



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 *IT Governance*

Tata kelola TI adalah cara perusahaan menyelesaikan kemampuan bisnis yang amant penting dengan menggunakan strategi dan sasaran TI. Tata kelola TI berkaitan dengan penyelarasan strategis antara tujuan dan sasaran bisnis serta pemanfaatan sumber daya TI secara efektif untuk mencapai tujuan yang diinginkan [9]. Perusahaan di masa sekarang harus mematuhi regulasi yang mengatur tentang perlindungan data, akuntabilitas keuangan dll. Perusahaan juga mendapat tekanan dari pemegang saham, *stakeholder* dan pelanggan. Oleh karena itu untuk memastikan perusahaan tersebut memenuhi syarat baik internal maupun eksternal, banyak perusahaan yang menerapkan program tata kelola TI yang menyediakan *framework* dan kontrol terbaik [10].

2.1.1 Fokus *IT Governance*

Terdapat lima fokus yang dimiliki oleh *IT Governance*, diantaranya *strategic alignment*, *value delivery*, *resources management*, *risk management* dan *performance management* [11].

Penjelasannya sebagai berikut

1) *Strategic alignment*

Berfokus untuk memastikan hubungan antara bisnis dan rencana TI, mendefinisikan, memelihara dan memvalidasi proposisi TI dan menyelaraskan operasi TI dengan operasi perusahaan.

2) *Value delivery*

Menjalankan proporsi nilai selama siklus pelayanan untuk memastikan bahwa TI memberi manfaat sesuai dengan yang dijanjikan terhadap strategi, dengan berfokus pada pengoptimalan biaya dan membuktikan nilai intrinsik TI.

3) *Resources management*

Pengoptimalan dan pengelolaan investasi yang tepat dari sumber daya TI yang vital, seperti : aplikasi informasi, infrastruktur dan

manusia. Isu – isu yang berkaitan dengan optimalisasi pengetahuan dan infrastruktur.

4) *Risk management*

Penanaman sikap bertanggung jawab terhadap manajemen resiko ke dalam perusahaan.

5) *Performance measurement*

Mengawasi dan mengontrol penerapan strategi, penyelesaian proyek, penggunaan sumber daya untuk mencapai tujuan perusahaan.

2.1.2 Pentingnya IT Governance

Konsep tata kelola teknologi informasi hampir tidak dikenal beberapa waktu yang lalu, sebelumnya fungsi TI di dalam perusahaan hanya dipandang sebagai fungsi pendukung yang penting namun bukan sebagai aktivitas bisnis utama. Pada masa sekarang, beberapa perusahaan memandang tata kelola TI sebagai aturan “*Command and Control*” yang merupakan inisiatif dari TI dan diberlakukan oleh auditor internal, eksekutif non TI dan pihak eksternal. Sebagai pihak yang membangun dan mengelola sistem untuk meningkatkan produktivitas bisnis, praktisi TI memiliki perspektif mengenai tata kelola TI yang terkadang dianggap sebagai kejahatan yang tidak perlu dan menghambat kreativitas dan produktivitas terkait TI di perusahaan. Tata kelola TI yang baik adalah dapat menyelaraskan perusahaan secara strategis untuk mendukung evolusi arsitektur TI yang memberikan nilai bisnis yang konsisten. Selain itu tata kelola TI dapat membantu perusahaan untuk mengetahui pertumbuhan dan kesuksesan bisnis, termasuk kesehatan finansial [9].

Pentingnya tata kelola TI yaitu mencapai hasil dan perilaku yang diinginkan. Hubungan antara tata kelola TI dan terciptanya nilai efektif yang bersumber dari investasi TI sudah lama dikenal dan menjadi alasan untuk menjadi lebih unggul dalam pengelolaan TI. Proses tata kelola diartikulasikan oleh manajemen TI untuk kemudian digunakan oleh pemimpin TI untuk mengelola sumber daya TI, investasi dan proyek

sebagai upaya untuk mengurangi redundansi, meninjau peluang dan melakukan penghematan biaya [12].

Tata kelola TI memiliki formula untuk sukses dalam manajemen strategi TI, diantaranya :

1) *Alignment and responsiveness*

Tata kelola TI bekerja sama dengan manajemen portofolio TI untuk menyelaraskan investasi TI dengan tujuan agen yang memungkinkan manajer untuk meningkatkan daya tanggap terhadap tantangan dan pengelolaan investasi TI pada masa sekarang dan masa yang akan datang. Hal tersebut memberikan transparansi kepada agen investasi TI dan memastikan biaya untuk membayar pajak digunakan sesuai dengan misi agen.

2) *Objective decision making*

Tata kelola TI memungkinkan kepemimpinan agar secara aktif memiliki komitmen dalam meningkatkan pengelolaan dan pengendalian aktivitas TI pada perusahaan.

3) *Resources balancing*

Manajemen sumber daya yang tepat memungkinkan kontrol dalam perencanaan dan mengorganisir inisiatif TI. Hal ini memberi manajer kemampuan dalam memastikan dukungan TI yang memadai untuk investasi TI.

4) *Organizational risk management*

Manajemen resiko secara aktif memastikan bahwa manajer dan pimpinan TI menyadari resiko yang berkaitan dengan inisiatif TI dan memberikan dasar untuk menerapkan strategi untuk meminimalisir resiko.

5) *Execution and enforcement*

Para manajer diberikan kerangka kerja untuk mengelola semua inisiatif dan permintaan TI, melalui satu titik dimana mereka diprioritaskan dan dipenuhi. Hal tersebut memungkinkan standarisasi

platform teknologi dan membantu manajer dalam membuat keputusan berdasarkan informasi mengenai inisiatif TI.

