

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

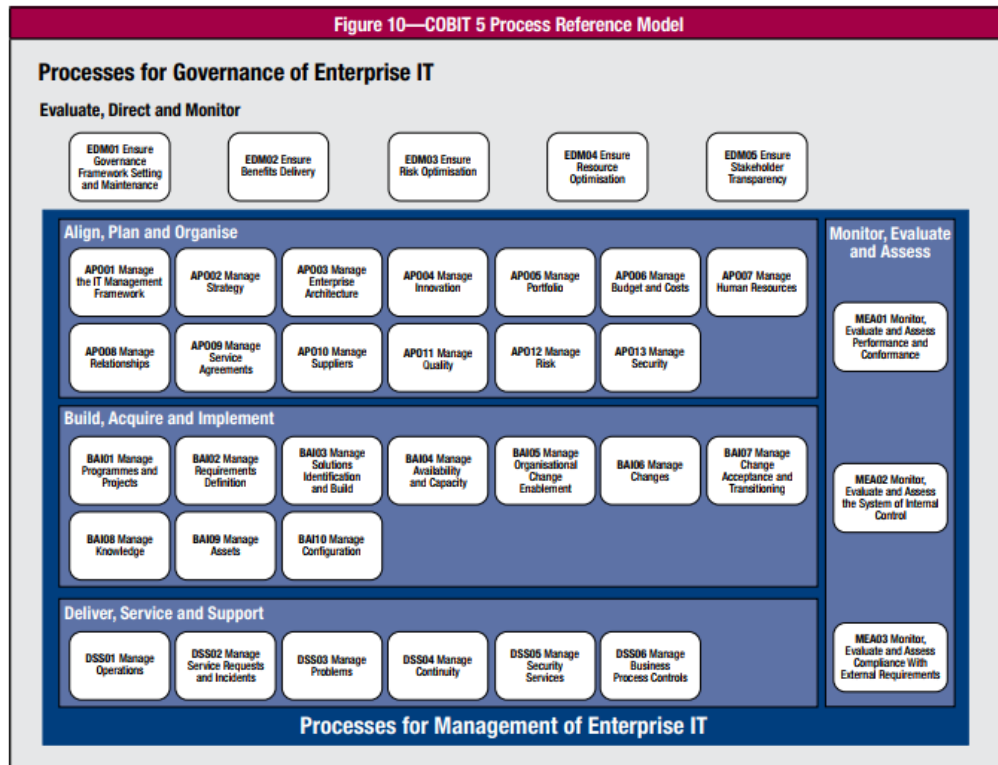
2.1 COBIT

Framework Control Objective for Information and related Technology (COBIT) merupakan panduan yang dikeluarkan oleh ISACA. Panduan ini membantu menuntun pimpinan perusahaan dapat memaksimalkan pengelolaan sistem pada perusahaan. Pada COBIT perusahaan dibantu menggunakan standarisasi yang sudah ada sehingga dapat memaksimalkan penggunaan sistem pada perusahaan tersebut, dengan COBIT perusahaan bisa mengetahui nilai sistem yang ada pada perusahaan. Selain itu dengan menggunakan COBIT perusahaan bisa meningkatkan kualitas sistem dengan acuan yang ada untuk meningkatkan kualitas proses bisnis yang ada pada perusahaan. (ISACA, 2017).

2.1.1 *Process Reference Model COBIT 5*

Pada gambar 2.1 merupakan COBIT 5 process references model diatas, keseluruhan proses pada COBIT 5 ada 37 proses dan dibagi menjadi 5 domain yaitu

1. *Evaluate, Direct, and Monitor* (EDM) terdapat 5 proses
2. *Align, Plan and Organise* (APO) terdapat 13 proses
3. *Build, Acquire and Implement* (BAI) terdapat 9 proses
4. *Deliver, Service and Support* (DSS) terdapat 6 proses
5. *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA) terdapat 3 proses



Gambar 2.1 COBIT 5 Process Reference Model

Sumber: ISACA, *A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*

2.1.2 Domain COBIT 5 DSS (*Deliver, Service, Support*)

Pada penelitian ini menggunakan domain Deliver, Service, Support (DSS), pada domain ini terdapat 6 proses utama, proses tersebut dibagi lagi menjadi beberapa subproses yang ada pada aktivitas COBIT 5 yang akan digunakan untuk mengetahui nilai sistem yang ada pada perusahaan.

