

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. State of The Art

Tata kelola TI mempunyai tanggung jawab ialah merupakan aspek dari *framework* tata kelola perusahaan cukup luas, yang dibahas dengan menyeluruh dalam suatu Prinsip Tata Kelola Perusahaan yang dikemukakan oleh Organisasi Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi (OECD). Dokumen ini mencatat tanggung jawab dewan ialah termasuk dalam meninjau serta memandu strategi dari perusahaan, menetapkan serta mengawasi tujuan daripada kinerja manajemen, serta memastikan integritas sistem suatu perusahaan [11] Tata kelola TI telah menyediakan struktur dalam menyelaraskan antara strategi pada TI dan dengan strategi bisnis [2]. Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi (ITG) distimulus oleh sebuah sektor swasta pada tahun 90-an, sebagai cara dalam mencapai supremasi, memberikan layanan terbaru, serta menaikkan profitabilitas investasi dari TI [12] Kebutuhan dalam mengelola sumber daya pada TI sebagai strategis dengan sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan nilai bisnis dari perusahaan dalam membuat tata kelola TI (ITG) hubungannya dengan penyelarasan atau sinkronisasi TI dan tata kelola TI yang telah digunakan pada UKM manufaktur dengan perspektif manajemen TI strategis [13]. Sesuai yang telah dikeluarkan ITGI, muncul kerangka kerja terkemuka yang telah diakui secara internasional untuk mencapai suatu tata kelola TI efektif yakni COBIT. Kerangka Kerja COBIT ini

telah terbukti dalam membantu mencukupi berbagai kebutuhan manajemen dengan cara menjembatani *gap* antara risiko bisnis, kebutuhan pengelolaan, penciptaan nilai serta masalah teknis [11]. COBIT 5 pada *Enabling Process* ini telah digunakan selaku kerangka kerja dalam mengidentifikasi proses TI dan juga *COBIT 5 for Risks* ini digunakan untuk melaksanakan aktivitas dari manajemen risiko yang ada pada manajemen insiden serta pemenuhan permintaan dari suatu layanan yang telah dikelola oleh salah satu unit *Service Desk* Direktorat Pengembangan Teknologi dan Sistem Informasi (DPTSI) di Surabaya [14]. Kemudian, penelitian ini mengadopsi COBIT 5 sebagai framework untuk menghasilkan sebuah model pengoptimalan sumber daya.

2.2. Definisi Umum Usaha Mikro, Kecil dan Menengah

Usaha, Kecil dan Menengah (UMKM) adalah jenis usaha komersial yang pengelolaannya dilakukan oleh perorangan dan badan usaha dengan lingkup yang lebih kecil atau sering disebut sebagai mikro [15]. UMKM juga merupakan usaha perdagangan yang dijalankan oleh badan usaha atau perorangan yang dimaksud dengan usaha ekonomi produktif sesuai dengan standar yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 [16]. Saat ini telah tercatat sudah lebih dari 65 juta UMKM yang telah tersebar di Indonesia. Kemudian pada tahun 2018, jumlah UMKM ini mencapai 64,2 Juta dan juga diprediksikan sekiranya pada tahun 2021 jumlah dari UMKM ini akan terus meningkat [17]. Selain itu, merupakan salah satu variabel penting dalam perekonomian suatu negara. Sektor UMKM dapat

mendorong pertumbuhan ekonomi dan menciptakan lapangan kerja, sehingga dapat dikatakan sektor UMKM dapat berperan dalam menjaga stabilitas perekonomian [18]. Ekonomi berbasis UKM membutuhkan kerjasama kreatif dari semua pihak untuk mencapai kemajuan dalam dunia usaha. Tidak hanya pemerintah dan UKM itu sendiri, tetapi juga masyarakat perlu berperan serta dan berkembang. UMKM juga adalah salah satu bidang usaha yang dapat berkembang dan juga konsisten pada perekonomian nasional [19]. *Center for Information and Development Studies (CIDES)* pernah melakukan penelitian atau analisis bahwa ada tiga hal yang membuat UMKM mampu bertahan. Pertama, UMKM biasanya menghasilkan barang dan jasa konsumsi yang dekat dengan kebutuhan masyarakat, sehingga peminatnya selalu ada. Kedua, pelaku UMKM menggunakan sumber daya lokal terkait personel atau tenaga kerja, bahan baku, dan peralatan. Oleh karena itu, sebagian besar kebutuhan atau permintaan tidak terkait dengan barang impor yang sangat terpengaruh fluktuasi rupiah. Ketiga, bisnis UMKM tidak terlalu banyak ditopang oleh dana perbankan [20].

