Dinas Komunikasi dan Informatika

Gambar 4. Policy kebijakan identifikasi trend insiden

Table 9. Kriteria Keterjadian Risiko

Nilai	Kriteria	Deskripsi	Frekuensi setiap event
1	Rare	Risiko hampir tidak pernah terjadi	>5 tahun
2	Unlikely	Risiko jarang terjadi	2 – 5 tahun
3	Possible	Risiko kadang terjadi	1 – 2 tahun
4	Likely	Risiko ini terjadi	7 – 12 bulan
5	Certain	Risiko ini sering terjadi	1 – 6 bulan

Kriteria Dampak (Impact)

Selanjutnya adalah menentukan hasil prioritas dari evaluasi risiko dengan cara mengkategorikan risiko berdasarkan tingkat kejadian risiko (likelihood) dan juga tingkat dampak risiko (impact). Skor didapatkan setelah peneliti menentukan tingkat kejadian dan dampak dari gap dan juga risiko yang sudah dibuat peneliti sebelumnya.

Table 10. Kriteria Dampak Risiko

Nilai	Kriteria	Deskripsi
1	Insignificant	Risiko tidak mengganggu proses bisnis
2	Minor	Risiko sedikit mengganggu proses bisnis
3	Moderate	Risiko mengganggu proses bisnis
4	High	Risiko yang mengganggu bisnis dapat mengarahkan pada kehilangan
5	Major	Risiko yang sangat fatal dan mengganggu keseluruhan proses bisnis

Table 11. Matriks Risiko: Keterjadian dan Dampak

		Dampak					
		Kriteria	Insignificant	Minor	Moderate	High	Major
Keterjadian (Likelihood)	Rare	1	2	3	4	5	
	Unlikely	2	4	6	8	10	
	Possible	3	6	9	12	15	
	Likely	4	8	12	16	20	
	Certain	5	10	15	20	25	

D. RoadMap Implementasi Rekomendasi

Setelah peneliti merancang seluruh rekomendasi dari berbagai akses dan tipe-nya, peneliti akan membuat roadmap implementasi. Pemberian roadmap ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi DISKOMINFO Bandung dalam mengimplementasikan rekomendasi yang sudah diberikan peneliti. Dalam penyusunan roadmap pada tabel 12 ini dirancang kurang lebih 1 tahun dihitung dari awal tahun 2024. Berikut merupakan tabel 13.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti dalam analisis dan perancangan manajemen layanan teknologi informasi DISKOMINFO Kota Bandung pada domain *Service Operation* proses *Access Management* menggunakan *ITIL* versi 3, maka peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Setelah dilakukan analisis terhadap manajemen layanan *TI* pada proses *Access Management* DISKOMINFO Kota Bandung dengan menggunakan metode pengisian kuesioner *assessment* yang sudah dilakukan oleh salah satu karyawan perusahaan, hasil *assessment* hanya mencapai level 2 (*Repeatable*) dengan hasil pada bagian *Performance Management* hanya mencapai 83% dan *Work Product Management* hanya mencapai 80%. Dari sini dapat diketahui bahwa penerapan manajemen layanan teknologi informasi pada proses *Access Management* DISKOMINFO Kota Bandung masih belum memenuhi seluruh proses-proses yang ada pada *ITIL* versi 3.
2. Peneliti melakukan analisis serta memberikan rekomendasi terhadap manajemen layanan proses *Access Management* DISKOMINFO Kota Bandung. Rekomendasi terbagi menjadi beberapa aspek yang mempengaruhi kekurangan yaitu pada aspek *people*, *process*, dan *technology*. Dari setiap aspek tersebut juga peneliti membagi menjadi beberapa tipe lagi agar membantu DISKOMINFO menilai dan meneliti kekurangan berdasarkan framework *ITIL* versi 3. Hasil dari analisis dan perancangan yang telah

