

Analisa Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan *Framework Cobit 4.1 Domain ME (Monitoring and Evaluate)* pada Website Bukalapak

Handini Widyastuti, Yuni Fitriani, Sri Utami

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika,

Jl.Kramat Raya No.98 Senen Jakarta Pusat

Email : handini.hwyt@bsi.ac.id

ABSTRAK

Bukalapak merupakan suatu platform *e-commerce* terbesar dan terkemuka yang ada di Indonesia yang memberikan layanan jual-beli secara online. Platform Bukalapak ini memungkinkan para pengguna untuk menjual dan membeli berbagai produk, mulai dari barang baru hingga barang bekas, serta menyediakan berbagai fitur seperti pembayaran online, sistem pengiriman, dan layanan pelanggan. Dengan demikian, diperlukan sebuah framework yaitu menggunakan COBIT 4.1 dan menggunakan domain *Monitoring and Evaluate* atau ME. Tujuan dilakukannya analisa ini agar dapat melakukan pemetaan kemungkinan aja saja yang terjadi berhubungan dengan tata kelola Teknologi Informasi pada website bukalapak, serta bagaimana melakukan penanganan-penanganan agar kejadian yang kemungkinan terjadi bisa langsung teratasi. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah level kematangan pada keadaan saat ini pada tata kelola Teknologi Informasi diwebsite Bukalapak rata-rata telah mencapai level 4 (empat) yaitu *Managed and Measureable*, kemudian dari hasil tingkat kematangan saat ini (as-is) direkomendasikan untuk ditingkatkan agar mendapat hasil optimal.

Kata Kunci: *E-commerce, ME, COBIT 4.*

ABSTRACT

Bukalapak is one of the largest e-commerce platforms in Indonesia that provides online buying and selling services. This platform allows users to sell and buy various products, from new goods to used goods, and provides various features such as online payments, delivery systems, and customer service. For this reason, there is a need for a framework, namely being able to use COBIT 4.1 with the ME (Monitoring) domain and Evaluate). The purpose of this analysis is to be able to map out the possibilities of what may happen related to Information Technology governance on the Bukalapak website, as well as what measures must be taken so that incidents that may occur can be resolved. The results of this research are that the current level of maturity in Information Technology governance on the Shopee website has on average reached level 4 (four), namely Managed and Measureable, and from the results of the current maturity (as-is) recommendations are given for improvement in order to obtain optimal results.

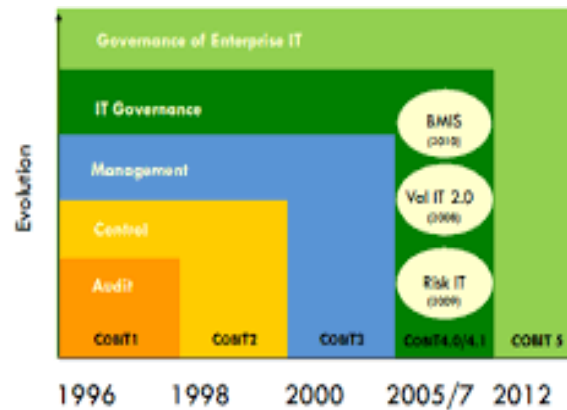
Keywords: *ecommerce, ME, COBIT 4.1*

1. PENDAHULUAN

Website telah menjadi aspek penting dalam bisnis dan komunikasi di era digital. Namun, keamanan dan kehandalan website juga menjadi isu kritis. Audit website memberikan gambaran atas desain sebuah website, dimana didalamnya terdapat evaluasi dari efektivitas website itu sendiri. Dimana termasuk didalamnya juga ada evaluasi atas keamanan dan keunggulan juga.

Control Objectives for Information and Related Technologies) atau yang disingkat COBIT yaitu suatu kerangka kerja yang mana diperlukan secara luas untuk pengelolaan teknologi informasi. Dalam pembahasan kali ini, kami menggunakan COBIT 4. COBIT 4 merupakan suatu kerangka kerja untuk tata kelola TI atau teknologi informasi yang diterbitkan oleh ISACA (*Information Systems Audit and Control Association*). COBIT 4 mempunyai tujuan untuk mengakomodasi organisasi agar mendapatkan tujuan bisnisnya dengan memaksimalkan resiko dan sumber daya yang berhubungan dengan pengelolaan TI (Khairan Marzuki et al., 2019).

