

# ***Systematic Literature Review: Implementasi COBIT sebagai Best Practice Tata Kelola Sistem Pemerintahan berbasis Elektronik (SPBE)***

## ***Systematic Literature Review: Implementation COBIT as a Best Practice of Electronic based Government System Governance***

Ari Cahaya Puspitaningrum<sup>1\*</sup>, Laqma Dica Fitriani.<sup>2</sup>, Endah Septa Sintiya<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Desain, Universitas Hayam Wuruk Perbanas

<sup>3</sup>Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang

\*e-mail: [ari.cahaya@hayamwuruk.ac.id](mailto:ari.cahaya@hayamwuruk.ac.id)

(received: 1 November 2023, revised: 8 Desember 2023, accepted: 8 Desember 2023)

### **Abstrak**

Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 95 Tahun 2018 menunjukkan bahwa pelaksanaan SPBE disarankan untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya. Penelitian ini menggunakan metode *systematic literature review* (SLR) dengan mengkaji penerapan *best practice* COBIT pada berbagai instansi pemerintahan di Indonesia dalam 5 tahun terakhir. Hal ini dilakukan menganalisis setiap studi terpilih dan dapat disimpulkan bahwa terdapat 27 studi jurnal ilmiah dan 3 studi konferensi. Analisis pada 30 studi menghasilkan beberapa pengelompokan studi, yaitu berdasarkan tujuan studi, area fokus yang sering ditemukan, dan domain yang sering digunakan. Berdasarkan pengelompokan studi terpilih, dapat diketahui bahwa terdapat 2 tujuan berbeda dalam penggunaan COBIT pada instansi pemerintahan yaitu tujuan pengukuran tingkat kematangan dan kapabilitas tata kelola TI dan tujuan perancangan sistem tata kelola TI. Adapun domain yang paling sering ditemukan pada studi terpilih adalah APO dan DSS. Selain itu, penelitian ini juga menemukan area fokus yang sering ditemukan, yaitu layanan TI dan terdapat pemberian rekomendasi untuk penelitian selanjutnya berdasarkan agar dapat melakukan evaluasi maupun perancangan tata Kelola TI pada domain COBIT yang sering ditemukan berdasarkan area fokus.

**Kata kunci:** *Best Practice, COBIT, Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), Instansi Pemerintah Indonesia, Systematic Literature Review*

### **Abstract**

*Presidential Regulation of the Republic of Indonesia No. 95 of 2018 told that the implementation of SPBE is recommended to create clean, effective, transparent and accountable government governance as well as quality and trustworthy public services. This research use the systematic literature review (SLR) method by reviewed the implementation of COBIT best practices in various government organization in Indonesia in the last 5 years. This was done by analyzed each selected study and it can be concluded that there were 27 scientific journal studies and 3 conference studies. Analysis of 30 studies resulted in several groupings of studies, those are based on study objectives, frequently found focus areas, and frequently used domains. Based on the grouping of selected studies, it can be seen that there are 2 different objectives in using COBIT in government agencies, 1) the objective of measuring the level of maturity and capability of IT governance and 2) the objective of designing an IT governance system. The domains most frequently found in the selected studies are APO and DSS. Apart from that, this research also found a focus area that is often found, namely IT services and there are recommendations for further research based on being able to evaluate and design IT governance in the COBIT domain which is often found based on the focus area.*

**Keywords:** *Best Practice, COBIT, Electornic Based Government System, Indonesia Government Organization, Systematic Literature Review*

## 1 Pendahuluan

Teknologi Informasi (TI) merupakan *tools* yang telah banyak dimanfaatkan oleh organisasi, termasuk instansi pemerintahan di seluruh dunia. Pemanfaatan TI dalam pemerintahan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penyelenggaraan pemerintahan [1]. Pemerintahan memiliki tugas pokok, yaitu memberikan pelayanan publik terbaik, tercepat, dan terhandal kepada masyarakat. Pemerintahan tentunya memiliki masyarakat dengan jumlah yang banyak dengan karakteristik warga yang berbeda – beda. Untuk mencapai keberhasilan penyediaan layanan publik tersebut, maka saat ini pemerintahan di Indonesia secara intensif melakukan peningkatan pemanfaatan TI dalam penyediaan layanannya. Pemanfaatan TI tersebut dikenal dengan e-Government atau Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) [2].

Menurut Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik [3], SPBE dilaksanakan untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya. Layanan SPBE terdiri atas: 1) layanan administrasi pemerintahan berbasis elektronik yang digunakan untuk birokrasi dalam rangka peningkatan kinerja dan akuntabilitas pemerintah dan 2) layanan publik berbasis elektronik yang mendukung pelaksanaan pelayanan publik di Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah. Untuk meningkatkan keterpaduan dan efisiensi sistem pemerintahan berbasis elektronik diperlukan tata Kelola SPBE.

Tata kelola TI pada SPBE dapat memberikan arahan dalam penyelenggaraan pemerintahan, meminimalisir risiko, dan dapat memudahkan untuk mengukur serta mengevaluasi seluruh sumber daya TI pemerintahan untuk pencapaian tujuan strategis instansi pemerintahan. Tercapainya tujuan strategis tersebut akan menciptakan nilai tambah bagi instansi pemerintahan [4]. Selain itu, adanya tata kelola TI juga memungkinkan pemerintahan untuk mengelola dan mengambil keputusan investasi TI yang tepat dalam upaya memenuhi kebutuhan pemerintahan dan masyarakat saat ini dan masa depan. Tidak terlaksananya tata kelola TI akan memunculkan berbagai risiko yang dapat merugikan, misalnya, biaya operasional di luar anggaran, adanya masalah dalam pengendalian layanan, banyaknya keluhan yang diajukan oleh masyarakat terkait layanan, pengambilan keputusan investasi yang buruk [5]. Dalam tata kelola TI terdapat framework yang sering diadopsi oleh banyak organisasi, yaitu *Control Objectives for Information and Related Technology* (COBIT). yang dikeluarkan oleh Information Systems Audit and Control Association (ISACA). COBIT menyediakan kerangka kerja yang komprehensif untuk tata kelola layanan TI pada instansi pemerintahan dengan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dan informasi secara menyeluruh. COBIT juga dapat digunakan sebagai pengendalian fungsi TI dan menjembatani kesenjangan antara tujuan pengendalian dengan masalah teknis atau risiko bisnis [6][7].