1. DSS01 – *Manage Operations*

Melakukan koordinasi dan melakukan aktivitas dan prosedur operasional yang dibutuhkan untuk menyediakan layanan IT internal maupun IT eksternal dan membantu untuk melakukan prosedur proses bisnis, pada proses ini terdapat 5 subproses yang terdiri dari, *perform operational procedures, manage outsourced IT services, monitor IT infrastructure, manage the environment, dan manage the facilities* (ISACA, 2017)

2. DSS02 – *Manage Service Requests and Incidents*

Melakukan penanganan masalah dengan prosedur yang ada dengan baik, cepat dan efektif. Memulihkan sistem dan layanan yang ada pada sistem untuk melanjutkan kelangsungan proses bisnis, mencatat segala insiden beserta cara penanganan insiden tersebut untuk dijadikan dokumentasi yang bisa membantu menangani insiden yang akan datang, pada proses ini terdapat 7 subproses yang *Define incident and service request classification schemes, Record, classify and prioritise requests and incidents, Verify, approve and fulfil service requests, Investigate, diagnose and allocate incidents, Resolve and recover from incidents, Close service requests and incidents, dan track reports* (ISACA, 2017)

3. DSS03 - *Manage Problem*

Melakukan identifikasi serta klasifikasi masalah yang bisa menghasilkan proses penanganan masalah. Dari penanganan masalah yang dihasilkan dapat digunakan sebagai acuan untuk menghindari masalah yang sama terjadi secara berulang dalam proses ini juga menghasilkan rekomendasi perbaikan sistem serta dapat mengurangi biaya dan mengurangi masalah pada operasional sistem, pada proses ini terdapat 5 subproses yang terdiri dari *identify and classify problems, investigate and diagnose problems, raise known errors, resolve and close problems, dan perform proactive problem management*. (ISACA, 2017)

4. DSS04 - *Manage Continuity*

Menetapkan dan menjaga sebuah rencana dan memungkinkan bisnis dan IT untuk merespon terhadap insiden dan gangguan, untuk tetap menjaga operasi bisnis dan required IT service agar tetap berjalan, dan menjaga keberadaan informasi pada sebuah level yang dapat diterima oleh perusahaan. Pada proses ini terdapat 8 subproses yang terdiri dari *define the business continuity policy, objectives and scope, maintain a continuity strategy, develop and implement a business continuity response, exercise, test and review the bcp, review, maintain and improve the continuity plan, conduct continuity plan training, manage backup arrangements, dan conduct post-resumption review*. (ISACA, 2017)

5. DSS05 - *Manage Security Services*

Melindungi dan menjaga informasi perusahaan dari resiko yang ada yang berhubungan dengan informasi pada perusahaan, berdasarkan ketentuan keamanan yang ditentukan. Proses ini bertujuan untuk meminimalisir resiko dan kelemahan proses bisnis dalam daily operational. Pada proses ini terdapat 7 subproses yang terdiri dari *protect against malware, manage network and connectivity security, manage endpoint security, manage user identity and logical access, manage physical access to it assets, manage sensitive documents and output devices, dan monitor the infrastructure for security-related event* (ISACA, 2017)