COBIT menjalani evolusi mulai dari yang pertama sampai yang terakhir. Dimulai pada tahun 1996 sampai tahun 2012. COBIT pertama kali yang muncul di tahun 1996 adalah COBIT 1 yang ditujukan untuk auditor, setelah itu menjalani evolusi atau perubahan di tahun 1998 ke versi yang terbaru yang dikenal dengan istilah COBIT 2, dimana didalamnya ditambahkan *control activities* dan *practice control*. Dilanjutkan lagi muncul versi yang terbaru di tahun 2000 yaitu COBIT 3 yang didalamnya ditambahkan *management guideline*. Kemudian pada tahun 2005/2007 hadir versi yang terbaru dari COBIT yaitu COBIT 4 Risk IT, Val IT, BMIS, dan yang terakhir pada tahun 2012 dirilis versi terbaru dari COBIT adalah COBIT 5, yang mana didalamnya ada penambahan *Framework, Process Preference Guide, and Implementation Guide* pada pemisahan antara Governance dan Management. Evolusi dari COBIT tersebut dapat dilihat pada gambar 1 (Purwaningrum et al., 2021).



Gambar 1: Evolusi COBIT

Sumber: (ISACA dalam Agoan, dkk, 2017)

COBIT 4 terdiri dari empat domain utama yang masing-masing memiliki fungsi khusus (K. Marzuki et al., 2018). Berikut adalah fungsi dari setiap domain COBIT 4:

1. *Planning and Organization* (Perencanaan dan Organisasi)
Merencanakan strategi dan tujuan bisnis terkait teknologi informasi.
2. *Acquisition and Implementation* (Akuisisi dan Implementasi)
Mengidentifikasi kebutuhan bisnis dan memilih solusi teknologi yang tepat.
3. *Delivery and Support* (Pengiriman dan Dukungan)
Mengirimkan layanan teknologi informasi dan dukungan operasional, menyediakan pemeliharaan sistem, dukungan pengguna, dan manajemen keamanan dan mengelola operasi harian terkait infrastruktur dan sistem teknologi informasi.
4. *Monitoring and Evaluation* (Pemantauan dan Evaluasi)
Memantau dan mengevaluasi kinerja serta kepatuhan terhadap kebijakan dan control, melakukan pemantauan keamanan, pengendalian internal, dan pelaporan kinerja dan memastikan kepatuhan terhadap peraturan dan standar yang berlaku.

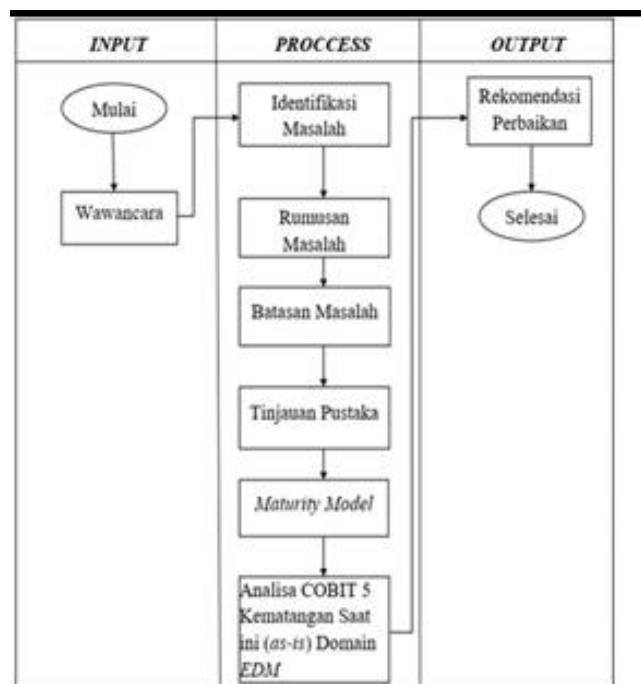
Adapun domain yang penulis gunakan adalah "*Monitor and Evaluate*" untuk melakukan audit website pada Bukalapak. Bukalapak merupakan suatu *platform e-commerce* yang terbesar dan terkemuka yang ada di Indonesia yang mana menyediakan layanan jual-beli secara online. Platform Bukalapak ini memungkinkan pengguna untuk dapat menjual dan membeli berbagai macam produk, mulai dari barang baru hingga barang bekas, serta menyediakan berbagai fitur seperti pembayaran online, sistem pengiriman, dan layanan pelanggan