Penerapan COBIT pada SPBE di Indonesia belum dilakukan secara menyeluruh. Hal ini dapat diketahui dari beberapa penelitian terdahulu tentang penggunaan COBIT untuk sistem tata kelola TI di instansi pemerintahan Indonesia. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada diskominfosan Sukabumi [8] dan instansi kepegawaian [7], menyatakan bahwa kurangnya kompetensi dan kualifikasi sumber daya manusia terhadap penguasaan TI, sehingga mengurangi efektivitas dan efisiensi dalam penerapan SPBE . Selain itu, penelitian oleh [9] dengan studi kasus DPKP Salatiga menyatakan bahwa sumber daya TI masih terbatas, sehingga penerapan SPBE kurang optimal. Adapun permasalahan lain yang dihadapi oleh instansi pemerintah yang ditemukan, seperti: munculnya berbagai risiko TI [2], adanya permasalahan sistem keamanan TI [10], adanya permasalahan teknis [11], keterbatasan anggaran untuk pengembangan dan pemeliharaan SPBE [8]. Dengan demikian, diperlukan adanya penerapan *best practice* COBIT secara menyeluruh pada instansi pemerintahan di Indonesia.

Pada penelitian ini, akan mengkaji penerapan *best practice* COBIT pada berbagai instansi pemerintahan di Indonesia dalam 5 tahun terakhir. Penelitian ini menggunakan metode *systematic literature review* (SLR). SLR dilakukan dengan mencari penelitian terdahulu yang relevan dengan topik, dan sesuai dengan rumusan masalah dari penelitian ini. Penelitian atau studi terdahulu yang terpilih akan diulas dan dianalisis sehingga pada penelitian ini dapat menghasilkan rangkuman tentang penerapan COBIT pada tata kelola SPBE di Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui

bagaimana penerapan COBIT pada instansi pemerintahan pada 5 tahun terakhir dan area fokus beserta domain COBIT apa saja yang digunakan pada studi terdahulu.

## 2 Tinjauan Literatur

SPBE merupakan sebuah teknologi informasi terpadu yang digunakan dalam upaya untuk meningkatkan pelayanan pemerintahan, khususnya di Indonesia. SPBE dapat mendukung transformasi proses, transaksi dan penciptaan layanan yang lebih efektif dan efisien. SPBE dikembangkan dengan tujuan untuk meningkatkan akuntabilitas, transparansi, kualitas layanan dan kepercayaan masyarakat [3]. Tata kelola SPBE di Indonesia sudah dilakukan, namun masih belum menyeluruh di setiap instansi (dinas) pemerintah. Hal ini dapat dilihat dari penelitian sebelumnya, yang menyimpulkan bahwa Dinas Komunikasi dan Informatika (Dinkominfo) yang paling sering digunakan sebagai studi kasus pada penelitian sebelumnya. Tata kelola SPBE penting dilakukan untuk pencapaian tujuan strategis instansi pemerintahan dan penciptaan nilai tambah bagi instansi pemerintahan [4]. Selain itu, dengan adanya tata kelola pada SPBE, maka akan menghindari beberapa permasalahan, seperti risiko yang merugikan, biaya operasional TI di luar anggaran, banyaknya keluhan yang diajukan oleh masyarakat terkait layanan, pengambilan keputusan investasi yang tidak tepat [5].

Tata kelola SPBE dapat dilaksanakan dengan menggunakan *Control Objectives for Information and Related Technology* (COBIT). Menurut Information Systems Audit and Control Association (ISACA), COBIT merupakan kerangka kerja dalam pengelolaan teknologi informasi yang komprehensif yang telah diadopsi oleh banyak organisasi di seluruh dunia. COBIT dapat digunakan untuk mengoptimalkan penerapan SPBE secara menyeluruh dan dapat menjembatani kesenjangan antara tujuan dan masalah teknis atau risiko bisnis[6][7]. COBIT memisahkan antara *governance* dan *management* yang memiliki berbagai domain yang dapat digunakan untuk sistem tata kelola TI, antara lain: *Evaluate, Direct, Monitor (EDM), Align, Plan, Organize (APO), Build, Acquire, and Implement (BAI), Deliver, Service and Supports (DSS), Monitor, Evaluate and Assess (MEA)*. [12]. Dalam mengikuti perkembangan jaman, COBIT mengalami revolusi dari tahun ke tahun, sehingga menghasilkan beberapa versi dan versi terakhir dari COBIT adalah COBIT 2019, yang mana penggunaannya lebih fleksibel untuk organisasi di berbagai sektor.

Pada penelitian sebelumnya, telah cukup banyak yang membahas tentang tata kelola SPBE menggunakan COBIT di Instansi Pemerintahan Indonesia dan pada penelitian ini akan melakukan kajian literatur pada beberapa penelitian tersebut, sehingga memberikan informasi bagaimana penggunaan COBIT pada SPBE selama ini dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya terkait hal – hal yang perlu diketahui ketika menerapkan COBIT pada SPBE.

