

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

**Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu**

Nama Peneliti	Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Relevansi Penelitian dan Perbedaannya
Tania Linda, Agustinus Fritz Wijaya	2021	Evaluation of Personnel Information System Perfomance at the Beginning of Population and Civil Registration of Bengkayang Regency Using COBIT 5	Menggunakan COBIT 5 dalam mengimplementasikan teknologi informasi secara efektif serta mendefinisikan kinerja sesuai dengan tujuan dan pengaruhnya dalam perusahaan
Umar, Rusydi Riadi, Imam Handoyo, Eko	2019	Analisis Keamanan Sistem Informasi Berdasarkan Framework COBIT 5 Menggunakan Capability Maturity Model Integration (CMMI)	Menghasilkan data berkualitas yang dapat mempengaruhi pelayanan dan operasional perusahaan dalam mengambil keputusan melalui Kedewasaan dan kapabilitas COBIT 5 Penelitian lebih fokus pada evaluasi kedewasaan keamanan system informasi.
Wijaya, Roby Novita, Rania Jonatan, Eric Novanto, Leo Agung Hartanto, Junius	2020	Audit Sistem Absensi Online Menggunakan Framework COBIT 5 Pada Penyedia Akses Jaringan	Uji Coba kematangan dari implementasi system menggunakan COBIT 5. Penelitian ini lebih fokus kepada performa aplikasi
Noor Mutia, Renny Nur'ainy	2020	IT GOVERNANCE: MEASURE CAPABILITY LEVEL USING COBIT 5 FRAMEWORK	Melakukan pengukuran tingkat kapabilitas terhadap IT Governance perusahaan untuk

			menghindari risiko dan memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi perusahaan
--	--	--	---

Tabel 2.1 membahas empat penelitian terdahulu yang menggunakan kerangka kerja COBIT 5 dalam melakukan penelitian, hasil yang pertama dilihat pada penelitian Tania Linda dan Agustinus Fritz Wijaya yang menyatakan bahwa evaluasi dari penggunaan COBIT 5 dapat memberikan penilaian system informasi yang kinerjanya masih belum mencapai level 3 (*Established Process*) perlu meningkatkan serta mengoptimalkan sasaran kinerja pegawai dengan tujuan mencapai tujuan organisasi. Melakukan operasi teknologi atau skill pegawai merupakan salah satu syarat dalam mengendalikan sistem, kelancaran proses perusahaan yang sesuai dengan standar, dan pengawasan kinerja yang terpadu. hal – hal ini bertujuan untuk membantu peningkatan ke level selanjutnya setelah berhasil memenuhi berbagai macam tahapan pada level sekarang [9]. Dibandingkan dengan penelitian Rusydi Umar, Imam Riadi, dan Eko Handoyo yang fokus pada hasil maturity yang menghasilkan nilai 4 (*Managed and Measurable*), masih diperlukan keterbukaan terhadap perkembangan tata Kelola teknologi informasi. Dengan menerapkan metodekuantifikasi pada proses – proses yang diterapkan serta pengawasan dan control kinerja yang sudah diterapkan, level ini dinyatakan sudah baik, tetapi masih perlu inovasi dan pengembangan dalam kesiapan, kecepatan, dan ketepatan dalam penanganan risiko. Kerangka kerja COBIT 5 menyediakan standar yang sesuai dalam memberikan control serta keamanan teknologi. Dengan melakukan kombinasi CMMI dengan kerangka kerja COBIT 5 solusi yang

