

Analisa Perhitungan Tingkat Maturity Menggunakan COBIT 2019 Domain BAI06

Andhyka Ramadhan

Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Sistem Informasi,
Institut Teknologi Nasional, Bandung, Indonesia

Email: andhyka.ramadhan7@itenas.ac.id

Received DD MM YYYY | *Revised* DD MM YYYY | *Accepted* DD MM YYYY

ABSTRAK

PT XYZ merupakan perusahaan menengah ke atas yang bergerak dalam bidang penyedia layanan internet. Seiring dengan banyaknya permintaan dan tuntutan perubahan tata kelola TI, PT XYZ ingin memastikan bahwa perubahan yang dilakukan oleh PT XYZ berjalan dengan baik, sehingga PT XYZ mampu memberikan pelayanan terbaik dalam menyediakan layanan internet. Oleh karena itu, departemen TI pada PT XYZ ingin mengetahui bagaimana keadaan PT XYZ saat ini dalam mengelola perubahan TI. Pada penelitian ini, digunakan Framework COBIT 2019 (Control Objective for Information and Related Technology) dalam mengukur tingkat maturity TI pada domain BAI06. Hasil pengukuran tingkat maturity pada PT XYZ didapati hasil 3.42 yang berada pada Level 3, Defined dengan target yang ingin dicapai oleh PT XYZ dengan nilai 4.50 pada Level 4, Defined.

Kata kunci: *Teknologi Informasi, Tata Kelola TI, COBIT*

ABSTRACT

PT XYZ is an upper middle class company which is engaged in internet service provider. Along with the many requests and demands for changes in IT governance, PT XYZ wants to ensure that the changes made by PT XYZ go well, so that PT XYZ is able to provide the best service in providing internet services. Therefore, the IT department at PT XYZ wants to know how the current state of PT XYZ is in managing IT changes. In this study, the COBIT 2019 (Control Objective for Information and Related Technology) Framework was used to measure the IT maturity level in the BAI06 domain. The result of measuring the maturity level at PT XYZ is 3.42 which is at Level 3, Defined with the target to be achieved by PT XYZ with a value of 4.50 at Level 4, Defined.

Keywords: *Information Technology, IT Governance, COBIT*

1. 1. PENDAHULUAN

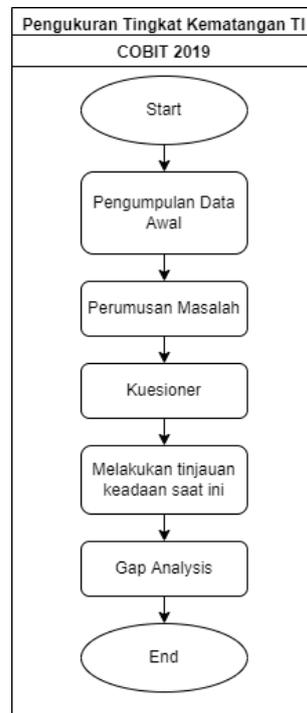
Teknologi Informasi (TI) saat ini sudah mengalami perkembangan yang cukup besar, sehingga menjadi salah satu aspek infrastruktur yang sangat penting dan dibutuhkan pada suatu perusahaan atau organisasi. PT XYZ sadar akan pentingnya dalam mengelola sumber daya TI, sehingga mampu memaksimalkan dalam memberikan kualitas produk dan layanan. Dalam mengelola sumber daya TI, pastinya terdapat banyak penyesuaian dan perubahan sesuai dengan permintaan dan kebutuhan PT XYZ. Oleh karena itu, Departemen TI pada PT XYZ hendak mengetahui sejauh mana Departemen TI PT XYZ dalam mengelola perubahan TI dan memastikan perubahan yang dilakukan dapat dikelola dengan baik dan benar. Adapun dalam melakukan penilaian tersebut digunakan framework COBIT 2019.

COBIT (*Control Objective of Information and Related Technology*) adalah kerangka kerja yang mampu membantu perusahaan dalam optimalisasi risiko dan menggunakan sumberdaya yang dimiliki dalam menghasilkan dan mencapai keuntungan **(Ishlahuddin et al., 2020)**. Penelitian di PT XYZ bertujuan untuk mengetahui sejauh mana Departemen TI PT XYZ dalam mengelola perubahan TI dengan melakukan pengukuran tingkat maturity TI. Pengukuran tingkat maturity TI diukur menggunakan COBIT 2019 dan menghasilkan nilai maturity TI.