## 3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *systematic literature review* (SLR) yang mengikuti pedoman praktis oleh Kitchenham dan Charters [13]. *Systematic literature review* merupakan sarana untuk mengidentifikasi, mengevaluasi dan menafsirkan semua penelitian yang relevan dengan pertanyaan penelitian tertentu, atau bidang topik, atau fenomena yang menarik[13][14]. Berdasarkan pedoman Kitchenham dan Charters, *systematic literatur review* terdiri dari 3 (tiga) tahapan utama, yaitu: perencanaan tinjauan literatur, pelaksanaan tinjauan literatur, dan analisis tinjauan literatur.

### 3.1 Perencanaan Tinjauan Literatur

Pada perencanaan tinjauan, dilakukan identifikasi tujuan dan penentuan rumusan masalah dari penelitian ini. Tujuan utama dari tinjauan literatur ini adalah untuk mengetahui *trend* penelitian yang membahas penerapan *best practice* COBIT pada pengelolaan sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE) di instansi pemerintahan Indonesia dalam 5 tahun terakhir. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka perlu menentukan rumusan masalah penelitian.

Ada 3 rumusan masalah (RM) untuk penelitian ini, antara lain:

RM1: Bagaimana implementasi COBIT pada tata kelola SPBE? COBIT digunakan untuk tujuan apa saja?

RM2: COBIT versi berapa yang sering ditemukan pada penelitian 5 tahun terakhir?

RM3: Apa saja yang area fokus dan domain COBIT yang dapat direkomendasikan dari penelitian ini?

### 3.2 Pelaksanaan Tinjauan Literatur

Pelaksanaan tinjauan literatur dilakukan dengan mencari dan mengidentifikasi studi yang sesuai dengan topik dan tujuan dari penelitian. Studi yang dicari adalah studi yang berbentuk jurnal dan konferensi dari tahun 2019-2023. Proses pencarian diawali dengan memasukkan kata kunci yang telah ditentukan kedalam sumber atau database online untuk pencarian jurnal dan konferensi. Sumber atau database online yang digunakan adalah *google scholar* dan *IEEE Xplore* dengan kata kunci yang telah ditentukan. Pada *google scholar* menggunakan kata kunci “implementasi COBIT pada sistem pemerintahan berbasis elektronik dan Dinas”. Sedangkan pencarian pada *IEEE Xplore* menggunakan kata kunci “COBIT in e-government”. Selanjutnya, menentukan kriteria inklusi dan eksklusi yang digunakan untuk menyeleksi studi dan menetapkan studi terpilih. Kriteria inklusi dan eksklusi studi dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Studi Terdahulu**

<b>Inklusi</b>	Studi berbentuk jurnal dan konferensi
	Studi ditulis dengan Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris
	Studi dipublikasikan dengan rentang Tahun 2019-2023
	Studi terakreditasi sinta atau konferensi internasional
	Studi sesuai dengan rumusan masalah
<b>Eksklusi</b>	Studi menggunakan studi kasus pada pemerintahan di Indonesia
	Studi berbentuk skripsi, thesis, laporan, atau sejenisnya
	Studi tidak sesuai dengan rumusan masalah
	Studi tidak memiliki studi kasus yang tertuju pada instansi pemerintahan di Indonesia.

Setelah melakukan pencarian studi dengan menggunakan kata kunci dan memasukkan kriteria inklusi dan eksklusi, maka ditemukan studi yang akan digunakan. Selanjutnya, pada studi yang telah ditemukan tersebut ditinjau ulang dari abstrak, latar belakang, hasil dan pembahasan, sehingga didapatkan kandidat studi. Pada studi yang menjadi kandidat akan dilakukan penilaian terhadap kualitasnya dengan menggunakan beberapa pertanyaan sebagai berikut:

Pertanyaan 1: Apakah latar belakang menggambarkan judul penelitian?

Pertanyaan 2: Apakah penelitian menjelaskan tujuan penerapan COBIT pada SPBE dengan jelas?

Pertanyaan 3: Apakah permasalahan pada penelitian dijelaskan secara jelas?

Pertanyaan 4: Apakah terdapat penjelasan penerapan COBIT pada SPBE secara sistematis?

Setiap pertanyaan diberikan skor 1 (Ya) dan 0 (Tidak). Setelah melakukan penilaian, maka ditemukan studi terpilih yang dapat dilihat di Tabel 2.

**Tabel 2. Jumlah Studi Terpilih**

Sumber	Studi yang ditemukan	Kandidat Studi	Studi terpilih
Google Scholar	141	80	27
IEEE Xplore	24	6	3
Total	165	86	30

**Tabel 3. Tipe Studi Terpilih**

Tipe	Jumlah
<b>Jurnal ilmiah</b>	27
<b>Konferensi</b>	3

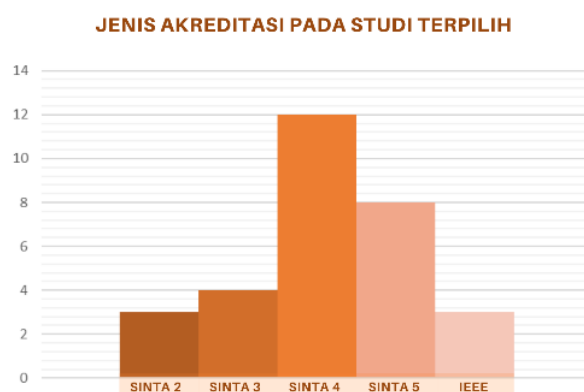
Berdasarkan Tabel 2 dan Tabel 3, jumlah studi yang akan digunakan pada penelitian *systematic literature review* ini adalah 30 studi. 27 Studi merupakan jurnal ilmiah dan 3 studi merupakan studi konferensi.