Penelitian ini akan menjelaskan konsep COBIT 4 domain "Monitor and Evaluate", aspek-aspek yang perlu dievaluasi dalam audit website, dan penerapannya pada Bukalapak. Kami juga akan membahas manfaat dan tantangan dalam menggunakan COBIT 4 dalam audit website serta memberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil audit. Salah satunya terhadap website Bukalapak.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi praktisi, peneliti, dan pihak terkait dalam melakukan audit website menggunakan COBIT 4. Selain itu, diharapkan juga dapat meningkatkan kehandalan, keamanan, dan kinerja website Bukalapak yang dikenal sebagai salah satu e-commerce terbesar dan terbaik yang ada di Indonesia (Permana, 2020).

2. METODE

Untuk urutan langkah atau tahapan yang digunakan untuk mendukung dalam penyelesaian penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2: Alur Penelitian
Sumber: (Peneliti, 2024)

Untuk urutan tahapan-tahapan dari penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara merupakan suatu tahapan yang digunakan penulis untuk memenuhi kelengkapan data pada penelitian.

2. Identifikasi Masalah

- a. Mengalisa bagaimana penerapan COBIT 4 domain "Monitor and Evaluate" dalam audit website Bukalapak dapat membantu memastikan kepatuhan terhadap standar dan regulasi yang berlaku?
- b. Model Framework COBIT 4 sesuai untuk proses analisa kepatuhan terhadap standar dan *regulasi ecommerce*

3. Rumusan Masalah

- a. Memberikan wawasan kepada praktisi, peneliti, dan pihak terkait tentang pentingnya audit website dalam meningkatkan keamanan, kehandalan, dan kinerja sebuah website di era digital.
- b. Membahas penggunaan COBIT 4 domain "Monitor and Evaluate" sebagai kerangka kerja yang dapat digunakan dalam melakukan audit website pada Bukalapak, e-commerce terbesar di Indonesia.
- c. Menjelaskan konsep COBIT 4 domain "Monitor and Evaluate" serta mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu dievaluasi dalam audit website Bukalapak menggunakan kerangka kerja tersebut.

4. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini batasan masalahnya adalah dengan menggunakan domain pada COBIT 4 yaitu domain *ME (Monitor and Evaluate)* yang mana pada kepatuhan terhadap standar dan regulasi ecommerce di Bukalapak.

5. Tinjauan Pustaka

Ada 2 cara yang penulis pakai dalam tahapan tinjauan pustaka ini, yaitu:

a. Telaah Dokumen Bisnis

Cara pertama ini melakukan peninjauan perusahaan yang ditetapkan sebagai objek penelitian yang akan diteliti.

b. Studi Literatur

Cara yang kedua yaitu studi literature, Studi literature yang dilakukan adalah dengan melakukan review penelitian terdahulu.

6. Kuisisioner

Responden yang terdapat pada kuesioner ini sebanyak 8 responden, yang tertera pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Data Responden

No	Keterangan	Jumlah
1	IRT atau Ibu Rumah Tangga	1
2	Pegawai BUMD	1
3	Mahasiswa	4
4	Staff Kampus	1
5	Staff Administrasi	1
Jumlah		8

Sumber: (Peneliti, 2024)

7. Maturity Model

Tabel 2. Tingkat Maturity Model

Index	Tingkat Maturity Model
0	<i>Incomplete Process</i> (Proses Tidak lengkap)
1	<i>Performed Process</i> (Proses dijalankan)
2	<i>Managed Process</i> (Proses Diatur)
3	<i>Established Process</i> (Proses Tetap)
4	<i>Predictable Process</i> (Proses DiUkur)
5	<i>Optimising Process</i> (Proses Optimasi)

Sumber: (ISACA dalam Agoan,dkk, 2017)

Perhitungan indeks dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$Indeks = \frac{\sum(Jawaban)}{\sum(Pertanyaan Kuisisioner)}$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penulis memilih proses berdasarkan pada domain yang sudah dipilih sesuai dengan standar dari COBIT 4.1 dan disesuaikan dengan yang tertera pada website Bukalapak, dengan demikian Proses dari Domain teknologi informasi yang ada pada website Bukalapak diuraikan pada tabel-tabel yang ada dibawah ini :