Table 12. Roadmap Implementasi Rekomendasi

No	Rekomendasi	Score
People Aspect		
1	Menambahkan tanggung jawab mengenai pengelolaan kebijakan keamanan	20
2	Menambahkan rincian tugas dan tanggung jawab terkait mekanisme permintaan akses	12
3	Melakukan pelatihan terkait rekam informasi akses pada setiap user yang mengakses layanan	4
4	Melakukan Pelatihan Manajemen Peran dan Izin	2
5	Melakukan pelatihan terkait pentingnya pencatatan dan riwayat manajemen akses	4
Process Aspect		
1	Menambahkan kebijakan terkait pengelolaan keamanan dan akses ke layanan	20
2	Menambahkan kebijakan terkait mekanisme permintaan akses	12
3	Menambahkan kebijakan terkait rekam informasi akses pada setiap user yang mengakses layanan	4
4	Menyusun prosedur / memperbarui prosedur terkait konflik antar peran	4
Technology Aspect		
1	Menambah fitur "Role Job Description" agar pengguna dapat melihat apa saja layanan yang dapat mereka akses	12
2	Menambah fitur "Login History" agar operator PMO dapat melihat siapa saja yang login dan mengakses layanan PMO	4
3	Menambah fitur "Punishment" agar setiap user yang melakukan pelanggaran pada role-nya masing-masing akan mendapatkan ganjaran atas kesalahannya	2

peneliti merekomendasikan dapat diterapkan pada perusahaan dan dilakukan penyesuaian tergantung dengan kebutuhan yang dimiliki perusahaan. Peneliti juga memberikan rekomendasi dalam bentuk rancangan serta *Roadmap Implementasi* agar pihak perusahaan tidak bingung untuk menetapkan prioritas dan jangka waktu saat menerapkan rekomendasi yang sudah dibuat oleh peneliti.

Daftar Pustaka

1. Akbar Z, Mulyono H. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Layanan Pelanggan pada PDAM Tirta Mayang Kota Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*. 2017;2(2):494-512.
2. Axelos. An Overview of the ITIL® Maturity Model; 2021.
3. Azizah N, Kusumawati Y, Sani RR. Perancangan Manajemen Insiden pada Layanan Teknologi Informasi Inventory Menggunakan Framework ITIL Versi 3 (Studi Kasus: PT. Genta Semar Mandiri Semarang). *Journal of Information System*. 2020;5(1):136-46.
4. Balluerka N, Aritzeta A, Gorostiaga A, Elorza U, Madinabeitia D. Measuring High Performance Work Practice Systems: The Training, Information, Participation and Autonomy (TIPA) Scale. *International Journal of Management (IJM)*. 2020;11(2).
5. Chaudhary M, Chopra A. *CMMI for Development*; 2017.
6. Cortina S, Picard M, Renault A. TIPA® for ITIL® 2011 Process Assessment Model. In: *ITIL 2011 Process Assessment Model*;

Table 13. Roadmap Implementasi Rekomendasi 2024

No	Inisiatif	Q1	Q2	Q3	Q4
People Aspect					
1	Menambahkan tanggung jawab mengenai pengelolaan kebijakan keamanan	V			
2	Menambahkan rincian tugas dan tanggung jawab terkait mekanisme permintaan akses	V			
3	Melakukan pelatihan terkait rekam informasi akses pada setiap user yang mengakses layanan		V		
4	Melakukan Pelatihan Manajemen Peran dan Izin		V		
5	Melakukan pelatihan terkait pentingnya pencatatan dan riwayat manajemen akses		V		
Process Aspect					
6	Menambahkan kebijakan terkait pengelolaan keamanan dan akses ke layanan	V			
7	Menambahkan kebijakan terkait mekanisme permintaan akses	V			
8	Menambahkan kebijakan terkait rekam informasi akses pada setiap user yang mengakses layanan	V			
9	Menyusun prosedur / memperbarui prosedur terkait konflik antar peran		V		
Technology Aspect					
10	Menambah fitur "Role Job Description" agar pengguna dapat melihat apa saja layanan yang dapat mereka akses			V	
11	Menambah fitur "Login History" agar operator PMO dapat melihat siapa saja yang login dan mengakses layanan PMO			V	
12	Menambah fitur "Punishment" agar setiap user yang melakukan pelanggaran pada role-nya masing-masing akan mendapatkan ganjaran atas kesalahannya				V

2011. .