6. DSS06 - *Manage Business Process Controls*

Memantau dan menjaga kontrol proses bisnis yang sesuai dengan control requirements yang relevan, untuk memastikan bahwa informasi yang diproses berhubungan dengan proses bisnis yang ada pada perusahaan. Mengidentifikasi apakah informasi tersebut susah memenuhi requirements tersebut. Proses ini bertujuan agar integritas informasi dan keamanan dari aset informasi yang diurus didalam proses bisnis perusahaan tetap terjaga. Pada proses ini terdapat 6 subproses yang terdiri dari *Align control activities embedded in business processes, Control the processing of information, Manage roles, responsibilities, access privileges and levels of authority, Manage errors and exceptions, Ensure*

traceability of information events and accountabilities, dan *Secure information assets*. (ISACA, 2017)

2.2 Tingkat Kapabilitas

Pada framework COBIT 5 memiliki model tingkat kapabilitas, Model ini akan mencapai semua tujuan yang sama dari penilaian proses dan dukungan untuk melakukan perbaikan proses bisnis. Dimensi tingkat kapabilitas disini memiliki 6 tingkatan kapabilitas. Dalam 6 tingkat tersebut terdapat sebuah Proses attribute (PA), pada tahap dilakukan *scoring* pada proses COBIT 5 yang sudah dipilih dapat ditentukan pada tingkat berapa proses bisnis tersebut berjalan. Pada level 0 aktivitas yang ada pada COBIT belum diimplementasikan atau sudah diterapkan sebagian. Untuk naik ke tahap selanjutnya dapat dicapai jika level sebelumnya sudah dicapai dengan keberhasilan 100%. Penilaian pada tiap level menurut ISACA dibagi menjadi 4 kategori sebagai berikut (ISACA, 2017)

1. N (*Not Achieved* / tidak tercapai)

Dalam tahap ini perusahaan hanya bisa memberikan sedikit bukti atau evidence yang ada untuk dijadikan sebagai bukti pendukung sebuah pencapaian proses bisnis dan aktivitas terkait. Nilai yang diraih pada kategori ini berkisar diantara 0-15 (ISACA, 2017)

2. P (*Partially achieved*/ Sebagian tercapai)

Dalam tahap ini terdapat bisa memberikan beberapa bukti atau evidence mengenai pendekatan, dan beberapa pencapaian atribut

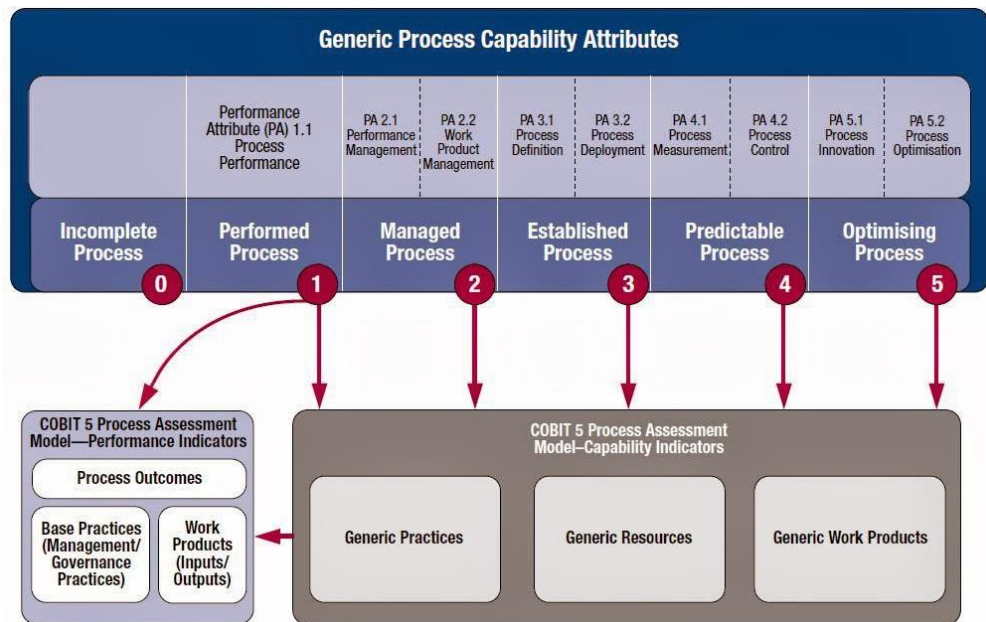
atas proses dan aktivitas terkait Rentan nilai yang diraih pada kategori ini berkisar diantara 16-50 (ISACA, 2017)