diberikan mampu melakukan rekomendasi dan optimalisasi yang dibutuhkan oleh perusahaan [10]. Penelitian yang dibuat oleh Roby Wijaya, Raul Eic Jonatan, Leo Agung Novanto, dan Julius Hartanto memiliki fokus pada efektivitas dari implementasi kerangka kerja COBIT 5 yang perlu melakukan identifikasi permasalahan dalam menejerial, pihak yang bertanggung jawab, dan kebijakan yang sudah ada. Diperlukan juga perbandingan masalah yang sudah pernah dialami sehingga dapat mengetahui bila permasalahan tersebut pernah terjadi sebelumnya atau merupakan masalah yang lebih baru sehingga permasalahan yang muncul dapat ditangani dengan cepat dan akurat. Perusahaan direkomendasi untuk melakukan pendataan dan membuat *manual* dalam menyelesaikan masalah baik sudah maupun baru terjadi supaya dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam menjalankan solusi penyelesaian masalah. Dengan demikian efektivitas COBIT 5 dapat dikatakan memiliki keterkaitan yang sangat kuat dengan divisi atau tim yang terdapat dalam organisasi, bila divisi terpadu dan komunikasi serta pendataan lancar tentunya akan membantu dalam meningkatkan efektivitas implementasi COBIT 5, tentunya bila divisi atau tim tidak terpadu, komunikasi sering bermasalah, dan pendataan tidak lengkap maka akan berdampak negative pada efektivitas kerangka kerja COBIT 5 [11]. Terakhir penelitian yang dibuat oleh Noor Mutia dan Renny Nur'ainy yang memiliki fokus dalam melakukan pengukuran efektivitas performa aplikasi setelah COBIT 5 diimplementasi, penelitian memiliki fokus terhadap hasil tingkat kapabilitas dan pengaruh yang dihasilkan COBIT 5 setelah digunakan untuk melakukan peningkatan performa aplikasi perusahaan supaya lebih efektif dan efisien dalam menjalankan proses-proses perusahaan. [12].

## **2.2 Auditing**

Salah satu bagian departemen dalam organisasi yang membantu manajemen untuk memenuhi tanggung jawab secara terpisah, yang tergantung pada tingkat kompleksitas dan tingkatan pekerjaan dalam organisasi. Memiliki kemampuan untuk memberikan layanan dengan jaminan serta independent atas kredibilitas informasi, dengan meningkatkan alokasi sumber daya serta efisiensi kontrak. Auditing dapat memberikan nilai tambah terutama bila dilakukan dalam organisasi dengan kompleksitas tinggi [13].

Kontrol yang dievaluasi dengan praktik audit TI bisa dijadikan strategi, seperti rencana dan kebijakan, kontrol teknis, kontrol aplikasi, dan kontrol fisik yang terkait dengan: Infrastruktur TI, pendekatan audit TI berbasis risiko di mana risiko yang berpotensi terjadi dan kontrol diidentifikasi, ruang lingkup audit TI telah berkembang dari waktu ke waktu untuk memasukkan tanggung jawab manajemen dan mengharapkan audit TI memiliki kemampuan untuk menilai kecocokan solusi TI untuk proses organisasi, menganalisis efektivitas manajemen sumber daya TI, dan memantau penyampaian proses TI [6]. Audit TI, di sisi lain, merupakan prioritas yang berkaitan dengan proses pengumpulan dan evaluasi bukti untuk menentukan, menilai, mengevaluasi, dan meninjau pengendalian internal dalam suatu organisasi, membantu memelihara integritas data, memastikan sumber daya TI digunakan secara efisien, dan tujuan organisasi tercapai secara efektif [14].

## **2.3 IT Governance**

Merupakan proses dimana *IT-related decisions* dengan keadaan organisasi diselaraskan untuk mencapai tujuan organisasi, aksi penyelarasan ini dapat berdampak

pada performa, akuntabilitas, dan hasil keluaran yang diharapkan dapat sesuai dengan tujuan. *IT governance* tidak dapat diimplementasi secara sendiri atau terpisah dari system teknologi informasi organisasi karena teknologi informasi berhubungan dengan berbagai macam divisi kunci di organisasi seperti, finansial, data organisasi, dan property system informasi. Dengan begitu implementasi perlu difokuskan dalam manajemen tata kelola teknologi informasi untuk mencapai tujuan organisasi yang diinginkan [4].