7. Darmawan BR, Falahah F Dewi. Analisis dan Perancangan Kebijakan Manajemen Layanan pada Bidang SIM Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik DKI Jakarta Menggunakan Framework COBIT 5. *e-Proceeding of Engineering*. 2020;8(5):8910-6.
8. El Yamami A, Ahriz S, Mansouri K, Qbadou M, Illoussamen E. Developing an assessment tool of ITIL implementation in small scale environments. *International Journal of Advanced Computer*

Science and Applications. 2017;8(9):183-90.

9. Fauzi R, Nugraha RA. Analisis Sistem Manajemen Layanan Teknologi Informasi Pada PT Dunia Boga Indonesia Yang Mengacu Pada ITIL V3 Domain Service Operation Process Incident Management, Problem Management. *e-Proceedings of Engineering*. 2022;9(2).
10. Hastini S, Cholil W. Analisa Komponen ITSM Pada E-learning Perguruan Tinggi Di Kota Palembang Menggunakan ITIL V. 3. *Jurnal Tekno Kompak*. 2021;15(1):79-91.
11. Heristian S, Erawati W. Systematic Literature Review of Software Process Improvement Models in Small Company. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*. 2019;4(2):125-9.
12. Ikhtiarti D, Sutabri T. Analisis IT Service Management (ITSM) Layanan E-Learning Universitas Bina Darma Menggunakan Framework ITIL V3. *JURNAL TEKNOLOGI DAN ILMU KOMPUTER PRIMA (JUTIKOMP)*. 2023;6(1):48-53.
13. Kholidah MN, Susanto M. Model Tata Kelola Layanan Sistem Informasi Akademik UNU Lampung menggunakan Integrasi COBIT 5 dan ITIL V3. In: *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Teknik Dan Aplikasi Industri Fakultas Teknik Universitas Lampung*. vol. 5; 2022. p. 284-92.
14. Mardiyanti N, Abdurrahman L, Santosa I. Analisis Perancangan Implementasi Layanan Internal Perusahaan dengan Menilai Tingkat Portofolio Manajemen Layanan dan Tingkatan Manajemen Layanan pada PT. Dirgantara Indonesia Menggunakan Kerangka Kerja ITIL V3. *e-Proceeding of Engineering*. 2020;7(2):6939-64.
15. Marlina L. Analisis Manajemen Layanan Keluhan Pasien terhadap Kualitas Layanan Kesehatan di RSUD. AM. Parikesit Tenggarong. *Jurnal Administrative Reform*. 2020;5(2):69-78.
16. Nur S, Sudrajat J. Perancangan Manajemen Layanan Teknologi Informasi Menggunakan Framework Information Technology Infrastructure Library (ITIL) Versi 3 Domain Service Operation Studi Kasus di SMK Negeri 3 Bandung. *Jurnal Computech & Bisnis*. 2020;14(1):47-51.
17. Pratiwi MA, Tanaamah AR. Analysis of IT Service Management in the Salatigaku Application Using the Framework Information Technology Infrastructure Library (ITIL) V3. *Journal of Information Systems and Informatics*. 2020;2(1):33-43.
18. Rachmi A, Susanto TD, Herdiyanti A. Pembuatan Standard Operating Procedure (SOP) Service Desk Berdasarkan Kerangka Kerja ITIL V3 dengan Menggunakan Metode Analisis Gap Layanan (Studi Kasus: PT. XYZ, Tangerang). *Jurnal Teknik Pomits*. 2014;3(2):175-80.
19. Riyadi Y, Wahidin M, Elanda A. Systematic Literature Review Implementasi Service Operation Dalam Kerangka Kerja Information Technology Infrastructure Library (ITIL) di Indonesia: Tren Penelitian, Manfaat dan Tantangan. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*. 2022;17(2):81-97.
20. Salim AN, Sutabri T. Analisis IT Service Management (ITSM) Pada Layanan Marketplace Shopee Menggunakan Framework ITIL V3. *Nuansa Informatika*. 2023;17(1):144-53.
21. Valverde L, Mira da Silva M, Gonçalves MR. CMMI-DEV v1.3 reference model in ArchiMate. In: *On the Move to Meaningful Internet Systems. OTM 2018 Conferences: Confederated International Conferences: CoopIS, C&TC, and ODBASE 2018, Valletta, Malta, October 22-26, 2018, Proceedings, Part II*. Springer International Publishing; 2018. p. 191-208.