(Ishlahuddin et al., 2020) Melakukan penelitian terkait tata kelola TI menggunakan COBIT 2019. Hasil penelitian ini didapati bahwa XYZ-edu memiliki maturity level pada level 0 dengan target maturity level pada level 2. **(Miranti et al., 2021)** Melakukan penelitian terkait tata kelola TI menggunakan COBIT 5. Hasil penelitian ini didapati rancangan alat pengukuran tingkat kapabilitas TNDE pada Domain BAI06. **(Sahrul & Hadisaputro, 2021)** Melakukan penelitian terkait tata kelola TI menggunakan COBIT 2019. Hasil penelitian ini didapati 2 proses dengan level kapabilitas 2 (DSS01 dan DSS05) serta 3 proses dengan level kapabilitas 1 (DSS02, DSS03 dan DSS04) dan semua proses kapabilitas MEA pada level 2. **(Adawiyah & Atrinawati, 2020)** Melakukan penelitian terkait tata kelola TI menggunakan COBIT 2019. Hasil penelitian ini berupa desain tata kelola TI pada proses BAI04, BAI11, APO06, APO09 dan APO12 dengan target capability level 3 dan 4. **(Priyono.Wasilah, 2021)** Melakukan penelitian terkait tata kelola TI menggunakan COBIT 2019. Hasil penelitian ini didapati tingkat kemampuan APO07 dan DSS05 dengan nilai 53.315% dan maturity level APO07 sebesar 1.94 dan DSS05 sebesar 2.06. **(Dewanti & Hanggara, 2021)** Melakukan penelitian terkait tata kelola TI menggunakan COBIT 5. Hasil penelitian ini didapati tingkat kapabilitas proses APO04 66.7% dan BAI07 sebesar 73.08%. **(Darmawan & Dwiarto, 2019)** Melakukan penelitian terkait tata kelola TI menggunakan COBIT 5. Hasil penelitian ini didapati nilai capability pada domain EDM sebesar 2.78 dan APO sebesar 2.50. **(Filladelfia & Happy, 2019)** Melakukan penelitian terkait tata kelola TI menggunakan COBIT 5. Hasil penelitian ini didapati tingkat kapabilitas proses BAI01 pada level 2 (Managed). **(Maulana et al., 2020)** Melakukan penelitian terkait tata kelola TI menggunakan COBIT 2019. Hasil penelitian ini menghasilkan 18 core model dengan tingkat kemampuan 1, 14 core model dengan tingkat kemampuan 2, 6 core model dengan tingkat kemampuan 3 serta 2 core model dengan tingkat kemampuan 4. **(Rehatta & Manuputty, 2019)** Melakukan penelitian terkait tata kelola TI menggunakan COBIT 5. Hasil dari penelitian ini didapati tingkat maturity pada MEA01 sebesar 3.70, MEA02 sebesar 3.36 dan MEA03 sebesar 3.55.

2. 2. METODOLOGI

Adapun tahapan penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1 Kerangka Penelitian

2.1. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini digunakan beberapa teknik dalam mengumpulkan data, fakta serta informasi lainnya. Teknik yang digunakan adalah sebagai berikut.

a. Observasi

Observasi bertujuan dalam mengamati rutinitas di PT XYZ terutama pada Departemen TI, sehingga dapat diketahui proses bisnis yang ada pada PT XYZ.

b. Wawancara

Peneliti melakukan sesi tanya jawab dengan narasumber terkait dengan maksud agar mendapatkan gambaran umum pada perusahaan.

c. Studi Literatur

Peneliti melakukan riset terhadap masalah yang akan diteliti dan dianalisa dari berbagai sumber. Studi literatur dilakukan terkait framework COBIT 2019.