2.3. Pengoptimalan Sumber Daya

Pengoptimalan sumber daya mengatur pengelolaan seluruh sumber daya TI berupa sumber daya manusia, data atau informasi, aplikasi dan infrastruktur [5]. Optimasi sumber daya TI merupakan salah satu bagian dari tatakelola TI suatu *enterprise* yang memiliki tujuan untuk memastikan bahwa sumber daya TI dapat mendukung dalam proses implementasi TI secara optimal [6]. Optimalisasi

sumber daya juga digunakan dalam lembaga pendidikan terutama pada bagian optimalisasi pemanfaatan sumber daya baik pada sisi *brainware*, *software* dan *hardware* [7]. Adapula penelitian yang juga menggunakan penggabungan efektivitas dan efisiensi kinerja untuk mengoptimalkan proses produksi pada UMKM [8].

2.4. COBIT 5

Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) dapat didefinisikan sebagai alat kontrol untuk informasi dan teknologi terkait, dan merupakan standar terbuka untuk mengendalikan teknologi informasi yang dikembangkan oleh suatu Asosiasi Sistem Informasi Audit dan Kontrol (ISACA) didirikan melalui pembentukan *Information and Technology Governance Institute* (ITGI) pada tahun 1992 [9].

2.4.1. Domain COBIT 5

Model dari referensi proses COBIT 5 membagi menjadi proses *governance* dan *management* TI perusahaan yang menjadi dua domain proses utama [21]:

1. *Governance* ini terdiri dari lima tahap tata kelola. Setiap proses mendefinisikan 5 fungsi atau praktek evaluasi, mengarahkan dan memantau (EDM).

2. *Management* terdapat empat domain, sejalan dengan area tanggung jawab perencanaan, pembuatan, pelaksanaan dan pemantauan (PBRM), dan juga disediakan secara menyeluruh dalam cakupan TI. Domain ini merupakan hasil evolusi dari domain COBIT 4.1 dan juga struktur proses. Nama domain dipilih berdasarkan sebutan area utama, akan tetapi mengandung lebih banyak lagi kata kerja untuk dapat dideskripsikan:

- *Align, Plan and Organise* (APO)
- *Build, Acquire and Implement* (BAI)
- *Deliver, Service and Support* (DSS)
- *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA)

2.4.2. Evaluate, Direct and Monitor (EDM)

Domain EDM ialah domain *governance of enterprise IT* yang bertujuan untuk membenarkan bahwa kebutuhan, keadaan serta opsi *stakeholder* sudah dievaluasi serta sudah disetujui oleh tujuan industri atau perusahaan. Terarah lewat prioritas serta pengambilan keputusan, dan juga monitoring performa serta kesesuaian dengan arah dan juga tujuan. Domain EDM terdiri dari 5 proses diantaranya EDM01 *Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*, EDM02 *Ensure Benefits Delivery*, EDM03 *Ensure Risk Optimization*, EDM04 *Ensure Resource Optimization*, EDM05 *Ensure Stakeholder Transparency* [22]

2.4.3. Align, Plan and Organise (APO)

Proses ini sediakan panduan untuk *Solution Delivery* serta *Service Delivery* (BAI) dan pendukung (DSS). Area atau zona ini melingkupi strategi serta taktik, dan mengidentifikasi metode terbaik dimana TI bisa berkontribusi dalam pencapaian tujuan bisnis. Realisasi dari suatu visi strategis wajib direncanakan, dikomunikasikan serta dikelola dengan perspektif yang berbeda. Pengelolaan organisasi serta infrastruktur teknologi dengan layak. Domain APO terdiri dari 13 proses diantaranya APO01 *Manage the IT Management Framework*, APO02 *Manage Strategy*, APO03 *Manage Enterprise Architecture*, APO04 *Manage Innovation*, APO05 *Manage Portfolio*, APO06 *Manage Budget and Costs*, APO07 *Manage Human Resource*, APO08 *Manage Relationships*, APO09 *Manage Service Agreements*, APO10 *Manage Suppliers*, APO11 *Manage Quality*, APO12 *Manage Risk*, APO13 *Manage Security* [21].

