BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem in-organisasi yang merangkum kebutuhan pemrosesan transaksi harian yang mendukung manajemen operasi organisasi dengan kegiatan strategis organisasi untuk memberikan laporan yang diperlukan kepada orang luar tertentu[5]. Sistem informasi terdiri dari komponen yang disebut blok bangunan. Blok berinteraksi satu sama lain dan membentuk unit untuk mencapai tujuan mereka. Blok yang terkandung dalam sistem informasi adalah :

1. Blok Masukan (*Input Block*)

Adalah metode dan media untuk menangkap data yang dimasukkan berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model (*Model Block*)

Adalah kombinasi langkah, logika dan model matematika yang memanipulasi data input dan menyimpannya dalam database dengan cara tertentu..

3. Blok Keluaran (*Output Block*)

Adalah keluaran yang mewakili informasi dan dokumen berkualitas untuk semua administrator tinggi dan pengguna sistem.

4. Blok Teknologi (*Technology Block*)

Menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan

1. Blok Basis Data (*Database Block*)

Merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu sama lain, tersimpan di perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

2. Blok Kendali (*Control Block*)

Pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.1.2 Audit

Audit dalam arti luas bermakna evaluasi terhadap suatu organisasi, sistem, proses atau produk. Audit dilaksanakan oleh pihak yang kompeten, objektif dan tidak memihak[6].

Pengertian Audit adalah proses pengumpulan dan pengevaluasian bahan bukti tentang informasi yang dapat diukur mengenai suatu entitas ekonomi yang dilakukan oleh seorang yang kompeten dan independen untuk dapat dilaporkan atas kesesuaian suatu informasi berdasarkan kriteria-kriteria yang sebelumnya telah ditetapkan (Arens Loebbecke)

2.1.3 Audit Sistem Informasi

Audit sistem informasi perlu dilakukan karena besarnya resiko atas penggunaan teknologi informasi [7]. Resiko tersebut antara lain :

1. Kehilangan Data
2. Kesalahan Pengambilan Keputusan
3. Penyalahgunaan Komputer
4. Nilai Investasi
5. Kesalahan Pengoperasian Komputer
6. Evolusi Teknologi

Definisi Audit Informasi menurut ISACA adalah *" The Process of collecting and evaluating evidence to determine whether information system and information technology environments adequately safeguards assets, maintain data and system integrity, provide relevant and reliable information, achieve organization goals effectively, consume resource efficiently, and have effect internal controls that provide reasonable assurance that operational and control objectives will be meet"*

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan tujuan dari audit sistem informasi adalah untuk menilai apakah pengendalian sistem informasi telah dapat memberikan keyakinan yang memadai atas pengamanan aset dan integritas data.

2.1.4 Tahapan Audit Informasi

Tujuan utama audit Sistem Informasi adalah untuk mengidentifikasi masalah atau potensi risiko yang ada, serta memberikan rekomendasi perbaikan agar sistem

dapat mendukung tujuan bisnis organisasi dengan lebih baik. Proses Audit Sistem Informasi dijabarkan dalam beberapa tahap, yaitu :

1. Perencanaan Audit : Perencanaan ini penting untuk menentukan ruang lingkup audit, tujuan yang ingin dicapai, serta metodologi yang akan digunakan dalam audit.
2. Pengujian dan Evaluasi Sistem : Auditor akan melakukan evaluasi secara mendalam terhadap sistem yang telah diidentifikasi
3. Analisis Temuan : Auditor akan menganalisis data yang telah dikumpulkan untuk mengidentifikasi masalah atau ketidaksesuaian yang ada dalam sistem informasi.
4. Pelaporan Hasil Audit : Tahap ini adalah tahap akhir dari audit sistem informasi, di mana auditor menyusun laporan audit yang merinci temuan-temuan selama proses audit dan memberikan rekomendasi perbaikan.
5. Tindak Lanjut : Tindak lanjut dilakukan setelah laporan audit disampaikan untuk memastikan bahwa rekomendasi dan perbaikan yang diusulkan telah diimplementasikan dengan benar. Pada tahap ini, auditor atau tim audit mungkin melakukan verifikasi ulang untuk mengevaluasi apakah tindakan perbaikan yang disarankan telah dilaksanakan dengan memadai.

