

## PEMANFAATAN COBIT UNTUK AUDIT TEKNOLOGI INFORMASI PADA PERUSAHAAN

**Riswandi Ishak, Achmad Sumbaryadi, Heru Purwanto, Suharyanto**

Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika  
Jalan Kramat Raya No. 98, Kwitang, Senen, Jakarta Pusat  
*riswandi.rik@bsi.ac.id*

### ABSTRAK

Dalam era digital yang terus berkembang, teknologi informasi (TI) memainkan peran krusial dalam mendukung operasional dan strategi bisnis perusahaan. Namun, dengan meningkatnya ketergantungan pada TI, tantangan terkait keamanan, privasi, dan kepatuhan juga semakin kompleks. Oleh karena itu, audit TI menjadi penting untuk memastikan bahwa pengelolaan TI dilakukan secara efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pemanfaatan kerangka kerja COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies) dalam audit TI pada perusahaan. Melalui pendekatan kualitatif, penelitian ini menganalisis penerapan COBIT dalam menilai kontrol dan proses TI, serta mengidentifikasi manfaat dan tantangan yang dihadapi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan COBIT membantu perusahaan dalam meningkatkan efektivitas audit TI, mengelola risiko, dan memastikan kepatuhan terhadap kebijakan yang ada. Meskipun terdapat tantangan dalam implementasinya, seperti kebutuhan akan sumber daya dan pelatihan, manfaat yang diperoleh dari penggunaan COBIT sangat signifikan. Penelitian ini memberikan rekomendasi bagi perusahaan untuk mengadopsi COBIT sebagai kerangka kerja audit TI yang strategis, serta untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan COBIT di berbagai sektor industri. GAP/ kesenjangan berada pada level 1 dan tingkat kematangan pada level 2.

**Kata kunci :** Tata Kelola, Audit TI, COBIT

### 1. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang, teknologi informasi (TI) telah menjadi salah satu aset terpenting bagi perusahaan dalam mencapai tujuan strategis dan operasional. Penggunaan TI yang efektif dan efisien tidak hanya mendukung proses bisnis, tetapi juga memberikan keunggulan kompetitif di pasar yang semakin ketat. Namun, dengan meningkatnya ketergantungan pada TI, risiko yang terkait dengan keamanan, privasi, dan kepatuhan juga semakin meningkat. Oleh karena itu, perusahaan perlu menerapkan praktik terbaik dalam pengelolaan TI untuk memastikan bahwa sistem dan proses yang ada dapat mendukung tujuan bisnis secara optimal.

Salah satu kerangka kerja yang diakui secara internasional untuk pengelolaan dan audit TI adalah COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies). COBIT menyediakan panduan yang komprehensif untuk mengelola dan mengendalikan TI, dengan fokus pada pencapaian tujuan bisnis dan pengelolaan risiko. Kerangka kerja ini membantu organisasi dalam merumuskan kebijakan, prosedur, dan kontrol yang diperlukan untuk memastikan bahwa TI dikelola dengan baik dan memberikan nilai tambah bagi perusahaan.[1]

Audit TI merupakan salah satu aspek penting dalam memastikan bahwa pengelolaan TI berjalan sesuai dengan rencana dan memenuhi standar yang ditetapkan. Melalui audit TI, perusahaan dapat mengevaluasi efektivitas, efisiensi, dan kepatuhan terhadap kebijakan dan prosedur yang ada. Dengan memanfaatkan COBIT sebagai kerangka kerja audit, perusahaan dapat melakukan penilaian yang lebih

sistematis dan terstruktur terhadap praktik pengelolaan TI mereka.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pemanfaatan COBIT dalam audit TI pada perusahaan. Dengan menganalisis penerapan COBIT, diharapkan dapat diidentifikasi manfaat, tantangan, dan rekomendasi untuk meningkatkan efektivitas audit TI. Selain itu, penelitian ini juga akan memberikan wawasan tentang bagaimana COBIT dapat membantu perusahaan dalam mencapai tujuan strategis melalui pengelolaan TI yang lebih baik.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan bagi pengembangan praktik audit TI di perusahaan, serta memberikan panduan bagi manajer TI dan auditor dalam menerapkan COBIT secara efektif.