### 3.3 Analisis Tinjauan Literatur

Pada tahap ini, dilakukan analisis terhadap setiap studi terpilih dan dapat disimpulkan bahwa terdapat 7 studi yang ditulis menggunakan Bahasa Inggris dan 23 studi ditulis menggunakan Bahasa Indonesia. Selanjutnya, dilakukan analisis secara mendalam pada bab hasil dan pembahasan studi. Berdasarkan hasil analisis tersebut, akan ditemukan beberapa pemetaan dan pengelompokan studi yang tentunya akan menjawab rumusan masalah dari penelitian ini. Pengelompokan studi tersebut dijelaskan pada bagian hasil dan pembahasan.

## 4 Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan studi terpilih dengan akreditasi sinta 2 sampai dengan sinta 5 dan juga terakreditasi konferensi internasional. Pada Gambar 1, ditampilkan jumlah studi untuk masing – masing jenis akreditasi.



Gambar 1. Jenis Akreditasi Pada Studi Terpilih

Gambar 1, dapat dijelaskan bahwa penelitian ini paling banyak menggunakan studi dengan akreditasi sinta 4 dan sinta 5. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian dengan topik COBIT pada SPBE masih terbatas, karena tidak banyak penelitian yang ditemukan pada sinta 2 dan sinta 3, dan konferensi internasional. Dengan demikian, melakukan penelitian COBIT pada SPBE merupakan peluang yang besar.

Selanjutnya, studi terpilih merupakan studi dengan rentang waktu tahun 2019-2023 (5 tahun terakhir).

Tabel 4. Tahun publikasi dan versi COBIT studi terpilih

	COBIT 4	COBIT 5	COBIT 2019
<b>Tahun 2019</b>	1	7	1
<b>Tahun 2020</b>	0	2	0
<b>Tahun 2021</b>	1	3	3
<b>Tahun 2022</b>	1	3	2
<b>Tahun 2023</b>	0	2	3
	3	17	9

Pada Tabel 4, dapat diketahui bahwa publikasi studi terbanyak yang digunakan pada penelitian ini adalah publikasi tahun 2019 (9 studi) dan tahun 2021 (8 studi). Sedangkan, pada tahun 2023 (saat ini), hanya 5 studi yang digunakan. Selain itu, Tabel 4 juga menunjukkan bahwa terdapat 3 versi COBIT yang digunakan pada studi terpilih, yaitu COBIT 4, COBIT 5 dan COBIT 2019. Berdasarkan studi terpilih, COBIT 5 merupakan versi COBIT yang sering digunakan dalam studi 5 tahun terakhir tersebut. Sedangkan COBIT 4 paling sedikit, mungkin hal ini disebabkan adanya perkembangan versi COBIT, sehingga banyak peneliti yang lebih memilih versi COBIT yang lebih lengkap dan fleksibel. Sementara itu, COBIT 2019 merupakan COBIT versi terakhir yang lebih jelas memisahkan

*governance* dan *management* dan lebih fleksibel untuk organisasi di sektor manapun. Studi terpilih dengan versi COBIT 2019 berjumlah 9, yang menunjukkan bahwa penelitian dengan versi COBIT terakhir tersebut belum banyak ditemukan, sehingga peluang besar bagi penelitian selanjutnya untuk mengeksplorasi COBIT 2019 dalam SPBE.

Studi terpilih dapat dipetakan atau dikelompokkan berdasarkan tujuan dari studi tersebut. Setelah dilakukan ulasan dan analisis, maka ditemukan pengelompokkan studi berdasarkan tujuan studi, antara lain: 1) penerapan COBIT pada instansi pemerintahan untuk pengukuran tingkat kematangan dan kapabilitas tata kelola TI; 2) penerapan COBIT pada instansi pemerintahan untuk perancangan sistem tata kelola TI.

Studi terpilih juga dapat dikelompokkan berdasarkan area fokus serta domain yang digunakan. Selain itu, juga dapat disimpulkan instansi pemerintahan mana yang telah banyak digunakan sebagai studi kasus di studi terdahulu.

#### 4.1 Hasil Pengelompokkan Studi

Studi yang dipilih pada penelitian ini adalah 30 studi dengan studi kasus instansi pemerintahan khususnya di bidang SPBE. Studi terpilih sesuai dengan topik dan rumusan masalah dari penelitian literatur *review* ini. Analisis pada 30 studi menghasilkan beberapa pengelompokkan studi, yaitu berdasarkan 1) tujuan studi, 2) area fokus, 3) domain yang sering digunakan pada setiap area fokus, sehingga menjadi rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.

**Tabel 5. Pengelompokan Studi Berdasarkan Tujuan**

Tujuan Studi	ID Studi
Pengukuran tingkat kematangan dan kapabilitas tata kelola SPBE	S2[15], S3[16], S4[17], S5[18], S6[19], S7[5], S8[1], S9[20], S10[21], S11[22], S13[9], S14[23], S15[24], S16[11], S17 [25], S18[26], S19[27], S20[6], S22[28], S24 [29], S26 [30], S27 [31], S30 [32].
Perancangan sistem tata kelola SPBE	S1[2], S12[8], S21[10], S23[33], S25[34], S28[7], S29 [34].