3. L (*Largely Achieved*/sebagian besar tercapai)

Dalam tahap ini perusahaan dapat memberikan bukti atau evidence atas pendekatan sistematis, dan pencapaian signifikan atas proses dan aktivitas terkait, pada tahapan ini belum sempurna dan mungkin masih memiliki beberapa kelemahan yang ada pada proses bisnis dan aktivitas terkait. Rentan nilai yang diraih pada kategori ini berkisar diantara 51-84 (ISACA, 2017)

4. F (*Fully Achieved*/tercapai sepenuhnya)

Dalam kategori ini terdapat bukti atau evidence atas pendekatan sistematis dan pembuktian lengkap, dan pencapaian penuh atas atribut proses dan aktivitas tersebut. Tidak ada kelemahan terkait atribut proses tersebut. Rentan nilai yang diraih pada kategori ini berkisar diantara 85-100 (ISACA, 2017)



Gambar 2.2 Model kapabilitas COBIT 5

Sumber: ISACA, *A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*

Gambar 2.2 merupakan model kapabilitas COBIT 5. Pada penilaian COBIT perusahaan harus mencapai level *Largely achieved* (L) atau *Fully achieved* (F) untuk dinyatakan bahwa pada proses tersebut mendapatkan suatu level, tetapi sebuah proses harus mendapatkan hasil *Fully achieved* (F) untuk naik ke level selanjutnya sebagai contoh sebuah proses mendapatkan hasil level 1 jika proses tersebut ingin naik ke level berikutnya, maka proses tersebut harus mendapatkan hasil *Fully achieved* terlebih dahulu untuk naik ke level 2. Tingkat kapabilitas pengukuran sebagai berikut :

1. Level 0 - Proses yang tidak lengkap (*Incomplete Process*)

Proses tidak dilaksanakan sama sekali atau mengalami kegagalan maupun kendala dalam pencapaian tujuan proses tersebut. Pada tingkat ini ada sedikit bukti atau tidak ada bukti dari setiap pencapaian dari proses tersebut (ISACA, 2017).

2. Level 1 - Proses dilakukan (*Performed Process*)

Pada proses ini pengimplemtasian proses sudah mencapai tujuannya, Ketentuan proses attribute (PA) pada level ini sebagai berikut

a. PA 1.1 Kinerja Proses (*Process Performance*)

Pengukuran yang dilakukan berkaitan dengan tujuan yang sudah dicapai sudah sejauh mana. (ISACA, 2017)

3. Level 2 - Proses dikelola (*Managed Process*)

Proses yang telah dilaksanakan berhasil direncanakan, dimonitor, dan disesuaikan. Prosedur yang tepat telah diterapkan, dikontrol dan dijaga dengan baik. Ketentuan proses attribute (PA) pada level ini sebagai berikut

a. PA 2.1 Manajemen Kinerja (*Performance Management*)

Mengukur performa proses yang di kelola sudah sejauh mana. (ISACA, 2017)

b. PA 2.2 Manajemen Produk Kerja (*Work Product Management*) Mengukur sejauh mana hasil kerja yang

dihasilkan oleh proses dikelola. Hasil kerja yang dimaksud dalam hal ini adalah hasil dari proses. (ISACA, 2017)

4. Level 3 - Proses.didefinisikan (*Established Process*)

Proses yang dikelola didefinisikan proses pengimplemtasiannya, sehingga mampu mencapai hasil dari proses tersebut. Ketentuan atribut proses pada level ini adalah sebagai berikut

a. PA. 3.1 Pendefinisian Proses (*Process Definition*)

Mengukur sejauh mana proses dikelola untuk mendukung pengerjaan dari proses yang telah didefinisikan. (ISACA, 2017)

b. PA. 3.2 Penyebaran Proses (*Process Deployment*)