Tabel 3. *Monitor and Evaluate (ME)*

Domain Proses	<i>Monitor and Evaluate (ME) Descript</i>
ME1	Monitor and Evaluate IT Performance
ME2	Monitor and Evaluate Internal Contro
ME3	Ensure Compliance With External Requirements
ME4	Provide IT Governance

Hasil Domain ME

Tabel 4. ME1 Monitor and Evaluate IT Performance

Domain	Sub Domain	Description	Current Maturity	Keterangan
ME 01	ME 01.1	Monitoring Approach	3,11	3 - <i>Defined Process</i>
	ME 01.2	Definitions and Collection of Monitoring Data	3	3 - <i>Defined Process</i>
	ME 01.3	Monitoring Method	3,11	3 - <i>Defined Process</i>
	ME 01.4	Performance Assessment	3,33	3 - <i>Defined Process</i>
	ME 01.5	Board and Executive Reporting	3	3 - <i>Defined Process</i>
	ME 01.6	Remedial Actions	2,78	3 - <i>Defined Process</i>
	Rata-Rata		3,06	3 - <i>Defined Process</i>

Tabel 5. *ME2 Monitor and Evaluate Internal Control*

<i>Domain</i>	<i>Sub Domain</i>	<i>Description</i>	<i>Current Maturity</i>	<i>Keterangan</i>
ME 02	ME 01.1	Monitoring Of Internal Control Framework	2,67	3 - Defined Process
	ME 01.2	Supervisory Review	3,33	3 - <i>Defined Process</i>
	ME 01.3	Control Exception	3,00	3 - <i>Defined Process</i>
	ME 01.4	Control Self-Assessment	2,67	3 - Defined Process
	Rata - Rata		2,92	3 - Defined Process

Tabel 6. *ME3 Obtain Independent Assurance*

<i>Domain</i>	<i>Sub Domain</i>	<i>Description</i>	<i>Current Maturity</i>	<i>Keterangan</i>
ME 03	ME 03.1	Identification of External Legal, Regulatory and Contractual Compliance Requirements	3,22	3 - <i>Defined Process</i>
	ME 03.2	Optimization of Response to External Requirements	3,83	4 - Managed and Measureabel
	ME 03.3	Evaluation of Compliance With External Requirements	3,50	3 - <i>Defined Process</i>
	ME 03.4	Positive Assurance of Compliance	3,33	3 - <i>Defined Process</i>
	ME 03.5	Integrated Reporting	3,33	3 - <i>Defined Process</i>
	Rata-Rata		3,44	3 - <i>Defined Process</i>

Tabel 7. ME4 Provide IT Governance

<i>Domain</i>	<i>Sub Do-main</i>	<i>Description</i>	<i>Current Maturity</i>	<i>Keterangan</i>
ME 04	ME 04.1	Establishment of an IT Governance Framework	3,50	4 - Managed and Measureabel
	ME 04.2	Strategic Alignment	3,67	4 - Managed and Measureabel
	ME 04.3	Value Delivery	3,17	3 - <i>Defined Process</i>
	ME 04.4	Resource Management	3,67	4 - Managed and Measureabel
	ME 04.5	Resource Management	3,67	4 - Managed and Measureabel
	Rata-Rata		3,53	4 - Managed and Measureabel

Tabel 8. Kalkulasi Tingkat Kematangan Domain ME

Domain	Keterangan	Nilai	Keterangan
ME 1	Monitor and Evaluate IT Performance	3,06	3 - <i>Defined Process</i>
ME 2	Monitor and Evaluate Control Internal	2,92	3 - <i>Defined Process</i>
ME 3	Obtain Independent Assurance	3,44	3 - <i>Defined Process</i>
ME 4	Provide IT Governance	3,53	4 - Managed and Measureabel
Rata - Rata		3,24	3 - <i>Defined Process</i>

Rata - rata nilai domain ME yang didapatkan dari hasil perhitungan pada website Bukalapak adalah sebesar **3,24**. Dengan demikian berdasarkan nilai ini dapat disimpulkan bahwa website Bukalapak dilakukan secara **Define Process** yang berarti pada level ini standar proses pada pengembangan pelayanan sudah didokumentasikan

Rekomendasi Perbaikan

Penggunaan domain ME atau *Monitor and Evaluate* dari COBIT 4 untuk audit website Bukalapak membawa manfaat signifikan dalam meningkatkan pengelolaan keamanan dan pengendalian. Implementasi COBIT 4 memungkinkan identifikasi kelemahan dan risiko potensial, serta memastikan kepatuhan terhadap standar industri *e-commerce*.

