

Tata Kelola Teknologi Informasi JNE Cabang Bekasi Menggunakan Framework Cobit 4.1

Andi Saryoko¹, Agus Junaidi², Sopiyan Dalis³, Samudi⁴, Riska Aryanti⁵, Haryani⁶

^{1,4} Universitas Nusa Mandiri
Jl. Raya Jatiwaringin No.2 Jakarta Timur, Indonesia

^{2,3,5,6} Universitas Bina Sarana Informatika
Jl. Kramat Raya No.98, Senen, Kota Jakarta Pusat, Indonesia

e-mail: ¹andi.asy@nusamandiri.ac.id, ²agus.asj@bsi.ac.id, ³sopiyan.spd@bsi.ac.id,
⁴samudi.smx@nusamandiri.ac.id, ⁵haryani.hyi@bsi.ac.id, ⁶riska.rts@bsi.ac.id

Informasi Artikel	Diterima: 09-11-2021	Direvisi: 19-12-2021	Disetujui: 02-02-2022
-------------------	----------------------	----------------------	-----------------------

Abstrak

JNE merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa pengiriman barang. Untuk mendukung kemampuan dan tingkat pelayanan agar dapat bersaing di dunia jasa pengiriman barang maka perlu adanya pengelolaan yang berbasis Teknologi Informasi (TI). Kelemahan yang biasanya ditemukan dalam pengiriman data adalah bagaimana perusahaan menanganin sistem informasi pengiriman barang karena berbagai macam jenis barang yang masuk ke perusahaan dengan keterbatasan waktu dan kesalahan sumber daya manusia (*human error*) yang ada sehingga dapat menimbulkan kemungkinan resiko yang terjadi. Sehingga dapat mengganggu kegiatan operasional perusahaan yang berdampak pada proses pengiriman barang yang terlambat atau tidak sampai barang ke tujuan atau kehilangan barang. Oleh karena itu perlu dilakukan evaluasi dan memonitoring data pengiriman terhadap kelemahan maupun resiko sistem informasi pengiriman barang pada PT JNE Bekasi. Dalam melakukan evaluasi dan memonitoring data pengiriman diperlukan sebuah standar yang membantu agar terjadinya pengukuran yang *valid dan riabile*. Dalam penelitian ini, standar yang digunakan adalah cobit 4.1 dengan domain monitor and evaluate. Standar cobit dipilih karena krangka kerja cobit memberikan gambaran detail mengenai evaluasi dan monitor mengenai sistem pengendalian manajemen kesalahan dalam pengaturan proses sistem yang mendukung keselarasan strategi bisnis dan tujuan teknologi informasi. Hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata domain dari ME1 sampai ME4 mendapatkan nilai current maturity diatas expected maturity.

Kata Kunci: Tata Kelola, Teknologi Informasi, Cobit 4.1

Abstract

JNE is a company engaged in the delivery of goods. To support the capability and level of service in order to compete in the world of freight forwarding services, it is necessary to have management based on Information Technology (IT). The weakness that is usually found in data transmission is how the company handles the delivery of information systems due to the various types of goods that enter the company with limited time and human resource errors (human error) that exist so that it can cause possible risks that occur. So that it can interfere with the company's operational activities which have an impact on the process of delivering goods that are late or do not arrive at their destination or lose goods. Therefore, it is necessary to evaluate and monitor shipping data against the weaknesses and risks of the delivery information system at PT JNE Bekasi. In evaluating and monitoring delivery data, a standard is needed that helps to make valid and reliable measurements occur. In this study, the standard used is COBIT 4.1 with the monitor and evaluate domain. The COBIT standard was chosen because the COBIT framework provides a detailed description of the evaluation and monitoring of the error management control system in managing system processes that support the alignment of business strategy and information technology objectives. The results showed that the average domain value from ME1 to ME4 got the current maturity value above the expected maturity.

Keywords: Governance, Information Technology, Cobit 4.1



1. Pendahuluan

Pemenuhan akan sistem informasi bagi semua jenis organisasi menyebabkan perkembangan sistem informasi yang begitu pesat. Perkembangan dan keterlibatan teknologi informasi dalam mendukung segala kegiatan organisasi sekarang ini tidak dapat dihindari lagi dan dipandang sebagai suatu solusi nantinya yang dapat meningkatkan kemampuan perusahaan di dalam persaingan. Teknologi informasi sudah menjadi suatu kebutuhan yang harus dimiliki dan dimanfaatkan dengan semaksimal mungkin. Penerapan teknologi informasi harus disesuaikan dengan kebutuhan atau institusi agar dapat mencapai tujuan institusi dalam evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi.