### 2. TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Tata Kelola

Tata kelola TI merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari tata kelola perusahaan (Good Corporate Governance). Teknologi Informasi (TI) adalah faktor penting dalam meraih sukses di era ekonomi informasi ini. Bahkan saat ini TI adalah bagian sentral dari banyak operasi bisnis khususnya di bidang manajemen finansial. Sebagai akibatnya tata kelola perusahaan dan tata kelola TI tidak [2] dapat lagi dikatakan sebagai dua hal yang terpisah. Tata kelola perusahaan yang efektif fokus pada individu dan sekumpulan ahli berpengalaman yang bekerja secara produktif, dimana kinerjanya dapat dimonitor dan diukur, serta memberikan jaminan bahwa setiap

isu-isu kritical yang muncul dapat segera ditangani. [2]

Dalam beberapa tahun yang lalu, tata kelola TI telah memungkinkan organisasi untuk mencapai dan merealisasikan potensi bisnis TI mereka, dan mengurangi risiko terkait TI untuk memenuhi berbagai tujuan strategis. Namun, tantangan untuk organisasi yang mengatur TI yang efektif tetap menjadi perhatian utama bagi dewan dan manajemen. [3]

Eksekutif di banyak organisasi saat ini Tata kelola teknologi informasi (TI) adalah konsep yang hampir tidak dikenal puluhan tahun lalu. Istilah tata kelola pada awalnya hanya merujuk pada tata kelola perusahaan atau lebih dikenal dengan istilah corporate governance yang dirancang agar pengelolaan perusahaan dapat berjalan secara profesional dan sesuai dengan harapan para pemilik kepentingan perusahaan. Fungsi teknologi informasi di perusahaan dianggap hanya sebagai fungsi pendukung yang sangat penting tetapi bukan sebagai kegiatan bisnis yang utama. [4]

Beberapa manfaat dari Tata Kelola Teknologi Informasi adalah [5]:

- Terdapat perubahan peran Teknologi Informasi, dari efisiensi ke peran strategis yang ditangani langsung oleh level corporate.
- Beberapa proyek strategi Teknologi Informasi gagal pada pelaksanaannya karena hanya ditangani oleh teknisi Teknologi Informasi
- Keputusan kebijakan Teknologi Informasi pada dewan direksi umumnya bersifat adhoc.
- Teknologi Informasi adalah pendorong nomor satu pada proses transformasi usaha yang berdampak di organisasi guna pencapaian misi, visi, serta tujuan strategis.

Pelaksanaan TI harus dapat terukur melalui matriks tata kelola TI. Tujuan dari tata kelola teknologi informasi ialah untuk mengarahkan serta mengelola asal dari teknologi informasi supaya mencapai tujuan seperti [6]:

- Menyelaraskan investasi serta prioritas teknologi informasi yang menggunakan tujuan usaha
- Mengelola dan mengendalikan permintaan layanan teknologi informasi yang mendukung proses bisnis
- Mengendalikan penggunaan teknologi informasi sesuai dengan perencanaan serta anggaran yang telah ditetapkan
- Memperjelas akuntabilitas wewenang serta tanggung jawab penggunaan teknologi informasi
- Meningkatkan layanan teknologi informasi untuk pengguna maupun pelanggan
- Meningkatkan produktivitas serta pendapatan perusahaan dengan menggunakan infrastruktur teknologi informasi yang sudah ada

## 2.2. Cobit

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sandra bahwa siapa saja yang membutuhkan. Untuk dapat level 4 (manage and measureable), mengacu pada standarisasi COBIT maka disetiap organisasi harus memiliki mekanisme dan prosedur yang jelas mengenai tata cara dan manajemen proses investasi teknologi informasi dan mengkomunikasikan serta mensosialisasikan dengan baik diseluruh jajaran manajemen organisasi. [7]

Penelitian berikutnya yang dilakukan oleh Adila dkk, dijelaskan jika COBIT adalah kerangka kerja yang dirancang untuk membantu program studi dalam mengelola dan mengontrol teknologi informasi teknik lingkungan [8]

Framework COBIT 4.1 merupakan teknik yang dapat membantu dalam identifikasi TI control issue bagi auditor, sedangkan untuk TI users untuk memperoleh keyakinan atas sistem aplikasi yang dipergunakan, dan manajer untuk mengambil keputusan investasi di bidang TI serta infrastrukturnya. Secara garis besar audit menggunakan COBIT 4.1 memiliki prinsip dasar Business Requirement, IT resources, dan IT Process. Dengan dilakukannya audit TI diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi TI organisasi dalam memperbaiki mekanisme, integritas, efektivitas dan efisiensi sistem [2].

Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) dapat definisikan sebagai alat pengendalian untuk informasi dan teknologi terkait dan merupakan standar terbuka untuk pengendalian terhadap teknologi informasi yang dikembangkan oleh Information System Audit and Control Association (ISACA) melalui lembaga yang dibentuknya yaitu Information and Technology Governance Institute (ITGI) pada tahun 1992 [2].

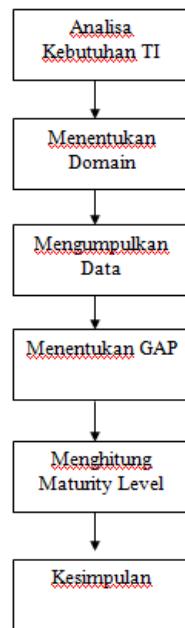
Terdapat prinsip-prinsip dalam COBIT, antara lain [9]:

- Memenuhi Kebutuhan Pemangku Kepentingan Mencakup Sampai Proses Akhir Suatu Organisasi
- Menggunakan Satu Kerangka Kerja Terintegrasi
- Melakukan Pendekatan Secara Menyeluruh. Memisahkan Tata Kelola Dari Manajemen

## 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang penulis gunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer didapat dari proses wawancara dan pengisian kuisioner kepada pelaku teknologi informasi, sedangkan data sekunder didapat melalui bahan-bahan pustaka seperti jurnal-jurnal yang berkaitan dengan audit teknologi informasi. [10]

Metode penelitian yang digunakan dapat terlihat pada gambar flowchart dibawah ini :



Gambar 1. Tahapan Penelitian Penelitian (2024)

Penjelasan gambar 1 :

- Analisa kebutuhan TI, pada tahap ini peneliti menentukan *stakeholder* yang sesuai dengan penelitian
- Menentukan domain, pada tahap ini ditentukan domain cobit yang akan digunakan apa saa.
- Mengumpulkan data, pada tahapan ini data dikumpulkan melalui pengisian kuisioner dan wawancara kepada *stakeholder*
- Menentukan GAP/ kesenjangan
- Menghitung Maturity Level/ tingkat kematangan
- Kesimpulan

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan *Monitoring and Evaluation* (ME), seperti yang terlihat dibawah ini :

#### 4.1. Identifikasi Aunted Solution

Tabel 1. Tabel Perhitungan Kuisioner

| Domain | Responden | Level 0 | Level 1 | Level 2 | Level 3 | Level 4 | Level 5                 | Maturity Level |
|--------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------------|----------------|
| ME1    | R1        | 0,000   | 0,212   | 0,374   | 0,494   | 0,623   | 0,935                   | 2,638          |
|        | R2        | 0,000   | 0,218   | 0,374   | 0,433   | 0,819   |                         | 1,844          |
|        | R3        | 0,000   | 0,164   | 0,402   | 0,540   | 0,762   | 0,880                   | 2,749          |
|        | R4        | 0,000   | 0,198   | 0,202   | 0,455   | 0,708   | 0,797                   | 2,361          |
|        | R5        | 0,000   | 0,210   | 0,299   | 0,489   | 0,489   | 0,925                   | 2,411          |
|        |           |         |         |         |         |         | <b>Maturity Level =</b> | <b>2,401</b>   |
| ME2    | R1        | 0,000   | 0,144   | 0,371   | 0,671   | 0,767   | 0,319                   | 2,272          |
|        | R2        | 0,000   | 0,176   | 0,341   | 0,618   | 0,824   | 0,588                   | 2,547          |
|        | R3        | 0,000   | 0,164   | 0,263   | 0,575   | 0,767   | 0,822                   | 2,592          |
|        | R4        | 0,000   | 0,083   | 0,387   | 0,414   | 0,884   | 0,829                   | 2,597          |
|        | R5        | 0,000   | 0,116   | 0,310   | 0,543   | 0,827   | 0,775                   | 2,571          |
|        |           |         |         |         |         |         | <b>Maturity Level =</b> | <b>2,516</b>   |
| ME3    | R1        | 0,000   | 0,179   | 0,359   | 0,538   | 0,410   | 0,897                   | 2,385          |
|        | R2        | 0,000   | 0,000   | 0,577   | 0,649   | 1,155   | 1,031                   | 3,412          |
|        | R3        | 0,000   | 0,188   | 0,376   | 0,423   | 0,752   | 0,537                   | 2,275          |
|        | R4        | 0,000   | 0,193   | 0,232   | 0,580   | 0,442   | 0,967                   | 2,414          |
|        | R5        | 0,000   | 0,101   | 0,403   | 0,453   | 0,691   | 0,863                   | 2,511          |
|        |           |         |         |         |         |         | <b>Maturity Level =</b> | <b>2,599</b>   |
| ME4    | R1        | 0,000   | 0,021   | 0,423   | 0,952   | 0,847   | 0,185                   | 2,429          |
|        | R2        | 0,000   | 0,047   | 0,465   | 0,977   | 0,837   | 0,140                   | 2,465          |
|        | R3        | 0,000   | 0,048   | 0,476   | 1,143   | 0,476   | 0,214                   | 2,357          |
|        | R4        | 0,000   | 0,028   | 0,474   | 0,995   | 0,758   | 0,166                   | 2,422          |
|        | R5        | 0,000   | 0,043   | 0,511   | 1,021   | 0,681   | 0,191                   | 2,447          |
|        |           |         |         |         |         |         | <b>Maturity Level =</b> | <b>2,424</b>   |