Pada Tabel 5, merupakan hasil dari literatur *review* yang menunjukkan bahwa COBIT diimplementasikan pada instansi pemerintahan untuk melakukan pengukuran tingkat kematangan dan kapabilitas tata kelola TI yang telah berjalan dan juga terdapat studi yang mengimplementasikan COBIT dengan tujuan untuk merancang sistem tata kelola TI pada instansi pemerintahan. Pada Tabel 5, dapat menjawab rumusan masalah pertama (RM1), yaitu terkait bagaimana implementasi dan tujuan COBIT pada tata kelola SPBE. Terdapat 2 kategori tujuan, yaitu 1) pengukuran tingkat kematangan dan kapabilitas tata kelola SPBE, dan 2) perancangan sistem tata kelola SPBE. Tujuan studi yang paling banyak ditemukan adalah pengukuran tingkat kematangan dan kapabilitas tata kelola SPBE. Pengukuran tata kelola SPBE dilakukan untuk memastikan pengiriman nilai kepada *stakeholder* dan untuk mengetahui tingkat kemampuan saat ini dan yang diharapkan. Hasil dari pengukuran tersebut akan menghasilkan rekomendasi untuk meningkatkan tingkat kapabilitas proses[21][22][28]. Sementara itu, untuk perancangan sistem tata kelola SPBE dilakukan untuk manajemen risiko TI dan meningkatkan efektivitas dan efisiensi penerapan SPBE.

Selanjutnya, studi terpilih dipetakan dan dikelompokkan berdasarkan area fokus. Berikut adalah pemetaan area fokus yang ditemukan:

**Tabel 6. Pengelompokan Studi berdasarkan Area Fokus**

ID Studi	Area Fokus
S1 [2]	Sistem Keamanan
S2[15], S5[18], S6[19], S8[1], S9[20] S13[9], S15 [24], S18[26], S19[27], S20[1], S22[19], S25[35], S26[30], S27[31], S28[7], S30[32]	Layanan TI

S3[16], S4[17], S7[5], S10[21], S12[8], S17[25], S24	Pengelolaan Aplikasi
S14 [23], S16[11]	Pengelolaan Data
S11[22]	Masterplan
S21[10]	Risiko
S23[33], S29[34]	Pemasaran

Pada Tabel 6, dapat diketahui bahwa terdapat 7 area fokus, antara lain: sistem keamanan, layanan TI, pengelolaan aplikasi, pengelolaan data, masterplan, risiko, dan pemasaran. Studi dengan area fokus layanan TI paling banyak ditemukan. Berdasarkan hal tersebut menunjukkan bahwa COBIT sering digunakan untuk pengukuran dan perancangan dengan area fokus layanan SPBE.

#### 4.2 COBIT pada SPBE

SPBE merupakan penyelenggara pemerintahan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan pelayanan terbaik bagi seluruh pemangku kepentingan yang menggunakan layanan TI. Tata Kelola SPBE dilakukan dengan tujuan untuk memastikan terlaksananya pengaturan, pengarahan, dan pengendalian dalam penerapan SPBE secara terpadu di seluruh instansi pemerintahan[3]. Pemerintah juga mewajibkan setiap instansi membuat peta rencana SPBE, yang sering disebut dengan *masterplan* sebagai arah dan langkah penyiapan dan pelaksanaan SPBE yang terintegrasi[3][22].

Pada studi terpilih, dapat disimpulkan bahwa cukup banyak penelitian yang membahas tentang penerapan COBIT untuk tata kelola TI di berbagai instansi pemerintahan Indonesia. Berikut adalah daftar instansi pemerintah yang digunakan oleh studi terpilih sebagai studi kasus:

**Tabel 7. Daftar Instansi Pemerintah pada Studi Terpilih**

Instansi Pemerintahan	Jumlah Studi
Dinkominfo	10
Dispendukcapil	4
Dinaspariwisata	3
Bagian Kepegawaian	2
DPKP	1
Dinas Pertanian	1
Kementerian Agama	1
BPKP	1
Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi	1
Bagian hukum	1
Badan Pendapatan Daerah	1
Badan XYZ	1
SPBE Jawa Timur	1
Kementerian XYZ	1
Pemda Salatiga	1

Pada Tabel 7, dapat disimpulkan bahwa instansi pemerintahan yang sering digunakan sebagai studi kasus pada studi terpilih adalah Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo). Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) merupakan salah satu instansi pemerintahan yang melaksanakan urusan pemerintah di bidang komunikasi dan informatika, bidang statistik dan bidang persandian[17], dengan kata lain, Diskominfo merupakan pengelola utama TI yang ada di pemerintah daerah atau pusat, sehingga beberapa isu atau permasalahan harus diminimalisir. Dengan demikian, menjadi peluang besar untuk dilakukan penelitian terkait tata kelola TI, khususnya SPBE di Diskominfo.

Berdasarkan pengelompokan studi terpilih, dapat diketahui bahwa terdapat 2 tujuan berbeda dalam penggunaan COBIT pada instansi pemerintahan. Dalam tujuan pengukuran tingkat kematangan dan kapabilitas tata kelola TI dapat dilakukan dengan menentukan *enterprise goals*, menentukan *IT related goals*, menentukan *IT process*, kemudian mengukur tingkat kematangan (level) dari *IT process* (domain) yang dipilih [22] atau dapat dilakukan dengan menilai *design factor* [24] yang ada di perusahaan. Terdapat 5 tingkat kematangan beserta kriteria masing-masing tingkatan, dimana tingkatan paling tinggi adalah nilai 5. Pengukuran disimpulkan dengan membandingkan nilai yang diharapkan dengan nilai yang diperoleh saat ini. Jika nilai yang diperoleh dibawah nilai yang diharapkan, maka COBIT akan memberikan rekomendasi perbaikan yang harus dilakukan oleh instansi pemerintah.