*IT governance* perlu melakukan identifikasi untuk kebutuhan yang sinergis, karena manajer senior dalam perusahaan sering terpikat dengan potensi menambah nilai bisnis dengan cara *cross-selling* yang mengakibatkan senior manajer melakukan pilihan yang sulit oleh karena itu perlunya klarifikasi yang dapat membantu manajerial dalam melakukan pilihan yang diikuti dengan pengaruh tata kelola teknologi informasi. Setelah melakukan identifikasi perlunya penetapan peran dari struktur perusahaan atau organisasi, dikarenakan ketergantungan perusahaan kepada struktur dalam membuat konteks untuk mencapai tujuan perusahaan. Sehingga menciptakan kegoyahan terhadap struktur atau bisa disebut desentralisasi [8]. Hal tersebut dapat dicegah dengan meningkatkan sentralisasi dan menghindari pelaporan yang bersifat matriks, karena tingkat kompleksitas tersebut dapat membuat manajer kesulitan dalam mengambil keputusan. Dengan melakukan penetapan prioritas untuk sinergi perusahaan dapat menggunakan desain dan sistem insentif untuk mencapai prioritas. Proses ini dapat dijalankan dengan lancar apabila perusahaan sudah mendefinisikan tujuan dan tidak mengganggu proses tata kelola teknologi informasi di perusahaan [12].

*IT governance* juga perlu mengetahui *IT-related behaviors* yang berada diluar struktur perusahaan atau organisasi, berdasarkan tim manajemen yang paham akan perilaku dari struktur organisasi yang dapat dijadikan tambahan untuk membantu dalam mencapai tujuan perusahaan[15]. Dibanding melakukan strkturisasiulang yang memakan waktu dan sumber daya, perusahaan disarankan untuk melakukan fokus terhadap stabilisasi serta pengelolaan proses tata kelola teknologi informasi yang dapat dikembangkan secara bersamaan sehingga mengurangi kemungkinan terbuatnya sistem yang saling berlawanan. Setelah semua sudah terorganisasi secara jelas, perusahaan dapat mulai merancang tata kelola teknologi informasi dengan melakukan penguraian dan penentuan mekanisme yang akan digunakan untuk implementasi serta sentralisasi struktur perusahaan dengan TI secara efektif dan strategis [16].

#### **2.4 Proses Penyelarasan**

Berdasarkan manajemen teknologi informasi yang efektif dalam melakukan pilihan serta aksi yang perlu dilakukukan, Proses ini merupakan manajemen teknologi informasi yang dapat memberikan input berupa decision making yang dikomunikasikan kepada setiap bagian yang bersangkutan, setelah itu dapat dijadikan kunci penyelarasan dalam melakukan proses perusahaan [16]. Keselarasan sebagai tingkat koordinasi antara IT dan manajemen bisnis didefinisikan sebagai hubungan antara IT dan bisnis [17].

Penyelarasan strategis dapat memberikan nilai bisnis dan mencegah pemborosan sumber daya dengan menyediakan platform yang dibutuhkan untuk alokasi sumber daya TI yang optimal [18]. Penyelarasan teknologi informasi membutuhkan proses perencanaan, identifikasi strategi TI, proyek TI, dan Sistem

Informasi dari kebijakan dalam setiap unit bisnis untuk menciptakan relasi antara tingkat strategis dan operasional [19].

## **2.5 Decision Making**

Merupakan salah satu mekanisme dari tata kelola teknologi informasi yang paling terlihat karena didasarkan atas pertanggungjawaban dari struktur perusahaan atau sistem informasi yang melakukan *decision making* untuk mencapai tujuan perusahaan [7]. Ketika menganalisis proses pengambilan keputusan, perhatian harus diberikan, pertama pada konsep keputusan itu sendiri, kemudian ke proses pengambilan keputusan. Keputusan bisnis didefinisikan sebagai penilaian untuk mencapai tujuan organisasi tujuan secara efisien dan efektif [20].