2.1.5 Sistem Web Care

Aplikasi Finance yang menjadi dasar audit ini berbasis Web Application yang bernama Careweb Application. Aplikasi ini digunakan oleh pihak finance untuk melakukan pembukuan penerima premi maupun pengeluaran dana perusahaan. Proses yang dilakukan oleh user finance adalah membuat pengajuan penerimaan

premi maupun pengeluaran dengan proses manual, yaitu dengan mengecek mutasi rekening bank yang di print out dari *Cashbank Mutation*. Proses tersebut di input kedalam sistem dengan dasar cashbank mutation tersebut yaitu penerimaan premi yang diterima perusahaan dari pembayaran premi asuransi tertanggung dengan nominal sesuai pada perjanjian polis.

Atas dasar tersebut penulis melakukan audit sistem informasi pembukuan untuk memastikan apakah proses yang berjalan saat ini masih relevan dan efektif untuk dipertahankan atau justru harus di upgrade menjadi sistem yang terkomputerisasi dan tersistem tanpa perlu melakukan proses manual seperti yang selama ini dijalani.

2.1.6 Framework COBIT 5

COBIT (Control Objective for Information and related Technology) merupakan sekumpulan dokumentasi dan panduan untuk mengimplementasikan IT Governance, kerangka kerja yang membantu auditor, manajemen dan pengguna (user) untuk menjembatani pemisah (gap) antara resiko bisnis, kebutuhan kontrol dan permasalahan-permasalahan teknis. COBIT dikembangkan oleh IT Governance Institute (ITGI) yang merupakan bagian dari Information System Audit and Control Association (ISACA. 2019).

2.1.7 Kerangka Cobit 5

Secara sederhana, COBIT 5 adalah kerangka kerja untuk membantu enterprise dalam mengelola dan audit teknologi informasi [8], dan teknologi yang terkait untuk dikelola secara holistik bagi keseluruhan enterprise, mencakup area

bisnis dan fungsional secara keseluruhan, dengan mempertimbangkan manfaat TI bagi stakeholders internal dan eksternal.

2.1.8 Prinsip - Prinsip Cobit 5

COBIT 5 berlandaskan pada lima prinsip yang membimbing penerapannya di setiap organisasi yaitu sebagai berikut :

1. Memenuhi kebutuhan stakeholder (pemangku kepentingan).COBIT 5 menekankan pentingnya pemahaman kebutuhan dan harapan dari berbagai pemangku kepentingan, baik internal maupun eksternal, dalam pengelolaan TI.
2. Melingkupi tata kelola dan proses kerja End-to-End dari sebuah Enterprise (perusahaan). COBIT 5 memberikan pedoman dalam mengelola dan mengendalikan proses-proses TI untuk meningkatkan kinerja, efisiensi, dan kepatuhan organisasi.
3. Mengaplikasikan sebuah kerangka kerja yang terintegrasi. COBIT 5 mengintegrasikan berbagai pendekatan dalam manajemen TI, termasuk perencanaan, implementasi, dan pengendalian, sehingga dapat membantu organisasi dalam mencapai hasil yang diinginkan secara konsisten dan terkoordinasi.
4. Pendekatan keseluruhan untuk kemampuan tata kelola dan manajemen/ pengaturan. COBIT 5 membantu organisasi dalam mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengelola risiko yang terkait dengan TI, serta memastikan bahwa pengelolaan TI mematuhi regulasi dan standar yang berlaku.

5. Pemisahan antara tata-kelola dengan manajemen/pengaturan. COBIT 5 bertujuan untuk memastikan bahwa TI mendukung tujuan organisasi, berkontribusi terhadap pencapaian nilai bisnis, serta mengelola risiko dan pengelolaan sumber daya TI secara optimal.

Gambar 1. Prinsip Cobit 5

COBIT 5 digunakan oleh organisasi untuk memastikan bahwa teknologi informasi yang digunakan berfungsi secara optimal, aman, dan dapat dipertanggungjawabkan, serta berkontribusi terhadap tujuan strategis organisasi secara keseluruhan. 5 prinsip utama yang menjadi dasar filosofi COBIT 5, yaitu:

1. Mencapai tujuan dengan memanfaatkan TI secara optimal.
2. Mengintegrasikan TI dalam seluruh proses bisnis.
3. Meningkatkan transparansi dan pengambilan keputusan berbasis informasi.
4. Mengelola risiko yang timbul dari penggunaan TI.