JNE merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa pengiriman barang. Untuk mendukung kemampuan dan tingkat pelayanan agar dapat bersaing di dunia jasa pengiriman barang maka perlu adanya pengelolaan yang berbasis Teknologi Informasi (TI). Teknologi Informasi menjadi peluang terjadinya peningkatan dan produktivitas bisnis menjadi semakin cepat. Namun penerapan teknologi informasi memerlukan pengelolaan yang profesional, sumber daya manusia yang handal serta biaya yang cukup besar dengan resiko kegagalan yang kecil. Salah satunya apabila terjadi gangguan pada sistem yang dimiliki.

Pemanfaatan teknologi informasi jika diterapkan pada industri jasa pengiriman seperti JNE ini menjadi kebutuhan yang sangat mutlak. Dikarenakan pada dasarnya pelanggan membutuhkan keefektifan dalam hal waktu jika melakukan pengiriman barang. Apabila tata kelola teknologi informasi dapat diterapkan, maka hal tersebut sangat berguna untuk memberikan pelayanan yang prima kepada pelanggan. Kelemahan yang biasanya ditemukan dalam pengiriman data adalah bagaimana perusahaan menanganin sistem informasi pengiriman barang karena berbagai macam jenis barang yang masuk ke perusahaan dengan keterbatasan waktu dan kesalahan sumber daya manusia (human error) yang ada sehingga dapat menimbulkan kemungkinan resiko yang terjadi. Sehingga dapat mengganggu kegiatan operasional perusahaan yang berdampak pada proses pengiriman barang yang terlambat atau tidak sampai barang ke tujuan atau kehilangan barang. Oleh karena itu perlu dilakukan evaluasi dan memonitoring data pengiriman terhadap kelemahan maupun resiko sistem informasi pengiriman barang pada PT JNE Bekasi.

Dalam melakukan evaluasi dan memonitoring data pengiriman diperlukan

sebuah standar yang membantu agar terjadinya pengukuran yang valid dan riabile. Dalam penelitian ini, standar yang digunakan adalah cobit 4.1 dengan domain monitor and evaluate. Standar cobit dipilih karena kerangka kerja cobit memberikan gambaran detail mengenai evaluasi dan monitor mengenai sistem pengendalian manajemen kesalahan dalam pengaturan proses sistem yang mendukung keselarasan strategi bisnis dan tujuan teknologi informasi.

Dijelaskan pula bahwa Tata kelola TI merupakan bagian dari pengelolaan perusahaan secara keseluruhan yang terdiri dari kepemimpinan dan struktur organisasi dari proses yang ada adalah untuk memastikan kelanjutan TI organisasi dan pengembangan strategi dan tujuan organisasi. "Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan" (Hutahaean, 2014 : 13).

"Sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan atau mendapatkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi serta membantu manajer dalam mengambil keputusan" (Fauzan, 2015 : 237).

"Audit adalah suatu proses yang sistematis, mandiri, dan terdokumentasi untuk memperoleh bukti audit dan mengevaluasinya secara objektif untuk menentukan sejauh makna kriteria audit terpenuhi" (Zakwan, Ratnawati, & Hidayah, 2014).

Audit adalah suatu proses yang sistematis untuk memperoleh dan menilai bukti-bukti secara objektif, yang berkaitan dengan tindakan-tindakan dan kejadian-kejadian ekonomi untuk menentukan tingkat kesesuaian dengan kriteria yang telah diterapkan dan mengkomunikasikan hasilnya kepada pihak-pihak yang berkepentingan (Fauzan & Latifah, 2015).

"Cobit 4.1 (Control Objective for information and related technology) merupakan suatu framework yang terdiri dari domain dan proses yang digunakan untuk mengatur aktivitas dan logical structure." (Andry, 2018 : 259).

Tata kelola perusahaan merupakan suatu sistem yang mengarahkan dan mengendalikan entitasentitas pada suatu perusahaan. Ketergantungan bisnis akan suatu teknologi informasi telah membuatnya tidak dapat menyelesaikan isu tata kelola perusahaan tanpa adanya pertimbangan

terhadap teknologi informasi. Sebagai gantinya teknologi informasi dapat mempengaruhi peluang strategi dan menghasilkan kritik atas perencanaan strategis yang telah dibuat. Dalam hal tersebut tata kelola teknologi informasi memungkinkan perusahaan untuk mengambil keuntungan maksimal atas informasi, dan juga merupakan penggerak tata kelola perusahaan.