Pengambilan keputusan adalah proses membuat pilihan dari sejumlah alternatif untuk mencapai hasil yang diinginkan [21]. Itu paling sesuai dengan tujuan, sasaran, keinginan, nilai-nilai organisasi. Definisi ini memiliki tiga elemen kunci. Pertama, keputusan membuat melibatkan membuat pilihan dari sejumlah pilihan. Kedua, pengambilan keputusan adalah proses yang melibatkan lebih dari sekedar pilihan akhir dari antara alternatif. Akhirnya, hasil yang diinginkan disebutkan dalam definisi melibatkan suatu tujuan atau target yang dihasilkan dari aktivitas mental yang dilakukan oleh pembuat keputusan untuk mencapai suatu tujuan [6].

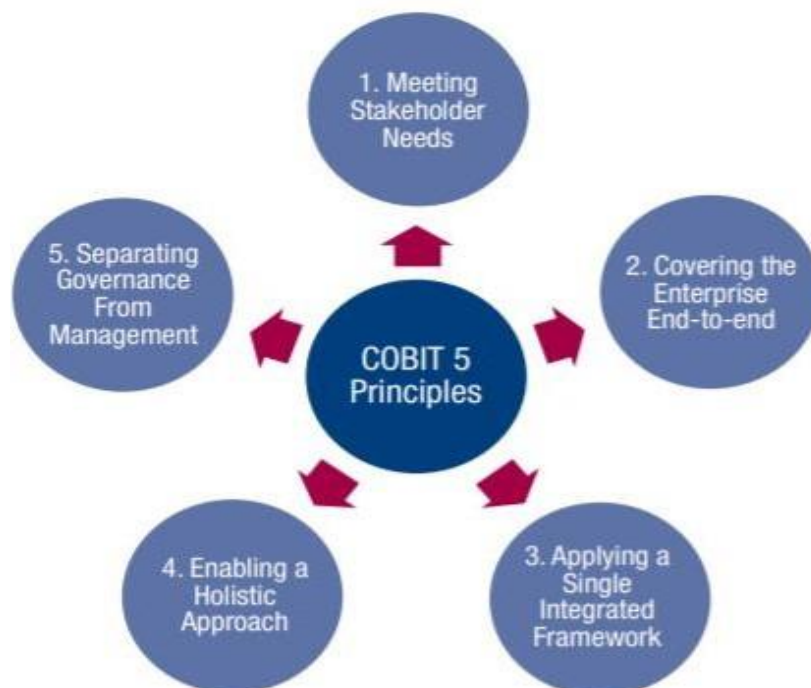
## **2.6 Gap Analysis**

Merupakan konsep analisa yang digunakan dalam mengevaluasi kinerja atau performa dari suatu organisasi atau perusahaan, melalui langkah-langkah atau tahapan dari perencanaan evaluasi kerja yang dilakukan untuk mengidentifikasi

suatu perbedaan antara pengukuran performa dengan hasil kinerja yang sudah dilakukan [22]. *Gap Analysis* telah diterapkan pada banyak bidang yang berbeda. Dengan demikian, ada berbagai pendekatan analisis kesenjangan dalam literatur pemasaran, manajemen, manajemen masalah, dan bidang komunikasi, di mana perbedaan inti terdapat pada kesenjangan prioritas[23]. Tergantung pada kepentingan inti masing-masing bidang, banyak jenis kesenjangan yang berbeda telah diidentifikasi, seperti: kesenjangan di pasar, kesenjangan produk, kesenjangan penggunaan, kesenjangan kinerja, kesenjangan harapan, kesenjangan legitimasi, dan kesenjangan kesesuaian. Semua jenis celah adalah indikator permasalahan dalam mencapai tujuan perusahaan [14].

## 2.7 COBIT Framework

Kerangka kerja COBIT (Control Objective for Information and Related Technology) merupakan kerangka kerja yang fokus pada pemberian fungsi layana,





fungsi audit, kontrol TI, manajemen, dan memiliki tujuan dalam menetapkan ketersediaan, kerahasiaan, dan integritas data [3]. COBIT 5 dapat diartikan sebagai *framework* yang digunakan oleh suatu organisasi atau perusahaan dalam melakukan kontrol tata kelola teknologi informasi serta memastikan sumber daya teknologi informasi digunakan secara efektif dan efisien dalam mencapai tujuan perusahaan.