6) *Accountability*

Tata kelola yang efektif adalah mengenai akuntabilitas. Hal tersebut memungkinkan manajer untuk memiliki tanggung jawab, dengan hal – hal yang memiliki kaitan dengan manajemen program TI.

2.2 Information Technology Service Management

Information technology Service Management (ITSM) merupakan metode yang dirancang dan dikontrol terhadap individu, aset dan proses TI guna mendukung kebutuhan operasional bisnis dan untuk memastikan perusahaan memiliki kemampuan yang tanggap dalam menghadapi insiden yang tidak diinginkan dan melakukan evaluasi kinerja untuk mengidentifikasi dan menemukan solusi terhadap insiden yang terjadi [13]. Pengertian lain dari *Information Technology Service Management (ITSM)* adalah sekumpulan kebijakan, proses dan prosedur yang digunakan untuk mengelola layanan TI yang berfokus pada pelanggan, ITSM secara konsisten bertujuan untuk meningkatkan layanan TI agar searah dengan tujuan bisnis [14].

2.3 Control Objective for Information and related Technology

COBIT diperkenalkan oleh ISACA pada tahun 1996. *Framework* tersebut dimaksudkan untuk memberikan panduan kepada para auditor. Ketika sudah mulai digunakan, ada permintaan untuk panduan yang lebih komprehensif untuk kontrol internal. Maka dua tahun kemudian yaitu tahun 1998, ISACA kembali merilis versi terbaru dari *framework* tersebut. Sebagai *framework* pedoman audit dan kontrol, COBIT 2 memperoleh *exposure* lebih luas. Kemudian pada tahun 2000 COBIT versi 3 dirilis sebagai *framework* manajemen. COBIT 4.0 dirilis pada tahun 2005 sebagai kerangka kerja tata kelola TI untuk memenuhi permintaan pasar yang membutuhkan panduan untuk menggabungkan strategi TI dan manajemen. Pada tahun 2007 COBIT 4.1 dirilis karena pasar memberikan *feedback* yang menggambarkan bahwa struktur *control objective* lebih rumit dari yang diperlukan. COBIT 5 dirilis pada tahun 2012 sebagai evolusi dari *framework*. COBIT 5 merupakan *framework* komprehensif yang digunakan untuk

tata kelola TI perusahaan dan selaras dengan beberapa standar, seperti ITIL dan ISO/IEC [15].

COBIT merupakan sebuah *framework* yang terdapat dalam tata kelola teknologi informasi yang memungkinkan manajer untuk menghubungkan jarak antara *control requirement*, *technical issues* dan *business risk* untuk kemudian mengkomunikasikan tingkat kontrol kepada pemangku kepentingan. COBIT memungkinkan untuk mengembangkan kebijakan yang jelas dan praktik yang baik di bidang TI perusahaan [11].



Gambar 2. 1 COBIT 5 Principles

Sumber : [16]

Gambar 2.1 menjelaskan lima prinsip yang terdapat pada *framework* COBIT 5, berikut penjelasannya :

1) *Meeting stakeholders needs*

Perusahaan dapat menciptakan nilai untuk pemangku kepentingan dengan cara menjaga keseimbangan antara realisasi manfaat, optimalisasi

resiko dan penggunaan sumber daya. Proses – proses dan *enabler* yang diperlukan telah disediakan COBIT 5 demi mendukung terciptanya nilai bisnis melalui teknologi informasi.

2) *Covering the enterprise end to end*

COBIT 5 dapat menghubungkan antara tata kelola TI perusahaan dan tata kelola perusahaan, hal ini mencakup keseluruhan fungsi dan proses yang ada di dalam perusahaan. Selain berfokus pada fungsi TI, COBIT 5 menjadikan teknologi informasi sebagai aset yang perlu ditangani sama seperti aset lainnya di perusahaan. Selain itu COBIT 5 juga mempertimbangkan seluruh tata kelola dan manajemen *enabler* terkait teknologi informasi dari segi perusahaan dan *end to end* termasuk pihak – pihak internal maupun eksternal yang relevan dengan tata kelola perusahaan dan teknologi informasi terkait.

3) *Applying a single, integrated framework*

COBIT 5 merupakan *framework* yang selaras dengan standar – standar yang berkaitan dengan panduan aktivitas TI, dengan demikian COBIT 5 dapat berfungsi sebagai *framework* untuk tata kelola dan manajemen TI.

4) *Enabling a holistic approach*

Dalam perusahaan tata kelola dan manajemen TI yang efisien dan efektif membutuhkan pendekatan yang menyeluruh. Hal tersebut dapat dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa komponen yang saling berinteraksi. Definisi *enabler* berdasarkan COBIT 5 adalah sebagai pendukung penerapan tata kelola dan sistem manajemen yang komprehensif bagi TI perusahaan.

Terdapat tujuh kategori *enabler* yang ada pada kerangka kerja COBIT 5 [16]. Diantaranya :

- a) *Principles, policies and framework*
- b) *Process*
- c) *Organizational structures*
- d) *Culture, ethics and behaviour*
- e) *Information*

- f) *Service, infrastruktur and applications*
- g) *People, skills and competencies*
- 5) *Separating governance from management*

COBIT 5 membedakan antara tata kelola dan manajemen. Kedua hal tersebut mencakup kegiatan yang tidak sama, memerlukan struktur organisasi yang berbeda dan melayani tujuan yang berbeda.

a) Berikut ini merupakan perbedaan antara tata kelola dan manajemen menurut COBIT 5

- (1) Tata kelola : memastikan kebutuhan, kondisi dan pilihan *stakeholder* agar di evaluasi untuk menentukan tujuan perusahaan
- (2) Manajemen : merancang, membangun dan mengawasi kegiatan yang ditetapkan untuk mencapai tujuan perusahaan.