Memberikan nilai dan hasil yang optimal bagi organisasi.Keunggulan COBIT 5, memberikan pendekatan yang terintegrasi untuk mengelola dan mengendalikan

semua aspek TI dalam organisasi, termasuk keamanan informasi, pengelolaan risiko, dan kepatuhan regulasi. Pengukuran tingkat kapabilitas dilakukan dengan menggunakan framework COBIT 5 yang difokuskan pada domain DSS 01 dan MEA 01, Prosedur analisis dilakukan dengan memeriksa hasil pengujian, termasuk proses analisis kematangan. Pada titik ini, proses peninjauan sistem informasi akuntansi dilakukan dalam survei yang didistribusikan kepada karyawan. Membuat survei berdasarkan kerangka referensi COBIT 5 untuk Subdomain DSS 01 dan MEA 01.

$$Rumus\ Indeks\ kematangan = \frac{\sum Jawaban\ Quisioner}{\sum Domain\ Proses} \quad (1)$$

Tabel 1. Skala Level Ketercapaian

No	Notasi	Deskripsi	% Ketercapaian
1	N	*Not Achieved*	0-15%
2	P	*Partially Achieved*	>15 sampai 50%
3	L	*Largely Achieved*	>50 sampai 85%
4	F	*Fully Achieved*	>85 sampai 100%

1. *Not achieved*

   Ada sedikit atau tidak ada bukti untuk mencapai atribut yang ditentukan dalam proses yang dievaluasi.

2. *Partially achieved*

Ada beberapa indikasi pendekatan dan keberhasilan atribut yang ditentukan dalam proses yang dievaluasi. Beberapa layanan atribut mungkin tidak diperkirakan.

3. *Largely achieved*

Ada tanda -tanda pendekatan sistematis dan kinerja yang signifikan dari atribut yang ditentukan dalam proses. Beberapa kekurangan yang terkait dengan atribut ini tersedia dalam proses yang dievaluasi.

4. *Fully achieved*

Ada bukti dan pencapaian lengkap dari pendekatan komprehensif dan sistematis untuk atribut yang ditentukan dalam proses yang dievaluasi. Dalam proses estimasi, tidak ada cacat signifikan yang terkait dengan atribut ini.

Rumus menentukan indeks Maturity adalah sebagai berikut:

$$\text{Manturity Index} = \frac{\%\,\text{Ketercapaian}}{\text{Work Product}} \text{x Index Kuisioner}$$

Dan langkah terakhir menentukan nilai kematangan domain dengan rumus berikut:

$$Manturity\ Level = \frac{\sum Manturity\ Index\ Domain}{\sum Domain\ Proses}$$

Tabel 2. Skala Pembulatan Indeks

No	Skala Pembulatan	Tingkat Manturity Model
1	4,51 - 5	5 : *Optimised*
2	3,51-4,50	4:*Managed and Measurable*
3	2,51-3,50	3:*Defined*
4	1,50 -2,50	2: *Repeatable but intuitive*
5	0,51-1,50	1: *Initial / Ad Hoc*
6	0,00 – 0,50	0: *Non Existent*

Capability Level terdiri dari 6 level [9] untuk setiap proses inti adalah sebagai berikut:

1. Level 0 : *Incomplete (Non Existent)*

   Tidak adanya kemampuan dasar dan pendekatan yang tidak lengkap (tidak memiliki atribut)

2. Level 1 : *Performed (Initial/Ad Hoc)*

   Proses untuk mencapai tujuannya sendiri.

3. Level 2: *Managed (Repeatable but Intuitive)*

   Proses yang terencana, terpantau dan selaras dengan hasil yang telah ditetapkan melalui penerapan aktivitas dasar yang lengkap.

4. Level 3: *Defined Process*

Proses yang diterapkan menggunakan proses telah ditetapkan untuk mencapai hasil.

5. Level 4: *Managed and Measurable*

Mengimplementasi batas proses yang memungkinkan pencapaian hasil dari proses tersebut. Management mengukur dan mengawasi agar prosedur berjalan dengan standarisasi yang telah ditentukan.

6. Level 5: *Optimized*

Mencapai tujuan bisnis yang relevan baik sekarang maupun dimasa mendatang.