### **Gambar 2. 1 *Five Principles of COBIT***

#### ***5 Framework***

Gambar 2.1 merupakan prinsip COBIT 5 yang dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1. *Meeting Stakeholder Needs*

Merupakan prinsip yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan dari segala proses yang diperlukan oleh *stakeholder* perusahaan secara terperinci, terstruktur, dan praktis dalam penggunaan sumber daya TI.

2. *Covering the Enterprise End-to-end*

Prinsip yang melakukan pengaturan secara menyeluruh terhadap *IT Governance* dan manajemen perusahaan.

3. *Applying a Single Integrated Framework*

Prinsip yang melakukan perancanganebuah kerangka kerja dengan standar yang meliputi berbagai macam kerangka kerja teknologi informasi.

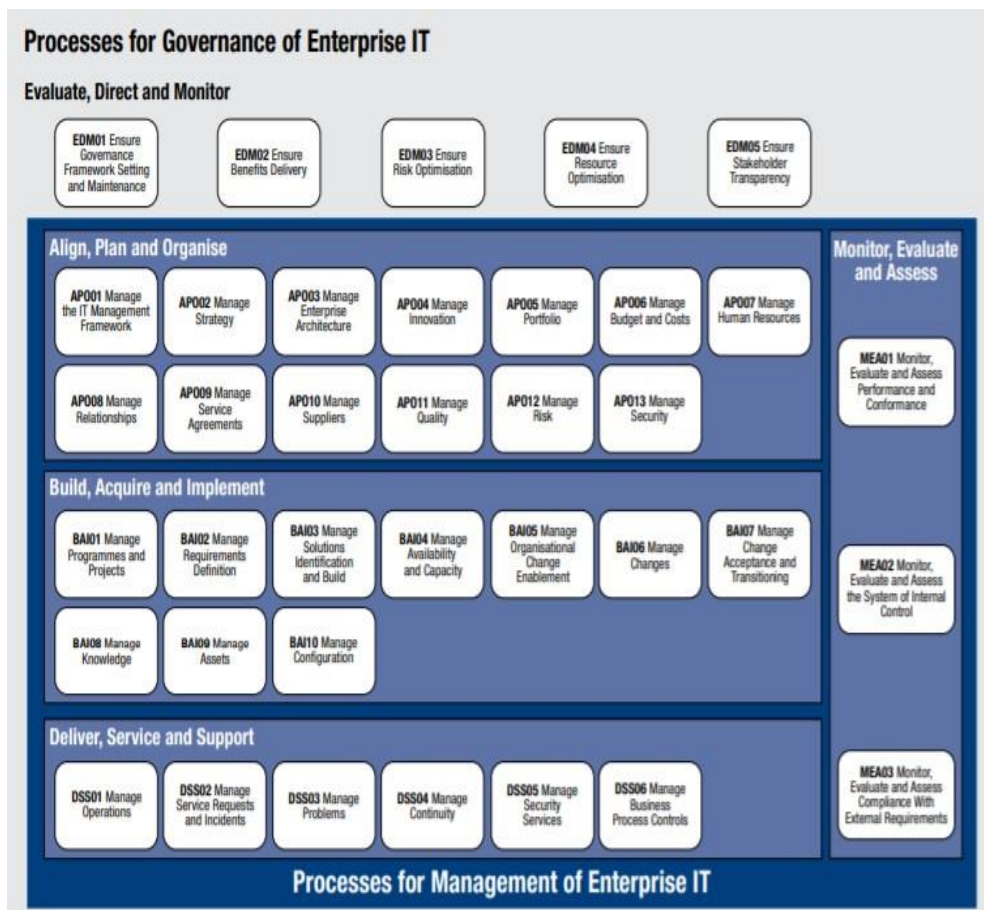
4. *Enabling Holistic Approach*

Prinsip yang memiliki *enablers* dengan tujuan membantu implementasi *IT Governance* dan manajemen TI yang sudah dipahami dalam mencapai tujuan perusahaan.