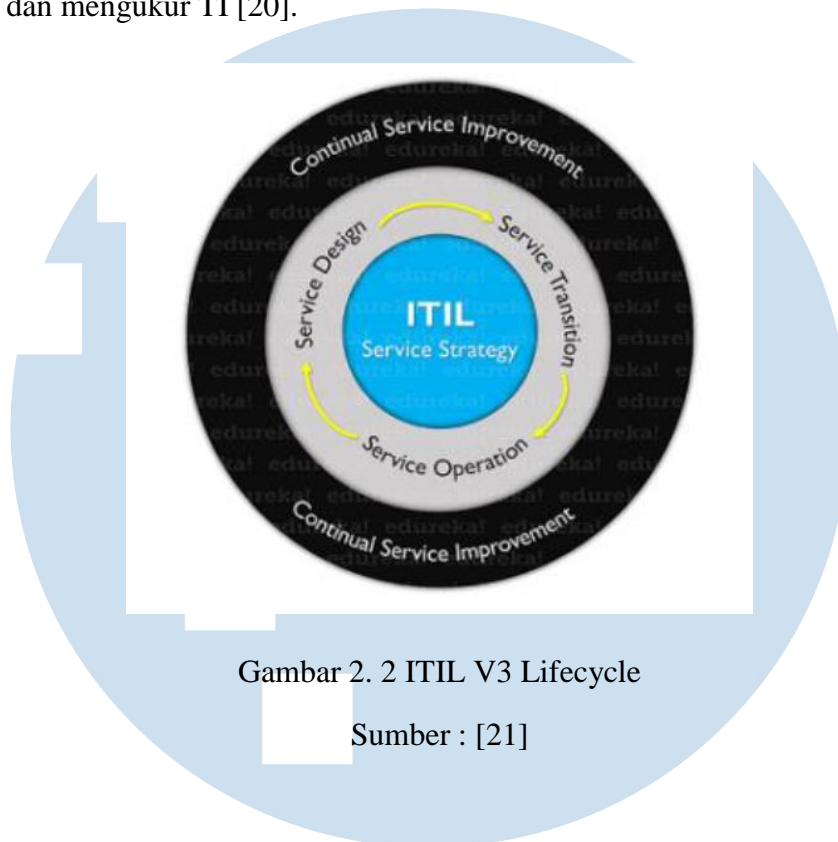
2.4 Information Technology Infrastructure Library

2.4.1 Pengertian ITIL

Information Technology Infrastructure Library (ITIL) didefinisikan sebagai rancangan prosedur tentang pengelolaan teknologi informasi yang bertujuan agar teknologi dapat digabungkan dengan proses bisnis perusahaan [17]. Definisi lain dari ITIL adalah *framework* yang mendeskripsikan *best practice* dalam layanan tata kelola TI dan berfokus pada pengukuran berkelanjutan serta peningkatan kualitas layanan TI yang diberikan, baik dari sudut pandang bisnis maupun pelanggan [18].

Information Technology Infrastructure Library (ITIL) pertama kali dikembangkan pada tahun 1980 oleh Badan Komputer dan Telekomunikasi Pemerintah Inggris sebagai tanggapan terhadap lembaga pemerintah dan sektor swasta yang menciptakan praktik manajemen TI secara mandiri [19]. ITIL mendeskripsikan proses, prosedur, tugas dan daftar pemeriksaan yang tidak spesifik untuk perusahaan. Akan tetapi dapat diterapkan oleh perusahaan untuk mengintegrasikan strategi perusahaan, memberkan nilai dan mempertahankan tingkat kemahiran minimum, hal ini memungkinkan perusahaan untuk menentukan

bagaimana langkah – langkah untuk merencanakan, mengimplementasikan dan mengukur TI [20].



Gambar 2. 2 ITIL V3 Lifecycle

Sumber : [21]

Berdasarkan gambar 2.2 terdapat lima proses service lifecycle dalam ITIL [18], yaitu :

2.4.2 *Service Strategy*

Tahap awal dalam *ITIL Lifecycle* adalah *service strategy* yang membantu perusahaan untuk melakukan identifikasi terhadap visi dan misi mereka. Selain itu tahap ini juga dapat membantu perusahaan dalam mengembangkan strategi untuk memenuhi persyaratan dan prioritas pelanggan dengan menganalisis kebutuhan pasar.

Lima tahapan dalam *service strategy* [18] ,yaitu :

1) *Service portofolio management*

Tahap pertama memastikan layanan selaras dengan strategi layanan.

2) *Financial management*

Tahap kedua berfokus pada pengeluaran, pembuatan anggaran serta akuntansi

3) *Strategy management for IT Services*

Tahap ketiga berperan untuk mengkaji layanan TI untuk memahami letak pasar secara menyeluruh.

4) *Demand management*

Tahap keempat berfokus dalam mempelajari permintaan pelanggan dan menyelaraskan dengan jenis layanan yang tersedia.

5) *Business relationship management*

Tahap kelima terdapat beberapa kegiatan seperti pengelolaan hubungan pelanggan, mempelajari kebutuhan pelanggan dan implementasi layanan.