Keterangan:

- Memiliki 5 responden, sebagai sumber data dalam mengisi bobot nilai pada kuesioner, dimana bobot nilai yang sudah diisi akan menjadi dasar untuk mencari nilai Current Maturity tahap pertama

- Nilai Current Maturity didapat menggunakan rumus:  $\text{Nilai Bobot } R1+R2+R3+R4+ R5 / \text{Jumlah Responden}$

Penjelasan:

R1 sampai R5 = Responden ke 1 sampai responden ke 5

Nilai bobot = 0-5

Jumlah responden = 5 Responden

→ Contoh perhitungan AI 1.1 No.1  
 $\Rightarrow 3+3+2+3+3 / 5 = 14/5 = 2,8$   
 Total Current Maturity didapat dengan perhitungan:  
 Hasil penjumlahan nilai current maturity  
 Banyaknya current maturity → Contoh perhitungan Total Current Maturity:  
 $2,8+2,6+3,8+3,8+3,6+3,6+3,8+3,4+3+2,6 / 10 = 3,3$   
 c) Nilai Rata-rata didapat menggunakan rumus:  
 Nilai bobot current maturity 1 + nilai bobot current maturity (n)  
 $= 2,8 + 2,6 / 2$   
 $= 2,7$

#### 4.2. Tingkat Kematangan

Tabel 2. Tingkat Kematangan

| Domain    | Proses                                            | Current Maturity | Expected Maturity |
|-----------|---------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| ME1       | Monitor and evaluate IT performance               | 2,401            | 4                 |
| ME2       | Monitor and evaluate internal control             | 2,516            | 4                 |
| ME3       | Monitor and evaluate ensure regulatory compliance | 2,599            | 4                 |
| ME4       | Monitor and evaluate provide IT Governance        | 2,424            | 4                 |
| Rata-Rata |                                                   |                  | 2.485             |

Penelitian (2024)

Pada tabel 2 diatas dapat terlihat jika tingkat kematangan berada pada level 2, dimana masih dibawah nilai yang diharapkan yaitu 4, dengan nilai rata-rata 2.485.

#### 4.3. Kesenjangan/GAP

Tabel 3. Kesenjangan/ GAP

| Domain | Proses                                            | Current Maturity | Expected Maturity | GAP   |
|--------|---------------------------------------------------|------------------|-------------------|-------|
| ME1    | Monitor and evaluate IT performance               | 2,401            | 4                 | 1.599 |
| ME2    | Monitor and evaluate internal control             | 2,516            | 4                 | 1.484 |
| ME3    | Monitor and evaluate ensure regulatory compliance | 2,599            | 4                 | 1.401 |
| ME4    | Monitor and evaluate provide IT Governance        | 2,424            | 4                 | 1.576 |

Penelitian (2024)

Pada Tabel 2 diatas dapat terlihat jika kesenjangan/GAP berada pada angka 1, perlu adanya monitoring dan evaluasi pada control IT Governance nya.