Sementara itu, studi dengan tujuan perancangan sistem tata kelola TI dapat dilakukan dengan menerapkan *goal cascade* [10], melakukan analisis SWOT perusahaan[4], menganalisis *design factor* [23], sehingga menemukan *IT process* (domain) yang perlu dirancang tata kelolanya. Seluruh domain yang ada didalam COBIT telah ditemukan pada 30 studi terpilih, antara lain: *Evaluate, Direct and Monitor* (EDM), *Align Plan and Organize* (APO), *Monitor, Evaluate, Assess* (MEA), *Build, Acquire and Implement* (BAI), *Deliver Service and Support* (DSS).

**Tabel 8. Domain yang ditemukan pada Studi Terpilih**

Tujuan Studi	Domain	Jumlah Studi
Pengukuran tingkat kematangan dan kapabilitas tata kelola TI	EDM	7
	APO	12
	MEA	6
	BAI	8
	DSS	11
Perancangan sistem tata kelola TI	EDM	4
	APO	7
	MEA	2
	BAI	3
	DSS	4

Pada Tabel 8, domain yang ditemukan dipetakan berdasarkan tujuan studi. Domain APO dan DSS paling banyak ditemukan pada studi dengan tujuan pengukuran tingkat kematangan dan kapabilitas tata kelola TI, yang artinya banyak penelitian yang mengukur tingkat kematangan pada domain APO dan DSS di instansi pemerintahan. Domain APO juga sering ditemukan pada studi dengan tujuan perancangan sistem tata kelola TI, sehingga dapat disimpulkan banyak instansi pemerintahan yang membutuhkan perancangan tata kelola TI pada domain APO.

Studi terpilih yang telah dikelompokan berdasarkan area fokus, dilakukan pemetaan domain apa saja yang digunakan pada setiap area fokus.

**Tabel 9. Pemetaan Domain dengan Area Fokus**

Area Fokus	Domain
Sistem Keamanan	EDM, APO, DSS, MEA
Layanan TI	EDM, APO, DSS, BAI, MEA
Pengelolaan Aplikasi	EDM, APO, DSS, BAI, MEA
Pengelolaan Data	BAI, DSS
Masterplan	EDM, APO
Risiko	EDM, APO
Pemasaran	EDM, APO



Pemetaan yang dilakukan pada Tabel 9, bertujuan untuk meromendasikan penelitian selanjutnya terkait domain apa saja yang mungkin perlu dievaluasi atau dirancang sistem tata kelolanya untuk setiap area fokus.

Dengan demikian, dapat diketahui bahwa telah cukup banyak penelitian yang menggunakan COBIT untuk SPBE di instansi pemerintahan Indonesia, namun untuk COBIT versi terakhir (COBIT 2019), penggunaannya masih terbatas, sehingga perlu memperluas lagi penelitian COBIT 2019 untuk SPBE agar sistem tata kelola instansi pemerintah mengikuti perkembangan jaman.

## 5 Kesimpulan

*Systematic literature review* pada penelitian ini dilakukan dengan mengkaji penerapan *best practice* COBIT pada bidang SPBE di berbagai instansi pemerintahan di Indonesia dalam 5 tahun terakhir (2019-2023) dari basis data ilmiah Pustaka digital yaitu pada Jurnal Sinta dan IEEE. Pada penelitian ini terdapat 30 artikel dengan studi kasus instansi pemerintahan khususnya di bidang SPBE yang menghasilkan beberapa pengelompokan studi, yaitu berdasarkan tujuan studi, area fokus yang ditem, dan domain yang sering digunakan. Berdasarkan pengelompokan studi terpilih, dapat diketahui bahwa terdapat 2 tujuan berbeda dalam penggunaan COBIT pada instansi pemerintah yaitu tujuan pengukuran tingkat kematangan dan kapabilitas tata kelola TI yang ditemukan pada 23 studi, dan tujuan perancangan sistem tata kelola TI ditemukan pada 7 studi. Instansi pemerintahan yang sering digunakan sebagai studi kasus di studi terpilih adalah Diskominfo dan area fokus yang paling banyak ditemukan adalah layanan TI. Pengelompokan atau pemetaan domain pada penelitian ini didasarkan pada kategori tujuan, dan dapat disimpulkan bahwa banyak studi dengan tujuan pengukuran tingkat kematangan dan kapabilitas tata kelola TI menggunakan domain APO dan DSS. Sementara itu, untuk perancangan sistem tata kelola TI, banyak studi yang menggunakan domain APO. Pemetaan domain pada setiap area fokus juga dilakukan pada penelitian ini dengan tujuan untuk memberikan rekomendasi pada penelitian selanjutnya terkait domain-domain yang mungkin perlu dievaluasi atau dirancang sistem tata kelolanya untuk setiap area fokus. COBIT 5 merupakan framework yang paling banyak digunakan dan diteliti pada 5 tahun terakhir. Selanjutnya dapat ditambahkan pada penelitian kedepannya peluang besar untuk mengeksplorasi COBIT 2019 dalam SPBE.

## Referensi

- [1] R. Damayanti and A. D. Manuputty, "Analysis of Information Technology Governance In Department of Communication and Informatics of Salatiga Using COBIT 5 Framework Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Salatiga Menggunakan Framework COBIT 5," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 1, no. 2, pp. 107–122, 2019, doi: 10.33557/journalisi.v1i2.12.
- [2] V. S. Kasma, S. Sutikno, and K. Surendro, "Design of e-Government Security Governance System Using COBIT 2019," *2019 Int. Conf. ICT Smart Soc.*, vol. 2019, 2019, doi: 10.1109/ICISS48059.2019.8969808.
- [3] R. I. Presiden, *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik*. Jakarta, Indonesia: Kementerian Sekretariat Negara, Republik Indonesia, 2018.
- [4] A. W. Pradipta and A. D. Manuputty, "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 2019 Pada Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Kota Salatiga," *J. Comput. Inf. Syst. Ampera*, vol. 3, no. 3, pp. 153–169, 2022, doi: 10.51519/journalcisa.v3i3.293.
- [5] P. H. Sinta, I. P. A. Swastika, I. G. Lanang, and A. Raditya, "Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi berbasis COBIT 5 pada Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Badung," *J. Teknol. Dan Ilmu Komput. Prima*, vol. 2, no. 2, pp. 353–362, 2019, doi: <https://doi.org/10.34012/jutikomp.v3i1.647>.
- [6] N. H. Haay and M. N. N. Sitokdana, "Analysis of Information Technology Governance on Communication and Information Service of Papua Province Using COBIT 2019," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 4, no. 2, pp. 349–360, 2022, doi: 10.51519/journalisi.v4i2.260.
- [7] R. Saptana, D. Harjo, and A. Nasiri, "Penentuan Domain Tata Kelola IT Pada Instansi <http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