2.4.4. Build, Acquire and Implement (BAI)

Menyediakan pemecahan serta dikembangkan menjadi layanan. Guna mewujudkan strategi TI, pemecahan atau solusi TI butuh diidentifikasi, dikembangkan dan diimplementasikan serta diintegrasikan kedalam proses bisnis. Pergantian serta pemeliharaan sistem yang sudah terdapat juga dicakup oleh domain ini, untuk membenarkan atau memastikan bahwa pemecahan atau solusi penuh tujuan bisnis. Domain BAI terdiri dari 10 proses yaitu BAI01 Manajemen program dan proyek, BAI02 Manajemen pendefinisian kebutuhan, BAI03 Manajemen identifikasi solusi dan perbaikan, BAI04 Manajemen kapasitas dan

persediaan, BAI05 Manajemen kemungkinan perubahan organisasi, BAI06 Manajemen perubahan, BAI07 Manajemen perubahan penerimaan & transisi, BAI08 Manajemen pengetahuan, BAI09 Manajemen aset, BAI10 Manajemen konfigurasi [23].

2.4.5. Deliver, Service and Support (DSS)

Deliver, Service, and Support yang biasa diketahui dengan singkatan DSS ialah salah satu domain yang ada pada *framework* COBIT 5.0. Domain ini ialah ekspansi dari domain *Deliver and Support* (DS) pada versi COBIT yang ada sebelumnya, ialah COBIT 4.1. Domain DSS menitik beratkan kepada proses pelayanan TI serta bantuan teknisnya yang meliputi perihal keamanan sistem, kelangsungan layanan, pelatihan, serta pengelolaan data yang masih berjalan. Domain DSS terdapat 6 *control objective*, yakni DSS01 (Mengelola Operasi), DSS02 (Mengelola Permintaan Layanan dan Insiden), DSS03 (Mengelola Masalah), DSS04 (Mengelola Keberlanjutan), DSS05 (Mengelola Keamanan Layanan), DSS06 (Mengelola Kontrol Proses Bisnis) [24].

2.4.6. Monitor, Evaluate and Assess (MEA)

Domain MEA (*Monitor, Evaluate and Acces*) digunakan untuk memantau, mengevaluasi serta memperhitungkan kebutuhan setiap industri atau perusahaan pada proses IT dan loyalitas dari peraturan *framework* atau tata kelola. Tidak hanya itu, evaluasi juga dilakukan pada keahlian proses kontrol industri atau perusahaan

serta pemenuhan proses bisnis. Domain MEA mempunyai 3 proses yang terbagi jadi MEA01 hingga MEA03 ialah untuk mengawasi, mengevaluasi serta memperhitungkan kinerja serta kesesuaian, system pengendalian dan kepatuhan serta kebutuhan eksternal [25].

2.5. Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu [7]

Nama	Adikara, Fransiskus; Sandfreni, Sandfreni
Tahun	2016
Judul	OPTIMALISASI SUMBER DAYA TEKNOLOGI INFORMASI DOMAIN EDM 04.02 PADA LEMBAGA PENDIDIKAN DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5
Nama Jurnal dan Volume	Vol 2, No 2 (2016): Jurnal Pengabdian Masyarakat AbdiMas
Metode	Metode kerangka kerja COBIT 5 agar dapat menerapkan langkah-langkah rekomendasi yang dibutuhkan oleh Yayasan Perguruan Birrul Waalidain (YPBW) yaitu dengan melakukan penilaian terhadap pelaksanaan tata kelola teknologi informasi pada lembaga pendidikan menggunakan Maturity Level yang terdapat pada COBIT 5 terutama difokuskan di domain <i>Evaluate, Direct, and Monitor</i> (EDM) 04.02. Dalam pengumpulan data menggunakan <i>Survey, Interview</i> dan Analisis
Hasil	Pada hasil observasi dan <i>survey</i> , ternyata kondisi pengelolaan YBPW Semplak Bogor masih dilakukan secara manual. Data atau informasi mengenai sumber daya aset (komputer, server, jaringan, proyektor) ataupun sumber daya manusia (<i>brainware</i>) (guru) masih dikerjakan secara ad-hoc setiap ada permintaan saja.