2.4.3 *Service Design*

Tahap kedua dalam *ITIL Lifecycle* adalah *service design*, dalam tahap ini proses manajemen, layanan, teknologi, infrastruktur dan produk dirancang secara komprehensif demi terpenuhinya kebutuhan bisnis dan pelanggan.

Delapan tahap dalam *service design* [18] , yaitu :

1) *Service level management*

Tahap pertama merencanakan target layanan secara keseluruhan, lalu mengukur kinejanya.

2) *Service catalog management*

Tahap kedua memastikan tersedianya katalog layanan yang dibutuhkan pelanggan.

3) *Capacity management*

Tahap ketiga memastikan bahwa sistem yang mendukung operasional, bekerja dengan optimal.

4) *Availability management*

Tahap keempat memastikan layanan tersedia bagi pelanggan setiap saat.

5) *IT service continuity management*

Tahap kelima berfokus pada manajemen resiko dan kelangsungan bisnis.

6) *Information security management*

Tahap keenam memastikan keamanan sistem dan data pelanggan tetap aman.

7) *Supplier management*

Tahap ketujuh mengontrol hubungan antara perusahaan dan pemasok, apakah terjadi pelanggaran kontrak atau tidak.

8) *Design coordination*

Tahap kedelapan memantau ketersediaan sumber daya dan kebutuhan layanan untuk menentukan desain sudah optimal untuk memenuhi kebutuhan atau belum.

2.4.4 Service Transition

Tahap ketiga dalam *ITIL Lifecycle* adalah *service transition* yang berfokus pada *maintenance* status layanan serta mengelola layanan melalui transisi. Hal tersebut juga membantu pencegahan resiko.

Tujuh tahap dalam *service design* [18] , yaitu :

1) *Change management*

Tahap pertama memastikan perubahan yang terjadi pada kebutuhan bisnis, layanan tetap berjalan optimal.

2) *Change evaluation*

Tahap kedua mencakup antisipasi, pengelolaan dan evaluasi perubahan yang membantu perusahaan untuk menjadi lebih baik.

3) *Release and deployment management*

Tahap ketiga menangani *software deployment* dan memastikan perubahan bisnis tidak berdampak besar bagi lingkungan perusahaan.

4) *Service validation and testing*

Tahap keempat memaparkan hasil pengukuran yang dapat digunakan dalam mengambil keputusan terhadap perubahan maupun kelanjutan layanan.

5) *Service asset and configuration management*

Tahap kelima berperan dalam mengelola atribut *Configuration Items*.

6) *Knowledge management*.

Tahap keenam berisi daftar pengetahuan yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah oleh pelanggan.

7) *Transition planning and support*

Tahap ketujuh berperan dalam merencanakan proses pergantian layanan dalam sistem.

2.4.5 *Service Operation*

Tahap keempat dalam *ITIL Lifecycle* adalah *service operation* yang menyajikan panduan untuk mengatur keberhasilan penyampaian layanan. *Service operation* mengontrol segala perubahan yang terjadi dalam kebutuhan bisnis. Tujuan terakhir dalam tahap ini adalah memberikan nilai kepada pelanggan.

Lima tahap dalam *service operation* [18] , yaitu :

1) *Incident management*

Proses yang berfokus pada pemulihan masalah atau kendala yang terjadi pada layanan karena suatu insiden.

2) *Problem management*

Proses yang berfokus pada pencegahan agar masalah atau kendala tidak terulang kembali.

3) *Event management*

Proses yang bertanggung jawab untuk menganalisis seluruh masalah yang terjadi dan kemudian diambil tindakan.

4) *Access management*

Proses yang bertanggung jawab dalam mencegah pihak yang tidak berwenang untuk mengakses sebuah sistem secara ilegal

5) *Service request fulfillment*

Proses dimana penyedia layanan menerima permintaan layanan dari pengguna.

2.4.6 *Continual Service Improvement*

Tahap terakhir dalam *ITIL Lifecycle* adalah *continual service improvement* yang secara menyeluruh menganalisis keberhasilan dan kegagalan dalam bisnis guna membantu proses identifikasi tren pasar, hambatan dan kekurangan yang pada akhirnya dapat membantu perusahaan melakukan perubahan untuk meningkatkan proses bisnisnya.

Satu tahap dalam *continual service management* [18] , yaitu :

1) *Seven step improvement*

Terdiri dari tujuh proses yang digunakan untuk mengidentifikasi strategi, mendefinisikan sistem yang akan di ukur, pengumpulan data, pemrosesan data, menganalisis data, pemaparan informasi serta menerapkan perbaikan.

2.5 Perbandingan ITIL & COBIT

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) merupakan salah satu *framework* dalam *ITSM (Information Technology Service Management)* yang mendeskripsikan *best practice*. *ITIL* memiliki penjelasan yang rinci mengenai langkah – langkah pembuatan *service catalog*, *service level agreement* dan peningkatan layanan TI. *Framework* ini sistematis dan sejalan dengan tujuan bisnis perusahaan, seperti menelaraskan layanan TI, meningkatkan kualitas TI, dan menghemat anggaran TI [22]. *COBIT (Control Objectives for Information and related Technology)* memiliki cakupan proses TI yang lebih detail. Seperti membantu perusahaan dalam merencanakan strategi TI, memantau dan evaluasi kinerja TI, membantu mengidentifikasi insiden yang terjadi pada TI dan membantu perusahaan mencapai tujuannya [23].