- Kepegawaian XYZ Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 2019,” *J. Tek. Ind.*, vol. 9, no. 1, pp. 31–43, 2023, doi: <http://dx.doi.org/10.24014/jti.v9i1.21797>.
- [8] M. G. Ginanjar, L. Ramadani, and R. A. Nugraha, “Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 2019 di DISKOMINFOSAN Kabupaten Sukabumi,” *Smart Comp Jurnalnya Orang Pint.*, vol. 10, no. 3, 2021, doi: <https://doi.org/10.30591/smartcomp.v10i3.2943>.
- [9] A. Safitri and K. Adi, “Measuring the Performance of Information System Governance using Framework COBIT 2019,” *Int. J. Comput. Appl.*, vol. 174, no. 31, pp. 23–30, 2021, doi: [10.5120/ijca2021921253](https://doi.org/10.5120/ijca2021921253).
- [10] R. Bisma, “Manajemen Risiko Aset Teknologi Informasi: Studi kasus Implementasi Manajemen Risiko SPBE Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Kota Balikpapan,” vol. 6, no. 2, pp. 73–79, 2022, doi: [10.26740/jieet.v6n2.p73-79](https://doi.org/10.26740/jieet.v6n2.p73-79).
- [11] D. P. Pratama and B. Noranita, “Evaluasi Tata Kelola Sistem Pelayanan Online Data Kependudukan Menggunakan COBIT 5 Domain Deliver , Service , dan Support ( Studi Kasus : Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang ),” *J. Masy. Inform.*, vol. 12, no. 1, pp. 44–57, 2021, doi: <https://doi.org/10.14710/jmasif.12.1.41021>.
- [12] Kitchenham, *Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering*, 2.3. UK: Software Engineering Group, 2007.
- [13] B. Kitchenham *et al.*, “Systematic literature reviews in software engineering – A tertiary study,” *Inf. Softw. Technol.*, vol. 52, no. 8, pp. 792–805, 2010, doi: [10.1016/j.infsof.2010.03.006](https://doi.org/10.1016/j.infsof.2010.03.006).
- [14] A. K. Darmawan and A. Dwiharto, “Pengukuran Capability Level Kualitas Layanan E-Government Kabupaten Pamekasan Menggunakan,” *INTENSIF J. Ilm. Penelit. dan Penerapan Teknol. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 93–103, 2019, doi: <https://doi.org/10.29407/intensif.v3i2.12659>.
- [15] J. Ruth, A. R. Tanaamah, and P. F. Tanaem, “Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Cuti Elektronik ( Sicute ) Menggunakan Framework Cobit 5 Pada Badan Kepegawaian,” *Sebatik*, vol. 23, no. 2, pp. 367–373, 2019, [Online]. Available: <https://jurnal.wicida.ac.id/index.php/sebatik/article/view/784>.
- [16] C. Ika, P. Ady, P. N. Basuki, and A. David, “Analysis of Information Technology Governance Using the COBIT 5 Framework ( Case Study : E-Legal Drafting Legal Section of the Regional Secretariat of Salatiga City ) Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 ( Studi Kasu,” *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 1, no. 2, pp. 136–151, 2019, doi: [10.33557/journalisi.v1i2.17](https://doi.org/10.33557/journalisi.v1i2.17).
- [17] N. Prasetyawan, “Maturity Level Analysis of Governance and Integration IT of Simkeuda in Pamekasan Regency,” *2019 Int. Semin. Intell. Technol. Its Appl.*, pp. 222–227, 2019, doi: [10.1109/ISITIA.2019.8937230](https://doi.org/10.1109/ISITIA.2019.8937230).
- [18] W. N. Tenggara, “Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Mutu Sumber Daya Manusia Pada Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Provinsi Nusa Tenggara Barat Menggunakan Framework,” *J-Cosine (Journal Comput. Sci. Informatics Eng.*, vol. 3, no. 2, pp. 107–116, 2019, doi: <https://doi.org/10.29303/jcosine.v3i2.230>.
- [19] I. P. Rahayu, N. Agitha, and M. A. Albar, “Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 5 ( Studi Kasus : Diskominfo Lombok Barat ) ( Analisis Information Of Technology Governance Using The Framework Cobit 5 ),” *JTIKA J. Teknol. Informasi, Komput. dan Apl.*, vol. 1, no. 2, pp. 131–140, 2019, doi: <https://doi.org/10.29303/jtika.v1i2.23>.
- [20] I. Bagus, A. Eka, M. Putra, R. S. Hartati, and Y. Divayana, “Audit Sistem Informasi E-Kinerja Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Denpasar,” *Maj. Ilm. Teknol. Elektro*, vol. 19, no. 1, 2020, doi: [10.24843/MITE.2020.v19i01.P16](https://doi.org/10.24843/MITE.2020.v19i01.P16).
- [21] R. A. Rizal and K. R. Sungkono, “COBIT 5 for Analysing Information Technology Governance Maturity Level on Masterplan E- Government,” *2020 Int. Semin. Appl. Technol. Inf. Commun.*, pp. 517–522, 2021, doi: [10.1109/iSemantic50169.2020.9234301](https://doi.org/10.1109/iSemantic50169.2020.9234301).
- [22] T. Meiza, A. Prasetyo, M. N. N. Sitokdana, F. T. Informasi, U. Kristen, and S. Wacana, “Journal Of Applied Computer Science And Technology ( Jacost ) Analisis Tata Kelola Pusat Data Dan Informasi Kementerian XYZ Menggunakan COBIT 2019,” *J. Appl. Comput. Sci.* <http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