5. *Separating Governance From Management*

Prinsip yang bertujuan dalam memisahkan dan memperjelas *Governance* dengan manajemen tata kelola supaya perusahaan dapat membedakan kedua fungsi tersebut dan menghindari kebingungan saat implementasi teknologi informasi.

2.8 Domain Kerangka Kerja COBIT 5



Gambar 2. 2 *Process Reference Model*

*COBIT 5 Framework*

Gambar 2.2 menggambarkan lima domain COBIT 5 yang dibagi menjadi dua bagian yaitu *management* dan *governance* [2], sebagai berikut:

1. *Governance:*

*Evaluate, Direct and Monitor (EDM)*. Domain ini memiliki fokus dalam evaluasi dan penambahan nilai, mitigasi serta optimalisasi risiko TI, dan meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam menggunakan sumber daya tata kelola TI perusahaan.

2. *Management:*

a. *Align, Plan, and Organize (APO)*.

Merupakan domain yang fokus dalam melakukan penyesuaian tata kelola TI, perencanaan, dan pengaturan terhadap TI, supaya dapat berjalan dan memenuhi kebutuhan perusahaan dalam mencapai tujuannya.

b. *Build, Acquire and Implement (BAI)*.

Merupakan domain yang fokus dalam melakukan identifikasi terhadap kebutuhan TI dalam merancang dan implementasi sistem dalam perusahaan.

c. *Deliver, Service and Support (DSS)*.

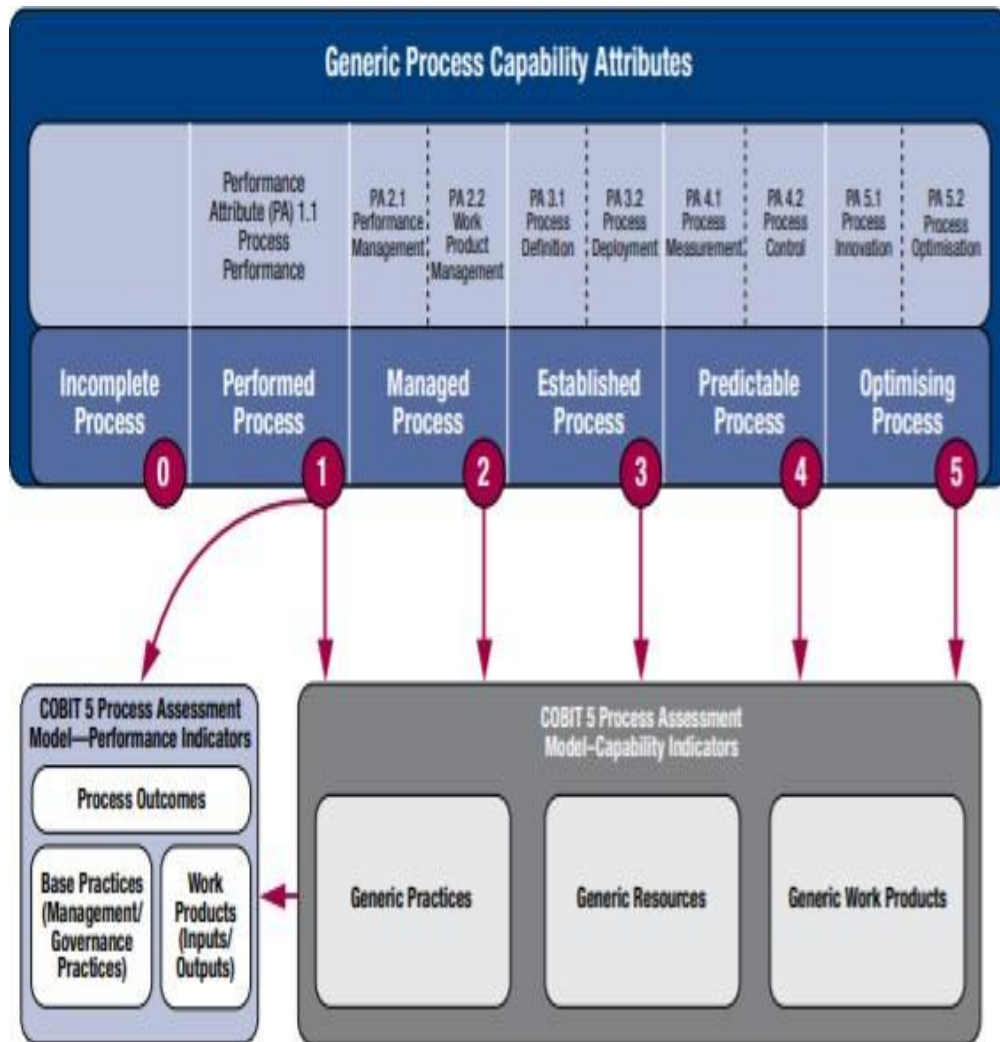
Domain ini memiliki fokus dalam memberikan pelayanan dan mengelola proses-proses TI perusahaan:

d. *Monitor, Evaluate and Assess (MEA)*.

Domain ini memiliki fokus dalam melakukan monitoring proses-proses perusahaan dan memastikan proses-proses tersebut berjalan

dengan lancar, memberikan pedoman dan memastikan kebijakan perusahaan dipatuhi untuk meminimalisir terjadinya permasalahan.

## 2.9 COBIT 5 Process Capability Model



**Gambar 2. 3 Process Capability Model**

Gambar 2.3 memiliki enam tingkat kapabilitas yang dapat diukur melalui [5]:

### 1. Level 0 (Incomplete Process)

Tidak ada implementasi proses TI sehingga tidak dapat memenuhi proses TI untuk tujuan perusahaan.

2. *Level 1 (Performed Process)*

Implementasi TI sudah dilakukan tetapi hasil penilaian belum mencapai tujuan dari proses TI.

3. *Level 2 (Managed Process)*

Implementasi proses TI mencapai tujuan yang sudah ditargetkan dengan bukti dokumen terkait.

4. *Level 3 (Established Process)*

Implementasi proses TI sudah terstandarisasi kedalam perusahaan atau organisasi secara menyeluruh.

5. *Level 4 (Predictable Process)*

Implementasi TI sudah memiliki batasan yang terdefinisi secara jelas melalui penilaian sebelumnya dari proses-proses TI yang sudah terstandarisasi.

6. *Level 5 (Optimizing Process)*

Perusahaan mencoba menambahkan proses-proses baru dan melakukan perbaikan untuk mencapai tingkat kapabilitas maksimal.

## **2.10 COBIT 5 RACI Chart**

*RACI Chart* merupakan diagram atau tabel yang sudah disediakan kerangka kerja *COBIT 5* sebagai pedoman dalam mengidentifikasi peran dan wewenang pihak yang bersangkutan dalam organisasi atau perusahaan [24]:

- 1) *R (Responsible)* merupakan bagian yang mendefinisikan pihak yang memiliki suatu tanggung jawab terhadap suatu aktivitas dalam perusahaan.

- 2) *A (Accountable)* merupakan bagian yang mendefinisikan pihak yang bertanggung jawab atas keberhasilan dari suatu proses atau aktivitas.
- 3) *C (Consulted)* merupakan bagian yang mendefinisikan pihak yang perlu dikonsultasikan dan memberikan *feedback* dari suatu proses yang sudah dijalankan.
- 4) *I (Informed)* merupakan bagian yang mendefinisikan pihak yang perlu diinformasikan dan menyalurkan informasi ke divisi atau bagian lain dari perusahaan terkait aktivitas atau proses yang sudah dijalankan.