Jadi, alasan untuk memilih menggunakan *framework ITIL (Information Technology Infrastructure Library)* adalah karena *ITIL* bertujuan untuk mengelola layanan TI di dalam sebuah organisasi, hal ini dapat memberikan bantuan yang berkelanjutan dalam menyempurnakan operasional layanan. Selain itu *ITIL* mendeskripsikan bagian dari layanan TI seperti manajemen layanan, aktivitas proses secara detail. *ITIL* menggunakan pendekatan yaitu bagaimana caranya

untuk mengelola layanan TI. Sedangkan *COBIT (Control Objectives for Information and related Technology)* bertujuan untuk menyediakan seperangkat aturan untuk pengendalian layanan TI agar tujuan bisnis selaras dengan tujuan TI. Selain itu COBIT mendeskripsikan aturan – aturan untuk mendukung layanan TI di perusahaan agar memanfaatkan sumber daya serta asetnya sebaik mungkin. COBIT menggunakan pendekatan yaitu tindakan apa yang harus dilakukan untuk mengelola layanan TI [8].

2.6 Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati perilaku atau peristiwa dan mencatat ciri – ciri fisik. Pengamatan dapat dilakukan secara terbuka, artinya objek mengetahui jika sedang diamati. Kemudian pengamatan secara rahasia, artinya objek tidak mengetahui jika sedang diamati. Selain pengamatan secara terbuka dan rahasia, observasi juga dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung. Pengamatan langsung yaitu melihat interaksi, proses atau perilaku dalam situasi tertentu. Sedangkan pengamatan tidak langsung yaitu melihat hasil interaksi proses dan perilaku [24].

2.7 Kuisisioner

Kuisisioner adalah sebuah dokumen tertulis dengan urutan pertanyaan atau pernyataan dimana responden harus menjawab secara tertulis atau memilih dari jawaban yang sudah disediakan. Pengertian lain dari kuisisioner adalah tahapan penelitian yang berisi rangkaian pertanyaan yang bertujuan untuk menggali informasi dan data dari objek yang diteliti [25].

2.8 Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang melibatkan komunikasi secara verbal antara peneliti dan narasumber. Teknik pengumpulan data ini memiliki berbagai pendekatan, seperti wawancara terstruktur yang memungkinkan pewawancara menanyakan setiap pertanyaan kepada narasumber sesuai dengan urutan yang telah disiapkan. Selanjutnya adalah wawancara semi terstruktur yang memiliki kesamaan dengan wawancara terstruktur dimana pertanyaan yang diberikan telah direncanakan, namun memungkinkan munculnya

pertanyaan baru sesuai jawaban yang diberikan responden. Kemudian ada wawancara tidak terstruktur yang biasanya dilakukan secara mendalam dan rinci, pertanyaan diberikan terus menerus sesuai dengan jawaban dari narasumber [26].

2.9 Maturity Model

Maturity model merupakan cara untuk menjelaskan sejauh mana suatu fungsi berada di bawah kendali [6].

Tabel 2. 1 Maturity Level

Nama	Level	Keterangan
<i>Absence</i>	0	Proses atau fungsi tidak terdeteksi di dalam perusahaan, jika proses tersebut hanya terdeteksi sebagian, maka tidak terdapat struktur di sekitarnya, tidak terdapat tanggung jawab yang ditentukan dan tidak terdapat konsistensi dalam pengoperasian.
<i>Initial</i>	1	Proses atau fungsi bersifat <i>ad hoc</i> , perusahaan telah menyadari adanya masalah yang perlu ditangani. Namun, tidak memiliki standar prosedur. Keberhasilan perusahaan tergantung pada kemampuan individu.
<i>Repeatable</i>	2	Proses atau fungsi telah dikembangkan sesuai dengan prosedur yang diikuti. Pelatihan dilakukan secara informal, tidak adanya komunikasi mengenai standar prosedur. Terdapat tingkat ketergantungan yang amat tinggi pada pengetahuan individu dan dapat mengakibatkan terjadinya masalah.
<i>Defined</i>	3	Prosedur telah dikomunikasikan, didokumentasikan dan distandarisasi melalui pelatihan. Prosedur tersebut tidak canggih namun merupakan formalisasi dari praktik yang ada.
<i>Managed</i>	4	Perusahaan memantau dan mengukur tingkat kepatuhan

Nama	Level	Keterangan
		prosedur dan akan diberi tindakan jika proses atau fungsi tidak bekerja secara optimal.
<i>optimized</i>	5	Proses dan fungsi telah berkembang lebih baik. Alur kerja sudah terintegrasi dengan baik. Tools sudah tersedia guna meningkatkan daya saing perusahaan.

Hasil yang dari pengukuran berupa persentase, jika nilai yang dihasilkan diatas 85 % artinya proses yang diuji akan naik menuju level selanjutnya [27]. Rumus yang digunakan untuk menentukan tingkat kematangan adalah sebagai berikut [28] :

$$\text{Indeks Pertanyaan} = \frac{\text{Skor Kuesioner}}{\text{Jumlah Responden}}$$

Rumus 2. 1 Indeks Pertanyaan

Sumber : [28]

$$\text{Indeks Indikator} = \frac{\text{Indeks Pertanyaan}}{\text{Jumlah Pertanyaan}}$$

Rumus 2. 2 Indeks Indikator

Sumber : [28]

2.10 Fishbone Diagram

Fishbone diagram atau *ishikawa diagram* merupakan sebuah metode dasar dalam pengendalian kualitas yang ditemukan oleh seorang ilmuwan Jepang yang bernama Kaoru Ishikawa [29]. *Fishbone diagram* atau *ishikawa diagram* merupakan *tool* yang sangat banyak digunakan dikarenakan praktis dalam mengidentifikasi faktor terjadinya suatu masalah [30].