2.2 Penelitian Terkait.

1. Berdasarkan hasil penelitian Cahyono Budy Santoso dan Aep Apandi Saleh tahun 2017, melakukan audit sistem informasi di PT. Indofood CBP Sukses Makmur TBK, Perusahaan mengimplementasikan sistem ERP tepercaya yang disebut SAP. Dalam pengembangannya, sistem ini dibuat lebih besar dan lebih rumit, dengan peningkatan jumlah pengguna, dan dengan mengelola manajemen permintaan manajemen, insiden, dan manajemen masalah, untuk mengukur jumlah kualitas sistem informasi yang sedang berlangsung. , kami membutuhkan metode inspeksi yang dapat mengukur apakah layanan yang disediakan sedang dilakukan secara efektif dan efisien. Domain COBIT 5.0 DSS02 dan DSS03 digunakan sebagai metode untuk mengukur apakah persyaratan layanan TI, insiden, dan manajemen masalah operasional dalam sistem SAP dilakukan secara efektif dan optimal. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa tingkat kompetensi dalam domain DSS02 (manajemen layanan dan manajemen

permintaan insiden) di level 3 (proses yang ditentukan) adalah skor 3,05 dan tingkat kapasitas domain DSS03. Masalah administrasi) dalam domain, level 3 (proses yang ditentukan) adalah 3.11 [9].

2. Berdasarkan hasil penelitian Yuliani Kartika Sasqia Putri dan Eva Zuraidah tahun 2023, melakukan audit sistem informasi di PT. Bank DKI, masalah mengenai keberadaan pengacara operasi standar masih memiliki kekurangan dan operasi untuk menggunakan aplikasi dengan cara yang benar pada skala. Jika kita terlambat bekerja, tidak ada peringatan. Selain kekurangan, jika Anda dapat melamar langsung melalui aplikasi Jakarta Timur, karyawan dapat terhubung langsung ke HCIS dan menghubungkan proses mengirimkan cuti berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis. Mengaudit sistem informasi karyawan di PT Bank DKI menggunakan kerangka Cobit 5, dan pengujian aplikasi menggunakan subdomain yang digunakan, mencapai level target yang sudah ditetapkan sebelumnya. Perhitungan kesenjangan diketahui untuk hasil target yang diharapkan di domain DSS01 dan MEA 01. , Target di level F, ini menunjukkan bahwa kami mencapai nilai yang dicapai dengan sempurna dengan pendekatan yang lengkap dan sistematis serta kinerja penuh [10].
3. Berdasarkan hasil penelitian Eva Zuraidah dan Besus Maula Sulthon tahun 2023, Melakukan audit sistem informasi di PT. Ruang, aktivitas harian Anda menggunakan aplikasi kantor seperti Word dan menggunakan Excel untuk akuntansi. Mereka sering kehilangan data ketika ada arus mendadak, sehingga mereka beralih ke aset tetap seluler dan aplikasi manajemen inventaris. Tujuan dari audit ini adalah untuk memeriksa seberapa kuat efektivitas dan efisiensi aset tetap seluler dan aplikasi yang ada digunakan oleh perusahaan. Manfaat Pt.

Alam semesta harus menjadi penilaian apakah cocok untuk penggunaan aset tetap seluler dan aplikasi inventaris. COBIT adalah salah satu kerangka kerja yang auditor, khususnya sistem informasi, sering digunakan oleh. COBIT dapat digunakan sebagai alat komprehensif untuk membuat informasi tentang teknologi informasi perusahaan yang muncul dari penelitian. Ini terdiri dari analitik, pemetaan keterampilan, dan pengukuran kinerja aplikasi dalam bentuk rekomendasi perusahaan. Standar yang digunakan dalam penelitian ini adalah bahwa COBIT 5 berada di area EDM, APO, BAI, DSS, dan MEA.PT. Alam semesta dengan kerangka Cobit 5, kesimpulan dapat ditarik berdasarkan distribusi survei. Area sumber daya keamanan EDM04 memiliki nilai tertinggi. Saya memiliki GAB 0,38 dengan kemampuan untuk memiliki satu level P, dan mencapai sebagian keseluruhan, mencapai total 2,67 untuk Apo10 Mamtreunde Leven, mencapai celah, BAI09 -Manturit lebih kecil dari level target mencapai tingkat target L atau atau paling. Ini karena kabilitasi harus ditingkatkan lagi dalam proses yang ditentukan untuk mereka yang masih di bawah level target [11].