Tantangan yang dihadapi termasuk ketersediaan sumber daya dan keahlian yang diperlukan. Diperlukan pemantauan dan evaluasi berkelanjutan serta integrasi hasilnya dalam proses pengambilan keputusan dan perbaikan berkelanjutan.

Rekomendasi termasuk melatih tim internal, melibatkan pihak ketiga yang kompeten, dan mempertimbangkan penggunaan COBIT versi terbaru. Dengan langkah-langkah ini, Bukalapak dapat memperkuat sistem keamanan dan pengendalian, memperkuat reputasi mereka sebagai platform *e-commerce* terkemuka di Indonesia. Penggunaan domain ME atau *Monitor and Evaluate* dari COBIT 4 dalam audit website Bukalapak membawa manfaat signifikan dalam meningkatkan pengelolaan keamanan dan pengendalian. Implementasi COBIT 4 memungkinkan identifikasi kelemahan dan risiko potensial, serta memastikan kepatuhan terhadap standar industri *e-commerce*.

4. SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang telah dilakukan tersebut adalah:

1. Kondisi saat ini yakni kematangan domain ME rata-rata sudah mencapai level 3 (tiga) yakni Define Process, sehingga proses sudah pada tahap tetap, dalam perusahaan sudah dalam implementasi proses.
2. Dalam setiap subdomain diberikan rekomendasi perbaikan yang nantinya bisa mempengaruhi sistem pelayanan pada konsumen di website Bukalapak saat ini untuk menuju tingkat perbaikan serta kematangan yang ingin dicapai untuk meningkatkan proses kinerja yang lebih baik.
3. Untuk meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan penggunaan domain Monitor and Evaluate dari COBIT 4 untuk audit website Bukalapak, berikut beberapa saran yang dapat diterapkan. Pertama, lakukan pemantauan dan evaluasi secara terus-menerus untuk mengidentifikasi perubahan risiko dan kelemahan dengan cepat

5. DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A., & Anggraini, R. (2021). Analysis of Consumer Decision-Making Factors in Online Shopping: A Case Study of Bukalapak. *International Journal of Supply Chain Management*, 10(4), 827–832.
- Fauzi, A., & Anggraeni, D. (2019). The Impact of Price Perception and Perceived Quality on Customer Satisfaction and Loyalty: A Study on Bukalapak. *Journal of*

Business and Management Sciences, 7(2), 81–88.

- Fauziah, D. N., & Nur, W. A. (2018). PENGUKURAN KUALITAS LAYANAN BUKALAPAK.COM TERHADAP KEPUASAN KONSUMEN DENGAN METODE WEBQUAL 4.0. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer*, 3 No.2, 173–180.
- Laudon, K., & Traver, C. (2013). E-commerce 2014. *Literatur*, 912.
- Marzuki, K., Setyanto, A., & Nasiri, A. (2018). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 4.1 Domain Monitoring Evaluasi Pada Perguruan Tinggi Swasta. *Seminar Nasional Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi*, 412–416.
- Marzuki, Khairan, Apriani, & Mardedi, L. Z. A. (2019). Evaluasi Penerapan Teknologi Informasi E-Learning Pada Kampus Swasta Menggunakan Cobit 4.1. *Jurnal Bumigora Information Technology*, 1 No.2, 161–166.
- Nuraini, N., & Anggraini, R. (2019). The Influence of Trust and Perceived Risk on Online Purchasing Intention: A Study on Bukalapak Users. *Journal of Supply Chain Management*, 12(2), 214–220.
- Permana, A. I. (2020). PENGARUH KUALITAS WEBSITE, KUALITAS PELAYANAN, DAN KEPERCAYAAN PELANGGAN TERHADAP MINAT BELI PELANGGAN DI SITUS BELANJA ONLINE BUKALAPAK. *Jurnal Ekonomi Bisnis*, 25 No.2, 94–110.
- Purba, R. A. ; R. A. F. L. R. A. K. W. R. I. K. G. S. P. A. W. M. J. A. S. R. Y. T. P. (2022). *Konsep Dasar Sistem Informasi dalam Dunia Usaha*.
- Purwaningrum, O., Nadhiroh, B., & Mukaromah, S. (2021). LITERATURE REVIEW AUDIT SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 5. *Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi (JIFoSI)*, 2 No.3, 587–595.