- Technol.*, vol. 2, no. 2, pp. 95–107, 2021, doi: <https://doi.org/10.52158/jacost.v2i2.265>.
- [23] I. G. Made, S. Dharma, I. G. Made, A. Sasmita, and I. M. Suwija, “Evaluasi Dan Implementasi Tata Kelola TI Menggunakan Cobit 2019 ( Studi Kasus Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Tabanan ),” *J. Ilm. Teknol. dan Komput.*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [24] S. Royal, “Penerapan Domain Monitor And Evaluate Framework Cobit 4 . 1 Dalam Pelaksanaan Audit Sistem Informasi,” *J. Sci. Soc. Res.*, vol. 4307, no. June, pp. 205–211, 2021, doi: <https://doi.org/10.54314/jssr.v4i2.608>.
- [25] I. G. Billy, A. Agansa, G. Agung, A. Putri, A. Agung, and N. Hary, “Audit Tata Kelola Teknologi Informasi pada Dinas Pariwisata Kabupaten X Menggunakan Framework COBIT 5,” *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 10, no. 3, pp. 392–404, 2021, doi: [10.32736/sisfokom.v10i3.1268](https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i3.1268).
- [26] A. N. Thamrin, “Framework Cobit 5 untuk Audit Tata Kelola Teknologi Informasi ( Studi Kasus : Diskominfo Kota Palopo ) Cobit 5 Framework for Information Technology Governance Audit ( Case Study : Diskominfo Palopo City ),” *J. Pekommas*, vol. 6, no. 2, pp. 9–16, 2021, doi: [10.30818/jpkm.2021](https://doi.org/10.30818/jpkm.2021).
- [27] N. Nadifah, F. Helau, and Y. Amrozi, “Analisis Tata Kelola E-Government Menggunakan Framework Cobit 5 Pada Diskominfo Sidoarjo,” *J. Manaj. Dan Ilmu Adm. Publik*, vol. 4, no. 4, pp. 249–255, 2022, doi: <https://doi.org/10.24036/jmiap.v4i4.380>.
- [28] I. Technology and C. Science, “Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Elektronik Kinerja ASN (SI-EKA) Menggunakan Framework COBIT 5 Pada Kementerian Agama Kota Pekanbaru,” *J. Inf. Technol. Comput. Sci. (INTECOMS)*, vol. 5, no. 1, pp. 8–18, 2022, doi: <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i1.3693>.
- [29] I. N. Rai, W. Kesuma, I. Hermadi, and Y. Nurhadryani, “Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Di Dinas Pertanian Gianyar Menggunakan COBIT 2019,” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 10, no. 3, pp. 513–522, 2023, doi: [10.25126/jtiik.2023106565](https://doi.org/10.25126/jtiik.2023106565).
- [30] M. T. Informatika, U. B. Darma, J. Jenderal, A. Yani, and S. Selatan, “Analisis Manajemen Operasi Pada Diskominfo Kota Palembang Menggunakan framework COBIT 5 DSS01 Manage Operation Analysis of Diskominfo Palembang Operations Management Using COBIT5 Domain DSS01 Manage Operations Framework,” *J. Ilm. Bin. STMIK Bina Nusant. Jaya*, vol. 5, no. 1, pp. 78–85, 2023, doi: [10.52303/jb.v5i1.97](https://doi.org/10.52303/jb.v5i1.97).
- [31] A. Pratama and D. Yulisda, “Analisis Tingkat Kemampuan ( Capability Level ) Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 2019 Domain Dss ( Deliver , Service , And Support ) Studi Kasus Diskominfo Kota Pematang Siantar,” *J. TIKA*, vol. 8, no. 1, pp. 10–16, 2023, doi: [10.51179/tika.v8i1.1781](https://doi.org/10.51179/tika.v8i1.1781).
- [32] M. Safitri, N. Agitha, and B. Irmawati, “Analisis Tata Kelola Untuk Meningkatkan Pemasaran Pariwisata Lombok ( Studi Kasus Bidang Pemasaran Dinas Pariwisata Provinsi NTB ) Menggunakan Framework Cobit 4 . 1 Dan ITIL V3,” *JTIKA J. Teknol. Informasi, Komput. dan Apl.*, vol. 4, no. 1, pp. 27–39, 2022, doi: <https://doi.org/10.29303/jtika.v4i1.163>.
- [33] D. N. Sari and T. Sutabri, “Perencanaan Srategis Sistem Informasi Pariwisata menggunakan Framework Cobit 5 ( Studi Kasus : Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Jambi ),” *J. Teknol. Dan Ilmu Komput. Prima*, vol. 6, no. April, pp. 23–32, 2023, doi: <https://doi.org/10.34012/jutikomp.v6i1.3607>.
- [34] M. S. Utomo and A. F. Wijaya, “Tata Kelola Government Resources Management System ( GRMS ) Pada Pemerintah Daerah Salatiga Dalam Rangka Mewujudkan Smart City,” *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 6, pp. 1722–1730, 2022, doi: [10.30865/jurikom.v9i6.5115](https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i6.5115).