Mengukur standard dari proses yang dijalankan seperti proses yang telah didefinisikan untuk mencapai hasil dari proses. (ISACA, 2017)

5. Level 4 - Proses yang diprediksi (*Predictable Process*)

Proses sudah dilakukan pengukuran kinerjanya dan proses sudah dikendalikan sehingga mampu menghasilkan hasil yang diinginkan dari proses tersebut, Ketentuan atribut proses pada level ini adalah sebagai berikut

a. PA 4.1 Pengukuran Proses (*Process Measurement*)

Pengukuran yang dilakukan berhubungan dengan hasil yang sudah dicapai yang berguna untuk memastikan bahwa performa dari proses tersebut bisa mendukung tujuan perusahaan (ISACA, 2017)

b. PA 4.2 Proses Kontrol (*Process Control*)

Pengendalian proses yang sudah berlangsung agar tetap stabil dalam pelaksanaan proses dan tetap menghasilkan hasil yang sesuai dari proses tersebut (ISACA, 2017)

6. Level.5 - Proses yang dioptimalkan (*Optimising Process*)

Proses diperkirakan terus ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis, serta proses dilakukan inovasi dan perbaikan untuk meningkatkan hasil dari proses. Ketentuan atribut proses pada level ini adalah sebagai berikut

a. PA 5.1 Inovasi Proses (*Process Innovation*)

Inovasi dilakukan untuk meningkatkan hasil dari proses (ISACA, 2017)

b. PA 5.2 Optimisasi proses (*Process Optimisation*)

Penyesuaian dari hasil perbaikan dan inovasi yang dilakukan (ISACA, 2017)

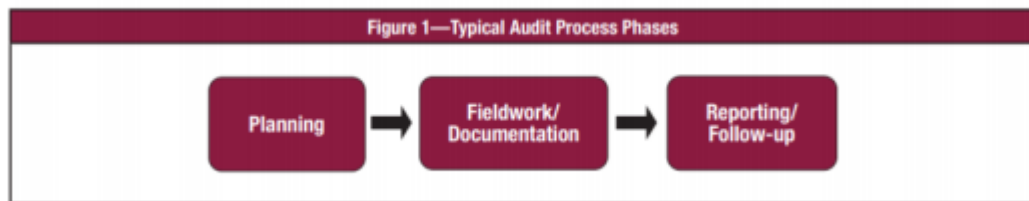
2.3 RACI chart

Pada framework COBIT 5, menyediakan sebuah chart yaitu RACI chart, sebuah matrik dari sekumpulan aktivitas untuk mengetahui wewenang dan tanggung jawab seseorang dalam sebuah proses dalam suatu organisasi atau perusahaan (ISACA, 2017). Dalam hal ini RACI chart dibagi menjadi bagian peran untuk setiap proses.

1. *Responsible* : Orang yang berepan untuk melakukan suatu kegiatan atau melakukan pekerjaan.
2. *Accountable* : Orang yang bertanggung jawab dan memiliki otoritas untuk memutuskan suatu perkara.
3. *Consulted* : Orang yang perannya dibutuhkan sebagai orang yang memberikan saran untuk digunakan pada kegiatan tersebut
4. *Informed* : Orang yang perlu tahu hasil dari sebuah kegiatan atau keputusan dari sebuah proses

2.4 Prosedur pelaksanaan audit

Pelaksanaan audit pada perusahaan ini terbagi menjadi tiga tahap utama, prosedur ini harus dilakukan secara berurutan atau step-by-step. Prosedur yang dilakukan adalah *planning*, *fieldwork/documentation*, *reporting/follow up*