2.2. Kuesioner

Metode pada penelitian ini dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada responden yang sudah ditentukan. Responden tersebut merupakan pegawai tingkat manajerial pada Departemen TI di PT XYZ. Penyusunan kuesioner didasari pemahaman dari studi literatur COBIT 2019 dan akan menghasilkan data primer kuantitatif. Adapun populasi responden pada penelitian ini sebanyak 6 orang dengan keterangan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Daftar Responden

ID	Jabatan
R-01	Kepala Departemen TI
R-02	Kepala IT Planning and Strategy
R-03	Kepala IT Service Management
R-04	Kepala System Information Management
R-05	Kepala Data Resource Management
R-06	Kepala Network Management

2.3. Tinjauan Keadaan Saat Ini

Dalam melakukan peninjauan keadaan saat ini, terdapat beberapa langkah dalam menghitung data kuesioner untuk memperoleh tingkat maturity. Langkah-langkah tersebut dijabarkan sebagai berikut.

3. Konversi Nilai Kuesioner

Nilai kuesioner akan dikonversikan dengan ketentuan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Konversi Nilai Kuesioner

Indeks	Nilai
N	0
P	0.33
L	0.66
F	1

4. Rata-rata Konversi

Setelah mendapatkan nilai konversi, akan dihitung nilai rata-rata menggunakan rumus berikut.

$$\underline{\text{Konversi}} = \frac{\sum \text{Nilai Konversi}}{\sum \text{Pertanyaan}} \quad (1)$$

5. Normalisasi

Setelah mengetahui nilai konversi tiap level, akan dijumlahkan dan dibagi dengan rata-rata keseluruhan nilai konversi yang kemudian dikali dengan level dengan keterangan rumus sebagai berikut.

$$\text{Normalisasi} = \frac{\sum \text{Konversi}}{\sum \text{Level}} \times \text{Capability Level} \quad (2)$$

6. Perhitungan Maturity

Dalam mendapatkan nilai maturity, nilai normalisasi seluruh level dijumlahkan lalu dikalikan dengan 2. Untuk mengetahui rata-rata maturity, jumlah seluruh nilai maturity dibagi dengan total responden dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Maturity Level} = \sum \text{Normalisasi} \times 2 \quad (3)$$

$$\underline{\text{Maturity Level}} = \frac{\sum \text{Maturity Level}}{\sum \text{Responden}} \quad (4)$$

Setelah mengetahui nilai akhir maturity, akan didapat level maturity berdasarkan kategori rentang nilai pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Kategori Penilaian Maturity

Rentang Nilai	Nilai Maturity	Level Maturity
0 - 0.50	0	Incomplete
0.51 - 1.50	1	Initial
1.51 - 2.50	2	Managed
2.51 - 3.50	3	Defined
3.51 - 4.50	4	Quantitative
4.51 - 5.00	5	Optimizing

2.4. Tata Kelola TI

Penerapan Teknologi Informasi di perusahaan dapat dilakukan baik bila didukung oleh sistem Manajemen TI, mulai dari perencanaan hingga implementasi. Tata kelola TI adalah sebuah struktur hubungan dan proses regulasi serta mengendalikan perusahaan untuk tujuan yang ditetapkan dengan menyeimbangkan risiko dengan implementasi TI dan prosesnya. Intinya adalah bagaimana mengelola penggunaan TI untuk menghasilkan output yang maksimal dalam organisasi, membantu proses pengambilan keputusan memutuskan dan membantu proses penyelesaian masalah. **(Putri, 2016)**

2.5. COBIT Framework

Control Objectives for Information and Related Technology dikenal sebagai COBIT, adalah kerangka kerja tata kelola TI yang diterbitkan oleh ISACA dan saat ini merupakan kerangka tata kelola TI paling populer. Tata kelola TI memberikan pedoman untuk memastikan keselarasan bisnis TI, mengelola risiko TI dengan tepat, memanfaatkan sumber daya TI secara efisien, dan memungkinkan pemantauan kinerja TI secara berkelanjutan. **(Sahrul & Hadisaputro, 2021)**