Faktor – faktor yang terdapat di dalam metode *fishbone diagram* atau *ishikawa diagram* antara lain [31] :

a) *Human*

Sumber daya manusia merupakan unsur terpenting dalam perusahaan. Hal tersebut dipengaruhi oleh faktor eksternal, yaitu pendidikan, sosial, agama dan budaya. Sedangkan faktor internal dipengaruhi oleh manajemen sumber daya manusia, seperti fungsi manajerial, fungsi operasional dan kedudukan sumber daya manusia dalam mencapai tujuan bisnis perusahaan.

b) *Method*

Metode merupakan sebuah teknik yang mendeskripsikan tata cara pelaksanaan di perusahaan untuk merealisasikan kebutuhan operasional melalui sistem yang saling berkaitan.

c) *Material*

Material dapat didefinisikan sebagai bahan baku yang bermanfaat bagi operasional sebuah perusahaan.

d) *Machine*

Fasilitas di dalam sebuah perusahaan yang digunakan sebagai penunjang operasional, fasilitas tersebut dapat berupa mesin maupun teknologi.

e) *Nature*

Penyebab masalah bisa terjadi akibat lokasi perusahaan, maka dari itu pihak perusahaan wajib memperhatikan lingkungan sekitar agar mendukung kegiatan operasional perusahaan.

2.11 Tahapan Audit

Tahapan audit berdasarkan Gallegos terdiri dari perencanaan, pemeriksaan lapangan, pelaporan dan tindak lanjut. Penjelasannya sebagai berikut [32] :

1) Perencanaan

Tahap awal dalam proses audit adalah proses perencanaan yang menentukan ruang lingkup, objek, visi misi, sasaran dan tujuan objek serta kebijakan yang berkaitan dengan objek.

2) Pemeriksaan Lapangan

Tahap kedua dalam proses audit adalah pemeriksaan lapangan, dalam proses tersebut dilakukan pengumpulan data seperti kegiatan wawancara dan penyebaran kuesioner.

3) Pelaporan

Tahap ketiga dalam proses audit adalah pelaporan, yaitu melaporkan hasil audit dan memberikan rekomendasi kepada perusahaan agar kedepannya menjadi lebih baik.

4) Tindak Lanjut

Tahap keempat dalam proses audit adalah tindak lanjut, dalam proses ini dilakukan penyerahan laporan hasil audit berupa rekomendasi perbaikan kepada pihak perusahaan.

2.12 Raci Chart

RACI merupakan kependekan dari *Responsible, Accountable, Consulted* dan *Informed* yang merupakan metode untuk membantu perusahaan atau organisasi dalam melakukan identifikasi terhadap peran serta tanggung jawab setiap karyawan [33].

1) Responsible

Individu yang berperan dalam melaksanakan suatu pekerjaan.

2) Accountable

Individu yang berperan sebagai penanggung jawab suatu pekerjaan dan pengambil keputusan untuk sebuah permasalahan.

3) Consulted

Individu yang berperan sebagai konsultan pada suatu pekerjaan

4) Informed

Individu yang perlu mengetahui suatu keputusan yang telah dibuat.

2.13 GAP Analisis

Gap Analysis merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi *gap* atau kesenjangan antara kondisi saat ini dengan kondisi yang diharapkan [34]. Hasil dari *Gap analysis* dapat digunakan untuk menentukan

langkah – langkah guna mengurangi *gap* atau kesenjangan dan mencapai kondisi yang diinginkan [35].

2.14 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu

Penelitian 1	
Judul	An IT Service Management Literature Review : Challenges, Benefit, Opportunities and Implementation Practices
Peneliti	1) João Serrano 2) João Faustino 3) Daniel Adriano 4) Rúben Pereira 5) Miguel Mira da Silva
Nama Jurnal	<i>Information, Vol. 12, No. 111, 2021</i>
Masalah	Menganalisa manfaat, tantangan, peluang serta implementasi <i>Information Technology Service Management (ITSM)</i>
Hasil Penelitian	1) <i>Benefit</i> : proses dokumentasi yang lebih baik, peningkatan kualitas layanan TI, daya saing perusahaan meningkat, anggaran TI menjadi lebih hemat, kepuasan karyawan meningkat, kinerja karyawan semakin baik. 2) <i>Challenges</i> : kerangka kerja yang kompleks, minimnya pengetahuan, minimnya dukungan dari manajemen, keterbatasan sumber daya, dibutuhkan investasi yang besar baik pada saat implementasi serta pemeliharaan. 3) <i>Opportunities</i> : penilaian terhadap proses, dikarenakan perusahaan harus mempunyai rencana

Penelitian 1	
	<p>pemeliharaan secara berkala agar penerapan ITSM dapat membuahkan manfaat. Kemudian <i>maturity model</i> yang dapat digunakan perusahaan untuk menilai proses dengan menetapkan tingkat kematangan sesuai yang ditetapkan oleh <i>model</i>.</p> <p>4) <i>Implementation</i> : adanya dukungan dari manajemen, karena hal tersebut dapat menentukan apakah implementasi akan mempunyai sumber daya yang baik atau tidak. Kemudian, <i>quick win</i> dapat digunakan bersama strategi pada saat menetapkan proses yang sesuai guna mendukung perusahaan dalam menyelaraskan IT dengan bisnis. Selain itu pelatihan terhadap perubahan di dalam perusahaan juga penting, dikarenakan hal tersebut dapat meminimalisir penolakan terhadap perubahan di dalam perusahaan</p>

Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu 2

Penelitian 2	
Judul	<i>The Importance of The ITIL Framework in Managing Information and Communication Technology Services</i>
Peneliti	Sergio Francisco Sargo Ferreira Lopes
Nama Jurnal	<i>International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS), Vol 8, Issue 5, 2021</i>
Masalah	Mengetahui bahwa <i>framework</i> ITIL berpotensi meningkatkan layanan teknologi informasi di lingkungan profesional.