4. Berdasarkan hasil penelitian Rouly Doharma,, Agustinus Adi Prawoto, da Johanes Fernandes Andry tahun 2021 pada PT. Media Cetak, kami menyadari bahwa teknologi diperlukan untuk membantu perusahaan mencapai tujuan bisnis yang dapat mendukung proses bisnis. Oleh karena itu, perusahaan menggunakan aplikasi Microsoft System Center. Aplikasi Microsoft SystemCenter bertindak sebagai media komunikasi untuk semua departemen bisnis dan menciptakan keluhan dan kesalahan yang segera ditangani. Sistem ini dikelola oleh HelpDesk dan Service Division (HDS) dan diminta untuk mengatasi dan memberikan semua kebutuhan setiap departemen perusahaan. Masalahnya adalah bahwa

aplikasi tidak dapat digunakan secara optimal untuk mengklasifikasikan gejala yang dilaporkan. Oleh karena itu, semua keluhan dimasukkan ke dalam kategori insiden, karena mereka harus diatur terlebih dahulu untuk kategori masalah lainnya, membutuhkan waktu yang lama dan sulit bagi karyawan. Penulis akan melakukan analisis menggunakan kerangka Cobit 5 dalam penelitian ini. Metodologi penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah untuk memimpin wawancara dan pengamatan langsung perusahaan untuk mendapatkan informasi yang akurat. Domain yang digunakan oleh penulis adalah pengiriman, layanan, dan dukungan (DSS) dan fokus pada proses TI DSS03. Berdasarkan tes yang dilakukan oleh perusahaan, nilai TI untuk proses DSS03 adalah 2.8. Jadi, kita dapat menarik kesimpulan bahwa meskipun ada beberapa hal yang perlu ditingkatkan perusahaan, perusahaan telah mengidentifikasi, mengklarifikasi dan memberikan solusi yang tepat [12].

5. Berdasarkan hasil penelitian Johanes Fernandes Andry, Francka Sakti Lee, William Darma, Paramita Rosadi, dan Reynaldi Ekklesia tahun 2022 pada Perusahaan penyedia layanan internet terlibat dalam solusi teknologi informasi (TI) seperti penyedia layanan internet, penyedia layanan internet (ISP), dan layanan manajemen (lokasi komunal, hosting web, komputasi awan, dll.). Fokus utama perusahaan ini adalah manajemen layanan internet, beberapa perusahaan saudara seperti: Untuk pemerintah dan manajemen TI, ISACA (Audit Sistem Informasi dan Asosiasi Kontrol) memperkenalkan COBIT atau lebih dari tujuan kontrol informasi dan teknologi terkait. Tujuannya adalah untuk menjadi alat yang mendukung untuk manajemen puncak dan memenuhi kesenjangan antara masalah teknis, risiko bisnis dan persyaratan. Penulis menggunakan salah satu domain di Cobit 5, yaitu DSS (pengiriman, layanan, dan dukungan), dan

mengelola masalah di bawah domain, yaitu DSS03. Tujuan memeriksa COBIT 5 adalah untuk menganalisis hasil wawancara yang diambil pengguna, meninjau dokumen yang diterima oleh perusahaan, dan menentukan setiap proses menentukan fungsi perusahaan menggunakan fungsi level. Tahap metode penelitian adalah penelitian sastra di mana domain negara berikut mengumpulkan data dan wawancara dengan pengguna, menganalisis wawancara, dan perhitungan keterampilan dan rekomendasi untuk Perusahaan [13].

6. Berdasarkan hasil penelitian Titis Handayani, dan B. Very Christioko tahun 2023 pada LPPM Universitas Semarang, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Semarang Sebagai organisasi yang mengimplementasikan teknologi informasi dalam bentuk sistem untuk mengelola data untuk implementasi kegiatan penelitian dan nirlaba. Namun, penggunaan sistem tidak diukur terhadap efektivitas dan pematangan penggunaan TI. Studi ini dilakukan dengan tujuan menilai tata kelola dalam bentuk pematangan penggunaan TI dalam pengelolaan data tentang penelitian dan kegiatan nirlaba. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan metode bingkai Cobit 5 dan domain MEA yang digunakan digunakan (monitor, peringkat, peringkat). Pengukuran muncul dari pematangan penggunaan dalam penelitian, dan lembaga nirlaba saat ini berada di level 1. Level ini menunjukkan bahwa LPPM sudah tahu tentang kegiatan dan proses teknologi informasi organisasi, dan tidak hanya memberikan aturan standar untuk implementasi teknologi informasi dan pengembangan produk baru [14].