2.5.1. BAI06 (Manajemen Perubahan TI)

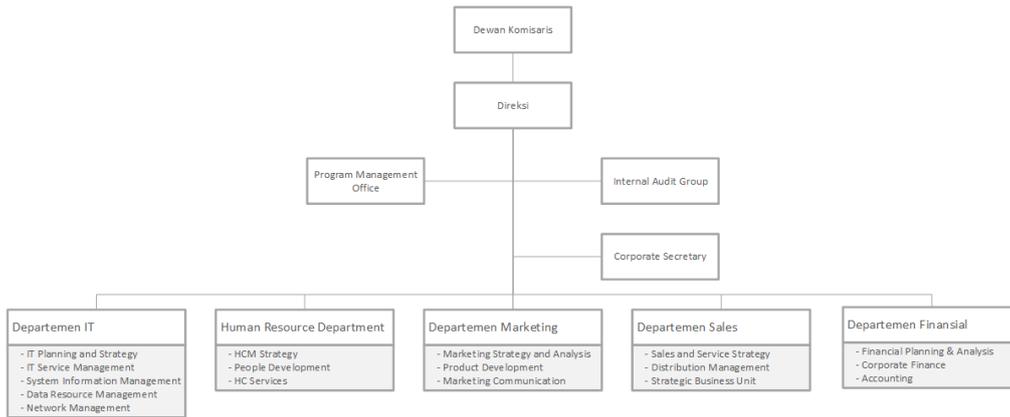
Proses BAI06 adalah pengelolaan semua perubahan yang terkendali, termasuk perubahan standar dan juga pemeliharaan darurat terkait proses bisnis, aplikasi serta infrastruktur. Hal ini termasuk standar serta prosedur dalam perubahan, penilaian dampak, prioritas dan otorisasi, perubahan mendesak, pemantauan, pelaporan, penutupan dan dokumentasi.

7. 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Gambaran Umum PT XYZ

3.1.1. Struktur Organisasi

PT XYZ memiliki struktur organisasi yang dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Struktur Organisasi PT XYZ

3.2. Hasil Analisa Kuesioner

Hasil perhitungan kuesioner yang sudah dilakukan ditunjukkan pada Tabel 4 berikut.

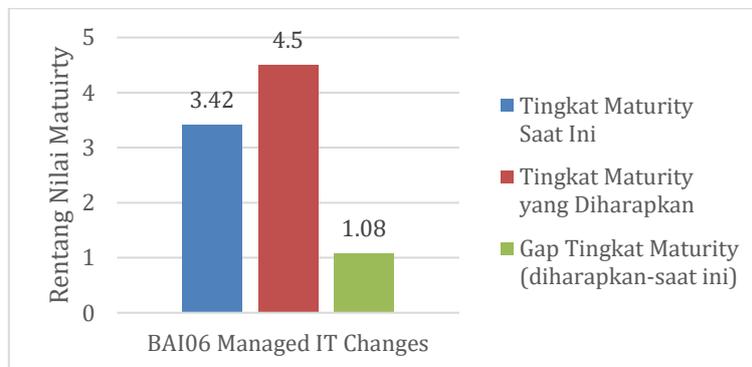
Tabel 4. Hasil Analisa Kuesioner

Domain	Responden	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Nilai Maturity
BAI06	R-01	6.30	8.29	2.3	0	3.38
	R-02	4.63	9.63	1.75	0	3.51
	R-03	4.98	6.29	2.2	0	3.44
	R-04	6.64	8.65	2.77	0	3.43
	R-05	5.30	4.98	1.75	0	3.26
	R-06	4.29	5.96	2.34	0	3.55
Nilai Rata-rata Maturity						3.42

Setelah dilakukan perhitungan hasil kuesioner, diketahui pada PT XYZ mendapatkan nilai rata-rata sebesar 3.42 yang termasuk dalam maturity level 3, Defined dalam melakukan pengelolaan perubahan TI. Hal ini berarti PT XYZ sudah memiliki standar sebagai pedoman dan acuan dalam melaksanakan kegiatan atau aktivitas pengelolaan perubahan TI.

3.3. Gap Analysis

Setelah mengetahui nilai rata-rata maturity pada tahap sebelumnya, hasil tersebut akan dibandingkan dan kemudian akan didapatkan nilai kesenjangan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3 berikut.



8. Gambar 3. Grafik Gap Analysis

PT XYZ memiliki target dalam mengelola perubahan TI pada Level 4, Quantitative. Dimana PT XYZ ingin meningkatkan performanya dalam mengelola perubahan TI dengan dibantu dengan data yang dimiliki. Namun setelah dibandingkan antara nilai maturity keadaan saat ini dengan nilai maturity yang diharapkan, didapati terdapat *gap* (celah) sebesar 1.08. Hal ini berarti hasil dari observasi dan wawancara berbanding lurus dengan hasil analisa maturity.