Hasil Penelitian	<p>1) Kerangka kerja ITIL berusaha untuk menyajikan model manajemen teknologi informasi yang berfokus pada pelanggan</p> <p>2) Kerangka kerja ITIL memiliki proses – proses yang komprehensif yang dapat diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan bisnis. Selain itu kerangka kerja ITIL dapat digunakan sebagai pedoman perusahaan untuk mencapai tujuan bisnisnya.</p>
------------------	---

Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu 3

Penelitian 3	
Judul	<i>ITIL 2011 The Maturity of IT Service Operation in Universitas Multimedia Nusantara, Indonesia</i>
Peneliti	<p>1) Michael Van Wis Lee</p> <p>2) Wella</p>
Nama Jurnal	<i>International Journal of New Media Technology, Vol. V, No. 2, December 2018</i>
Metode	ITIL 2011
Masalah	Departemen TI UMN belum memiliki kerangka kerja sebagai pedoman untuk mengetahui tingkat kematangan serta meningkatkan layanan TI. Maka dari itu untuk membantu meningkatkan kualitas layanan TI Universitas Multimedia Nusantara, akan dilakukan pengukuran <i>maturity level service department operation</i> pada <i>department IT</i> Universitas Multimedia Nusantara.
Hasil Penelitian	Hasil dari pengukuran tingkat kematangan pada <i>department IT</i> Universitas Multimedia Nusantara adalah <i>Incident management, problem management, event management</i> dan <i>request fulfillment</i> berada di level 1.

Penelitian 3	
	Sedangkan <i>access management</i> berhasil naik dari level 1 ke level 2.

Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu 4

Penelitian 4	
Judul	<i>Maturity Level of ITSM Analysis Using ITIL V3 Framework in NLA Purbalingga.</i>
Peneliti	<ol style="list-style-type: none"> 1) Resad Setyadi 2) Yusmandi Kristian 3) Afrijal 4) Farhan Deyantoro 5) Noto Indra Prakoso
Nama Jurnal	<i>SISFORMA Journal of Information Systems Vol. 8, No. 1, 2021</i>
Metode	ITIL V3
Masalah	Layanan TI yang diberikan oleh Badan Pertahanan Nasional Purbalingga adalah layanan agraria melalui validasi data, seperti input data, mencetak laporan serta pemantauan. Untuk membantu meningkatkan layanan maka perlu dilakukan pengukuran layanan TI guna mengetahui tingkat kematangan layanan TI dengan menggunakan ITIL <i>domain service operation</i> di NLA Purbalingga
Hasil Penelitian	<p>Tingkat kematangan layanan TI di Badan Pertahanan Purbalingga Purbalingga adalah 3,71 yang artinya berada dalam konsisi yang terukur serta terpantau dan berada di level 4.</p> <p>Rekomendasi yang diberikan adalah menggunakan aplikasi <i>mobile</i> agar akses data lebih praktis. Penggunaan aplikasi tersebut dapat membantu meningkatkan</p>

Penelitian 4	
	efektifitas serta efisiensi pengelolaan layanan TI di Badan Pertahanan Purbalingga Purbalingga.

Tabel 2. 6 Penelitian Terdahulu 5

Penelitian 5	
Judul	COBIT 5 : Tingkat Kapabilitas pada PT Supra Boga Lestari
Peneliti	1) Reynard 2) Wella
Nama Jurnal	ULTIMA InfoSys, Vol IX, No. 1, Juni 2018
Metode	COBIT 5
Masalah	Permasalahan yang terjadi pada PT Supra Boga Lestari adalah pengendalian layanan teknologi informasi, security dan komunikasi. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat TI dengan menggunakan pengukuran capability level tata kelola dan manajemen teknologi PT Supra Boga Lestari.
Hasil Penelitian	1) APO07 (<i>Manage Human Resources</i>) dan BAI02 (<i>Manage Requirement Definition Area</i>) berada di level 1 <i>Performed Process</i> yang artinya perusahaan ada pada tahap awal melaksanakan proses TI dan tujuan proses TI 2) APO01(<i>Manage IT Management Framework</i>) dan APO03 (<i>Manage Enterprise Architecture</i>) berada di level 3 <i>Defined Process</i> yang artinya telah memiliki proses TI yang matang 3) APO02 (<i>Manage Strategy</i>) dan APO08 (<i>Manage Relationship</i>) berada di level 4 <i>Predictable Process</i> yang artinya sudah melaksanakan proses TI dengan sangat baik dan beroperasi dengan batasan untuk

Penelitian 5	
	<p>mencapai hasil yg baik</p> <p>4) Rekomendasi yang diberikan adalah membuat SOP, memberikan training kepada seluruh karyawan sesuai bidangnya, memenuhi dokumen yang belum tersedia, merancang tujuan proses pengelolaan SDM, mendokumentasikan serta membuat proses pengendalian pengelolaan persyaratan strategis perusahaan.</p>