Kesimpulan	Perbaikan kinerja tata kelola dapat ditingkatkan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 terutama dalam menetapkan langkah-langkah perbaikan aktivitas yang dapat dikerjakan dalam tata kelola teknologi informasi.
------------	--

Pada tabel 2.1 diatas, penelitian dengan judul Optimalisasi Sumber Daya Teknologi Informasi Domain EDM 04.02 Pada Lembaga Pendidikan Dengan Menggunakan Framework COBIT 5 yang digunakan dalam penelitian ini yaitu hanya digunakan untuk referensi bagaimana optimalisasi sumber daya dengan menggunakan Framework COBIT 5 dengan objek penelitian yang berbeda.

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu [26]

Nama	Dyrn Zefanya Darmawan; Wella
Tahun	2017
Judul	<i>IT governance evaluation on educational institutions based on COBIT 5.0 framework</i> / Studi Pengadopsian Kerangka Kerja COBIT 5.0 Pada Institusi Pendidikan di Indonesia
Nama Jurnal dan Volume	<i>2017 4th International Conference on New Media Studies</i> Yogyakarta, Indonesia, November 08-10, 2017
Metode	Observasi, Wawancara, Studi Pustaka, COBIT 5
Hasil	Hasil identifikasi dan analisis yang telah dilakukan, kerangka kerja (<i>framework</i>) COBIT 5.0 dapat dikatakan sedikit mendukung institusi pendidikan karena dari 37 proses hanya didapatkan 12 proses namun bukan berarti tidak cocok. Selain itu, domain DSS dan MEA juga tidak satupun muncul dalam hasil identifikasi dimana domain ini berfungsi untuk melakukan penyampaian manfaat yang telah direncanakan dan dibangun hingga pengawasan.

Kesimpulan	Jika dilihat dari hasil yang didapat, mayoritas hasil identifikasi proses dari COBIT 5.0 yang sesuai bagi institusi pendidikan berada pada domain APO dan EDM. Hal tersebut dapat diartikan bahwa institusi pendidikan lebih memberikan arah untuk pembangunan solusi (BAI) serta mempertimbangkan strategi, taktik hingga <i>best practice</i> TI agar pemanfaatan TI dapat berkontribusi untuk pencapaian tujuan dan pemenuhan kewajiban institusi pendidikan. Maka dari itu, berdasarkan hasil identifikasi, analisis, dan paparan yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa COBIT 5.0 sedikit mendukung institusi pendidikan namun tidak sempurna karena hanya terdapat beberapa proses yang sesuai bagi lingkungan institusi pendidikan namun dari 37 proses hanya terdapat 12 proses yang sesuai bagi institusi pendidikan di Indonesia.
------------	---

Pada tabel 2.2 diatas, penelitian dengan judul *IT governance evaluation on educational institutions based on COBIT 5.0 framework* atau Studi Pengadopsian Kerangka Kerja COBIT 5.0 Pada Institusi Pendidikan di Indonesia. Dalam penelitian ini yang digunakan yaitu pada cara pemetaan dan hasilnya yang berupa proses dan juga aktivitas.

Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu [10]

Nama	Yeni Kusumaningrum, Wella
Tahun	2021
Judul	<i>Adoption of COBIT 5 Framework in Risk Management for Startup Company</i>
Nama Jurnal dan Volume	<i>Turkish Journal of Computer and Mathematics Education</i> , Vol.12 No.3 (2021), 1446-1452

Metode	Langkah pertama adalah mengumpulkan data melalui wawancara terkait risiko yang dialami perusahaan hingga ke akar masalah. Setelah mendapatkan data yang dibutuhkan, langkah selanjutnya adalah memetakan model manajemen risiko dengan mengadopsi semua proses dalam <i>framework</i> COBIT 5 yang sesuai dengan permasalahan yang dialami oleh kedua objek penelitian tersebut, sehingga akan dihasilkan model manajemen risiko bagi UKM. Karena belum ditemukan penelitian tentang pembuatan model manajemen risiko, maka penelitian ini harus divalidasi oleh sumber yang terlibat seperti sumber ahli COBIT 5 dan sumber objek penelitian, dengan tujuan menghasilkan model manajemen risiko yang kredibel.
Hasil	Hasil dari sampel kuadran I-VI didapatkan total 24 akar masalah. Kuadran sampel yang diambil adalah probabilitas tinggi dengan dampak tinggi (kuadran I) mendapatkan 7. Probabilitas tinggi dengan dampak sedang (kuadran II) adalah 0 dan probabilitas sedang dengan dampak tinggi (kuadran III) adalah 0 atau tidak ada. Probabilitas tinggi dengan dampak rendah (kuadran IV) mendapat 6. Probabilitas menengah dengan dampak menengah (kuadran V) mendapat 1 dan terakhir probabilitas rendah dengan dampak tinggi (kuadran VI) mendapat 10. Pemetaan akar masalah dengan <i>framework</i> COBIT 5 menghasilkan beberapa dari proses COBIT 5 yang paling sering terjadi yang sesuai untuk mengelola risiko pada usaha kecil dan menengah, proses yang sering muncul yaitu DSS05 (<i>Manage Security Service</i>), APO12 (<i>Manage Risks</i>), MEA02 (<i>Monitor, Evaluate and Assessment System of Internal Kontrol</i>), EDM03 (Pastikan Risiko Optimasi), BAI02 (Kelola Definisi Persyaratan). Dari hasil pemetaan secara keseluruhan, terdapat perhatian penting bagi usaha kecil dan menengah yaitu sistem keamanan. Bagi usaha kecil dan menengah, sistem keamanan merupakan aspek yang sangat penting untuk menjadi sasaran pengembangan utama dalam manajemen risiko. Jika UMKM memiliki sistem keamanan yang lemah maka bisnis yang dijalankan akan mudah terkena risiko yang cukup merugikan kelangsungan bisnis, sehingga target pencapaian sistem keamanan internal harus diperkuat untuk meminimalkan risiko yang mungkin terjadi.
Kesimpulan	Pemetaan akar masalah dengan <i>framework</i> COBIT 5 menghasilkan beberapa proses COBIT 5 yang paling sering terjadi yang cocok untuk mengelola risiko bagi usaha kecil dan menengah, proses yang sering muncul yaitu DSS05 (Kelola Layanan Keamanan), APO12 (Kelola Risiko), MEA02 (Memantau, Mengevaluasi, dan Menilai Sistem Pengendalian Internal), EDM03 (Pastikan Optimalisasi Risiko), BAI02 (Kelola Definisi Persyaratan). Dari hasil pemetaan secara keseluruhan, terdapat perhatian penting bagi usaha kecil dan menengah yaitu sistem keamanan. Bagi usaha kecil dan menengah, sistem keamanan merupakan aspek yang sangat penting untuk menjadi sasaran pengembangan utama dalam manajemen risiko. Apabila UMKM memiliki sistem keamanan yang lemah maka bisnis yang dijalankan

akan mudah terkena risiko yang cukup merugikan kelangsungan bisnis, sehingga target pencapaian sistem keamanan internal harus diperkuat untuk meminimalkan risiko yang mungkin terjadi.

Pada tabel 2.3 diatas, penelitian dengan judul *Adoption of COBIT 5 Framework in Risk Management for Startup Company*. Dalam penelitian ini yang digunakan yaitu metode penelitian, pemetaan nya dan juga teknik analisa.