9. 4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan serta uraian penelitian yang telah dilakukan, maka didapat kesimpulan terkait tata kelola TI pada PT XYZ menggunakan COBIT 2019 dalam mengelola perubahan TI. Pengukuran tingkat maturity dilakukan kepada 6 responden bagian manajerial pada Departemen TI di PT XYZ, didapatkan hasil nilai rata-rata maturity sebesar 3.42 pada Level 3 Defined. Hasil ini menjadi tolak ukur oleh PT XYZ dalam mengembangkan dan meningkatkan kinerja Departemen TI dalam melakukan pengelolaan perubahan TI agar mencapai tujuan yang diharapkan yaitu mampu meningkatkan performa kinerja PT XYZ dengan dibantu dengan data yang dimiliki.

10. DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, P. A., & Atrinawati, L. H. (2020). *PERANCANGAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019 PADA PT . XYZ*. 1(2), 1–9.
- Darmawan, A. K., & Dwiharto, A. (2019). *Pengukuran Capability Level Kualitas Layanan E-Government Kabupaten Pamekasan Menggunakan*. 3(2), 93–103.
- Dewanti, S. T., & Hanggara, B. T. (2021). *Evaluasi Proses Pengelolaan Inovasi dan Pengelolaan Penerimaan Perubahan dan Transisi Menggunakan Framework COBIT 5 pada Dinas Tenaga Kerja , Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Malang*. 5(3).
- Filladelfia, S. A. A., & Happy, A. L. (2019). *EVALUASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DI FUNGSI ICT PT XYZ MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 PADA DOMAIN PROSES BAI06 MENGELOLA PROGRAM DAN PROYEK*. 1(1), 43–48.
- Ishlahuddin, A., Handayani, P. W., Hammi, K., & Azzahro, F. (2020). *Analysing IT Governance Maturity Level using COBIT 2019 Framework : A Case Study of Small Size Higher Education Institute (XYZ-edu)*. 236–241.
<https://doi.org/10.1109/IC2IE50715.2020.9274599>
- Maulana, H., Saputra, J., Ika, A., Fauziati, N., Berkat, D., Ramadhani, E., Atrinawati, L. H., Informasi, T., & Kalimantan, I. T. (2020). *Penyesuaian Sistem Tata Kelola Pada Institut Teknologi Kalimantan Dengan Menggunakan Cobit 2019 Pelayanan Teknis (UPT) dan tim ad hoc . Salah satu tugas pengelola TI di perguruan tata kelola teknologi informasi adalah Control Objective for Information and Related Technology atau yang biasa disebut dengan COBIT . COBIT merupakan kerangka kerja*. 12(2), 2060–2074.
- Miranti, T. K., Fatmawati, D., Hanum, A. L., & Mukaromah, S. (2021). *PERANCANGAN ALAT PENGUKURAN TINGKAT KAPABILITAS TI PADA TNDE JAWA TIMUR MENGGUNAKAN COBIT 5 DOMAIN BAI06*. *SCAN - Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 16(2).
<https://doi.org/10.33005/scan.v16i2.2635>
- Priyono.Wasilah. (2021). *Penilaian Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework*

Cobit 2019 (Studi Kasus STMIK Pringsewu). 232–240.

Putri, R. E. (2016). *Penilaian Kapabilitas Proses Tata Kelola TI Berdasarkan Proses DSS01 Pada Framework COBIT 5.* 2(1), 41–54.

Rehatta, S. D., & Manuputty, A. D. (2019). *Measurement of the Maturity Level of IT Governance in Implementing Personnel Management Information System Using the MEA Domain COBIT 5 Framework In Regional Personnel , Education and Training Agency* *Pengukuran Tingkat Kematangan Tata Kelola TI Dalam Impl.* 1(2), 123–135.

Sahrul, & Hadisaputro, E. L. (2021). *EVALUASI LAYANAN YANKEL DENGAN MENGGUNAKAN DOMAIN DSS DAN MEA BERDASARKAN FRAMEWORK COBIT 2019 (STUDI KASUS KELURAHAN MANGGAR) EVALUATION OF YANKEL SERVICES USING DSS AND MEA DOMAINS BASED ON THE 2019 COBIT FRAMEWORK (CASE STUDY OF KELURAHAN MANGGAR).* 138–145. <https://doi.org/10.47002/seminastika.v3i1.264>