Gambar 2.3 Tahapan proses audit

**Sumber: ISACA, *Information Systems Auditing: Tools and Techniques*
*Creating Audit Programs***

Gambar 2.3 merupakan gambar tahapan audit. Pada tahap *planning* pada umumnya terdiri dari perencanaan proses yang akan diaudit, menentukan subjek mana yang akan dilakukan dan menjelaskan prosedur dan tahapan tahapan audit yang akan dilakukan secara detail. Kemudian pada tahap selanjutnya yaitu tahap *fieldwork/documentation* pada tahap ini proses audit berlangsung, pada proses ini adanya pengambilan data, validasi dokumentasi, dan analisa dokumen yang yang dilakukan. Terakhir adalah fase *reporting/follow-up* pada tahap ini adalah tahap setelah proses audit sudah selesai dilakukan. Tahap ini menyimpulkan dari seluruh data yang didapatkan, memberikan rekomendasi perbaikan dari temuan yang ditemukan pada tahap sebelumnya dan melakukan followup terhadap pihak perusahaan yang diaudit. (ISACA, 2017)

2.5 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

Nama	Yohana Dewi Lulu W
Judul	Analisa Teori IT Governance menggunakan COBIT 5 dan informasi yang dihasilkan.
Tahun	2016
Volume	3
Abstrak	Tata kelola TI dalam sebuah perusahaan merupakan bagian yang tidak terlepas dari tata kelola perusahaan. Tata Kelola TI sebagai bagian proses perencanaan dan pelaksanaan IT dapat menggunakan COBIT 5. Cobit 5 memberikan analisa yang lebih lengkap dan akurat. Hal ini dikarenakan proses analisa dalam COBIT 5 dilakukan di semua nilai stakeholder, di keseluruhan unsur perusahaan, diterapkan dalam kerangka tunggal yang terintegrasi dengan banyak enabler dan dilakukan melalui pendekatan yang holistik serta memisahkan bentuk tata kelola dan manajemen. COBIT 5 menyediakan kerangka yang komprehensif untuk mencapai tujuan dan dapat menyampaikan value melalui tata kelola dan manajemen yang efektif
Hasil	Tahapan tahapan untuk menerapkan penggunaan COBIT 5 dalam pengukuran tata kelola teknologi informasi
Kesimpulan	Tata kelola dalam COBIT 5 memungkinkan tujuan perusahaan dapat dicapai dengan mengevaluasi kebutuhan stakeholder, menetapkan arah, dan mengawasi kinerja, aturan serta proses. COBIT 5 menyediakan kerangka yang komprehensif untuk mencapai tujuan dan dapat menyampaikan value melalui tata kelola dan manajemen yang efektif. Faktor enabler perusahaan dalam melakukan bisnisnya menjadi unsur yang nyata dalam tata kelola IT.
Nama	Tri Oktarina
Judul	TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN COBIT 5
Tahun	2017
Volume	3
Abstrak	Tata kelola merupakan struktur hubungan dan proses untuk mengarahkan dan mengendalikan organisasi untuk mencapai tujuan. Dalam penelitian ini dihasilkan suatu rekomendasi IT Governance yang merupakan dari pengembangan IT Governance yang sudah dilaksanakan, namun saat ini proses IT Governance belum dilakukan secara menyeluruh. Evaluasi tata kelola teknologi informasi perlu dilakukan untuk menentukan angka keberhasilan