Berdasarkan tabel 2.2 penelitian terdahulu, Dapat diketahui bahwa ke empat penelitian tersebut relevan dengan topik yang akan digunakan. Pada penelitian pertama [36] menjelaskan bahwa keuntungan yang didapatkan jika menerapkan ITSM adalah proses dokumentasi yang lebih baik, peningkatan kualitas layanan TI, meningkatkan daya saing perusahaan, anggaran TI menjadi lebih hemat, kepuasan karyawan meningkat dan kinerja karyawan semakin baik. Kemudian ada juga tantangan dalam penerapan ITSM, seperti kerangka kerja yang kompleks, minimnya pengetahuan, minimnya dukungan dari manajemen, keterbatasan sumber daya serta dibutuhkan investasi yang besar baik pada saat implementasi maupun pemeliharaan. Selain itu terdapat peluang, seperti penilaian terhadap proses. Dikarenakan perusahaan harus mempunyai rencana pemeliharaan secara berkala agar ITSM dapat membuahkan manfaat dan maturity model yang dapat digunakan perusahaan untuk menilai proses dengan menetapkan tingkat kematangan sesuai yang ditetapkan oleh model. Lalu proses implementasi ITSM akan berjalan dengan baik apabila adanya dukungan dari manajemen, karena hal tersebut dapat menentukan apakah implementasi akan mempunyai sumber daya yang baik atau tidak. *Quick wins* dapat digunakan bersama strategi pada saat menetapkan proses yang sesuai guna mendukung perusahaan dalam menyelaraskan TI dengan bisnis. Pelatihan terhadap perubahan dari sistem lama ke yang baru perlu diadakan di dalam perusahaan, dikarenakan hal tersebut dapat meminimalisir penolakan terhadap perubahan di dalam perusahaan.

Pada penelitian kedua [37] menjelaskan bahwa *Framework ITIL (Information Technology Infrastructure Library)* memiliki peranan penting dalam mengelola layanan TI, karena dapat membantu meningkatkan kepuasan pelanggan internal maupun eksternal, melakukan kontrol dan pemantauan terhadap TI serta menghemat biaya TI. Pada penelitian ketiga [38] dilakukan pengukuran tingkat kematangan layanan TI pada Departemen TI di Universitas Multimedia Nusantara. Metode yang digunakan untuk mengukur layanan TI adalah *framework ITIL 2011 Domain Service Operation*. Selain itu dalam proses audit, penulis menggunakan tahapan audit dari Gallegos. Berdasarkan pengukuran tingkat kematangan layanan TI, terdapat empat indikator yang berada pada *level 1*, yaitu *incident management, problem management, event management* dan *request fulfillment*. Sedangkan yang berhasil naik dari *level 1* ke *level 2* adalah *access management*. Rekomendasi yang dibuat sebanyak 158 rekomendasi dan yang disetujui sebanyak 129 rekomendasi.

Pada penelitian keempat [39] dilakukan pengukuran tingkat kematangan manajemen layanan TI pada Badan Pertahanan Nasional Purbalingga. Metode yang digunakan adalah *ITIL (Information Technology Infrastructure Library) Domain Service Operation*. Hasil dari penelitian ini adalah tingkat kematangan layanan TI di Badan Pertahanan Nasional Purbalingga menghasilkan nilai 3,71 yang artinya berada dalam kondisi terukur serta terpantau dan berada di *level 4*. Rekomendasi yang diberikan adalah menggunakan *aplikasi mobile* agar akses data lebih praktis. Penggunaan aplikasi tersebut dapat membantu meningkatkan efektifitas serta efisiensi pengelolaan layanan TI di Badan Pertahanan Nasional Purbalingga. Pada penelitian kelima [40] dilakukan pengukuran tingkat kapabilitas pada PT Supra Boga Lestari. Metode yang digunakan adalah *COBIT (Control Objective for Information Technologies)*. Hasil dari penelitian ini adalah APO07 dan BAI02 berada di *level 1 performed process*, kemudian APO01 dan APO03 berada di *level 3 defined process* dan APO02 dan APO08 berada di *level 4 predictable process*. Rekomendasi yang diberikan adalah membuat SOP, memberikan training kepada seluruh karyawan sesuai bidangnya, melengkapi

dokumen, merancang tujuan proses pengelolaan SDM, mendokumentasikan serta membuat proses pengendalian pengelolaan persyaratan strategis perusahaan.

Berdasarkan penelitian terdahulu terdapat manfaat yang berguna bagi penelitian ini, diantaranya adalah perbandingan antara kerangka kerja ITIL dengan COBIT, sehingga terpilihlah kerangka kerja ITIL sebagai metode penelitian. Penjelasan adalah sebagai berikut :

- 1) Kerangka kerja ITIL memiliki fokus dalam mengelola layanan TI, hal tersebut dapat memberikan dukungan secara berkelanjutan dalam memaksimalkan operasional layanan. Selain itu kerangka kerja ini bertujuan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dengan cara meningkatkan proses layanan informasi serta kualitas layanan teknologi informasi. Kemudian di dalam kerangka kerja ITIL terdapat proses – proses yang komprehensif yang dapat diterapkan menyesuaikan dengan kebutuhan bisnis dan membantu perusahaan mencapai tujuannya.
- 2) Kerangka kerja COBIT 5 membantu perusahaan dalam mengetahui manfaat dari teknologi informasi, mengoptimalkan tingkat resiko serta memanfaatkan sumber daya dan aset perusahaan sebaik mungkin. Kerangka kerja ini mendeskripsikan bisnis dan teknologi informasi di sebuah perusahaan dengan mempertimbangkan kepentingan yang berhubungan dengan teknologi informasi bagi para pemangku kepentingan.

U M M N
U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A