#### 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pemanfaatan COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies) dalam audit teknologi informasi (TI) pada perusahaan terbukti memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan TI. Melalui penerapan kerangka kerja COBIT, perusahaan dapat melakukan evaluasi yang sistematis terhadap kontrol dan proses TI yang ada, sehingga dapat mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan penguatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa COBIT tidak hanya membantu dalam penilaian kepatuhan terhadap kebijakan dan regulasi, tetapi juga memberikan panduan yang jelas dalam merumuskan strategi TI yang selaras dengan tujuan bisnis. Dengan menggunakan COBIT, auditor TI dapat lebih mudah mengukur kinerja TI, mengelola risiko, dan memastikan bahwa TI memberikan nilai tambah bagi organisasi.

Namun, penerapan COBIT dalam audit TI juga menghadapi beberapa tantangan, seperti kebutuhan akan sumber daya yang memadai, pelatihan yang tepat bagi auditor, dan dukungan dari manajemen puncak. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk mengatasi tantangan ini dengan merencanakan dan melaksanakan program pelatihan yang sesuai, serta memastikan adanya komitmen dari seluruh pihak terkait.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa pemanfaatan COBIT dalam audit TI merupakan langkah strategis yang dapat membantu perusahaan dalam mencapai tujuan bisnis yang lebih baik. Dengan mengadopsi praktik terbaik yang ditawarkan oleh COBIT, perusahaan tidak hanya dapat meningkatkan pengelolaan TI, tetapi juga memperkuat posisi kompetitifnya di pasar yang semakin dinamis. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya mencakup eksplorasi lebih lanjut tentang penerapan COBIT di berbagai sektor industri dan pengembangan model audit TI yang lebih adaptif terhadap perubahan teknologi dan kebutuhan bisnis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. Waruwu and J. Sundari, "Audit Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 5 Studi Kasus PT. Global Network Dharma Jaya," *Infomatek*, vol. 26, no. 1, pp. 69–74, 2024, doi: 10.23969/infomatek.v26i1.13333.
- [2] H. Kusbandono, D. Ariyadi, and T. Lestariningsih, "Ebook - Tata Kelola Teknologi Informasi," pp. 1–134, 2019.
- [3] J. F. Andry et al., "Audit Sistem Informasi Menggunakan Cobit 5 Pada," vol. 8, no. 1, pp. 17–22, 2022.
- [4] A. Hamzah, *Tata kelola teknologi informasi -*,

- no. C-64, 2010.
- [5] R. Ishak and S. Jamu Kuryanti, "Audit Teknologi Informasi Pada Kantor Pelayanan Hukum Dengan Menggunakan Cobit 5.0," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.,* vol. 7, no. 6, pp. 3088–3092, 2024, doi: 10.36040/jati.v7i6.8760.
- [6] C. Adiwiharja, S. Jamu Kuryanti, A. Suryadi, and D. Ayu Ambarsari, "Penilaian Tingkat Kematangan Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Menggunakan Domain PO (Plan And Organise)," vol. 10, no. 2, pp. 208–214, 2023, [Online]. Available: <http://jurnal.mdp.ac.id>
- [7] S. J. Kuryanti, "PENGUKURAN TINGKAT PELAYANAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN MENGGUNAKAN DOMAIN ME (MONITORING AND EVALUATION) PADA KERANGKA KERJA COBIT 4.0 (Studi Kasus : Digibook, Jakarta)," *J. Khatulistiwa Inform.,* vol. 2, no. 2, pp. 208–219, 2014.
- [8] H. Ikhwan *et al.*, "PENGUNAAN FRAMEWORK COBIT 2019 PADA PERANCANGAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI (Studi Kasus Program Studi Teknik Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh)," *Cybersp. J. Pendidik. Teknol. Inf.,* vol. 7, no. 2, p. 136, 2023, doi: 10.22373/cj.v7i2.18847.
- [9] F. Muttaqin, M. Idhom, F. A. Akbar, M. H. P. Swari, and E. D. Putri, "Measurement of the IT Helpdesk Capability Level Using the COBIT 5 Framework," *J. Phys. Conf. Ser.,* vol. 1569, no. 2, pp. 39–46, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1569/2/022039.
- [10] *Buku ini di tulis oleh Dosen Universitas Medan Area Hak Cipta di Lindungi oleh Undang-Undang Telah di Deposit ke Repository UMA pada tanggal 27 Januari 2022.* 2022.