	atau kemajuan IT serta mengukur apakah IT yang ada di disdikpora digunakan secara efektif dan efisien. Rekomendasi IT Governance ini dibuat guna meningkatkan kinerja IT yang ada di Disdikpora. Dalam penelitian ini menggunakan kerangka kerja COBIT (Control Objective For Information and Related Technology) versi 5, Domain yang dipilih dalam penelitian ini untuk direkomendasi pengelolaan IT adalah domain DSS, APO, DSS, dan MEA. Maturity level digunakan untuk melihat gambaran kondisi tata kelola teknologi informasi saat ini dan peningkatan masa yang akan datang. Dari pemetaan model maturity tersebut diperoleh bahwa tingkat maturity untuk Disdikpora berada pada level 3, agar tingkat maturity dari masing-masing control process tersebut bisa lebih baik lagi untuk mendukung pencapaian tujuan pengelolaan IT yang dilakukan berada pada level 4.
Metode	Kuisoner, Wawancara, Observasi
Hasil	Hasil pengolahan data dari analisa data, rata-rata nilai kematangan untuk Disdikpora Kota Palembang adalah 3,34. Ini menunjukkan bahwa dalam melaksanakan tata kelola teknologi informasi telah melakukan prosedur yang terstandarisasi, terdokumentasi, dan telah dikomunikasikan melalui pelatihan dan media
Kesimpulan	Hasil analisa menunjukkan bahwa penerapan TI pada perusahaan masih terbatas pada fungsi operasional dimana TI telah mengambil alih sejumlah kegiatan administratif yang mendukung operasional perusahaan. Kondisi eksisting IT Process ME4 Provide IT Governance menunjukkan bahwa CV. ABC berada pada Level 1 (Initial/Ad)
Nama	Wella
Judul	Audit Sistem Informasi Menggunakan Cobit 5 . 0 Domain DSS pada Wella, (2016). Audit Sistem Informasi Menggunakan COBIT 5.0 Domain DSS pada PT Erajaya Swasembada, Tbk. Tangerang: Universitas Media Nusantara. (Vol. VII, No. 1)
Tahun	2016
Volume	7
Abstrak	Objek penelitian adalah PT Erajaya Swasembada, Tbk. Perusahaan didirikan pada tahun 1990, menjalankan bisnis sebagai distributor handphone yang memiliki gerai di berbagai kota di Indonesia. Proses bisnis yang dipelajari meliputi penjualan, pembelian, keuangan, dan gudang, ERP (Enterprise Resource Planning). Penelitian ini melakukan audit tata kelola teknologi informasi pada PT Erajaya Swasembada, Tbk yang lebih difokuskan pada pengguna yang terlibat dalam siklus penggunaan Enterprise Resource Planning perusahaan. Mengaudit teknologi informasi tata kelola menggunakan Framework COBIT 5.0, dengan fokus pada domain Deliver, Service, and Support (DSS).

Metode	Populasi dan Sampel
Hasil	Skoring hasil akhir pengukuran dan maturity level dari domain DSS dan rekomendasi dari temuan yang ada pada perusahaan
Kesimpulan	Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah setiap proses yang ada pada domain Deliver, Service, and Support (DSS) berada pada model kapabilitas level 3 (mapan proses) dan 4 (proses yang dapat diprediksi). Untuk DSS01, DSS02 dan DSS06 berada pada level 4, sedangkan untuk DSS03, DSS04 dan DSS05 berada pada level 3

Dari referensi yang digunakan pada tabel 2.1 penelitian ini, penelitian yang menjelaskan penerapan COBIT 5 ada pada (Yohana Dewi Lulu W 2016) menjelaskan analisa tata kelola teknologi informasi dengan menggunakan COBIT 5. Kemudian pada jurnal (Tri Oktarina, M.Kom 2017) menjelaskan informasi yang dihasilkan dari proses audit yang dilakukan, dan pada jurnal (Wella, 2016) menjelaskan proses audit dalam domain DSS. Pada table 2.1 terdapat kemiripan dari penelitian tersebut, terdapat kemiripan dimana pada penelitian ini menggunakan framework COBIT untuk melakukan pengukuran tata kelola TI. Pada jurnal tersebut memiliki metode pengumpulan data yaitu menggunakan metode kuisioner dan wawancara dan juga menggunakan metode populasi dan sampling

Dari penelitian yang telah dijelaskan pada Tabel 2.1 diatas, bisa dikatakan bahwa framework COBIT 5 bisa digunakan untuk membantu sebuah organisasi atau perusahaan untuk menerapkan tata kelola TI agar lebih baik. Pada penelitian ini akan membahas tentang domain DSS khususnya pada bagian proses DSS01 dan DSS06, pada penelitian kali ini Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi lapangan dan wawancara secara langsung kepada pihak yang terkait.