Dari Analisa dan pembahasan tersebut dapat dijelaskan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Sistem untuk evaluasi kinerja pelayanan informasi proses pengiriman barang pada saat ini belum berjalan dengan baik.
2. Belum terstrukturanya proses untuk evaluasi dan memonitoring data pengiriman di JNE Cabang Bekasi.

Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah sistem dengan domain monitor and evaluate pada COBIT 4.1. Berjalan dengan baik pada kinerja layanan Informasi proses pengiriman barang JNE cabang Bekasi pada saat ini.
2. Diharapkan adanya perbaikan terhadap kinerja layanan informasi proses pengiriman barang yang telah berjalan saat ini dengan domain monitor and evaluate pada COBIT 4.1.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan studi literature, kuisisioner dan observasi terhadap perusahaan yang menjadi objek studi kasus. Adapun tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:



Sumber: (Suryono, Darwis, & Gunawan, 2018)

Gambar 1 Tahapan Penelitian

Langkah 1: Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan COBIT 4.1 mapping, peneliti menganalisa tujuan bisnis PT. JNE yang telah ditetapkan dalam sistem informasi perusahaan untuk kemudian disesuaikan dengan COBIT 4.1

Langkah 2: Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan melalui studi kasus di mana lokasi penelitian ini di PT JNE. Studi ini

mengukur kematangan mengendalikan proses teknologi informasi yang terjadi di lembaga-lembaga dalam rangka mencapai tujuan institusional didasarkan pada COBIT framework versi 4.1. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara dan sistem operator yang didasarkan pada instrumen penelitian dengan menggunakan kuisisioner, survei dan observasi pada implementasikan teknologi informasi.

Langkah 3 : Analisis Data

Setelah dilakukan pengumpulan data, penulis melakukan analisis data. Analisis data yang dilakukan terdiri dari analisis tingkat kematangan dan analisis kesenjangan. Pengolahan dan analisis hasil penelitian dilakukan dengan sistem komputerisasi Microsoft Excel.

Langkah 4 : Pengumpulan Bukti

Pada tahap ini, penulis melakukan pengumpulan bukti untuk menunjukkan adanya kekurangan.

Langkah 5: Identifikasi hasil COBIT

Pada tahap ini, penulis melakukan pengumpulan bukti untuk menunjukkan adanya kekurangan.

Langkah 5: Hasil dan Pembahasan

Pada tahap terakhir dibahas dan diolah data termasuk kedalam pengecekan pada maturity level sehingga akan ditemukan hasil dari penelitian.

3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Hasil maturity level ME1

D O M A I N	R E S P O N D E N S I	L	L	L	L	L	L	M A T U R I T Y L E V E L
		0	1	2	3	4	5	
M E 1	R1	0,50	0,50	0,33	0,50	1,00	1,00	3,83
	R2	0,50	0,50	0,67	1,00	1,00	1,00	4,67
	R3	1,00	1,00	0,67	0,50	1,00	1,00	5,17
	R4	1,00	1,00	0,33	0,50	1,00	1,00	4,83
	R5	1,00	1,00	0,33	1,00	1,00	1,00	5,33
								4,77

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil maturity level monitor and evaluate 1(ME1) adalah 4,77.

Tabel 2. Hasil maturity level ME2

R	0,6	1,0	1,3	1,0	0,6	4,6	
1	7	0	3	0	7	7	
R	1,0	0,6	0,3	0,3	1,0	3,3	
2	0	7	3	3	0	3	
ME	R	0,6	0,6	0,5	0,0	0,3	2,1
2	3	7	7	0	0	3	7
R	0,6	0,6	0,5	0,3	1,0	3,1	
4	7	7	0	3	0	7	
R	0,6	0,6	0,0	0,0	1,0	2,3	
5	7	7	0	0	0	3	
						3,1	
						3	

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil maturity level monitor and evaluate 2(ME2) adalah 3,13.

Tabel 3. Hasil maturity level ME3

R	1,0	1,0	0,0	1,0	0,6	1,0	4,6	
1	0	0	0	0	7	0	7	
R	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	0,6	5,1	
2	0	0	0	0	0	7	7	
ME	R	1,0	0,0	1,0	0,5	0,3	0,3	3,1
3	3	0	0	0	0	3	3	7
R	1,0	0,0	1,0	0,5	0,3	0,3	3,1	
4	0	0	0	0	3	3	7	
R	1,0	0,0	1,0	0,3	0,3	0,3	3,0	
5	0	0	0	3	3	3	0	
							3,8	
							3	

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil maturity level monitor and evaluate 3(ME3) adalah 3,83.

Tabel 4. Hasil maturity level ME4

<http://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/ji>

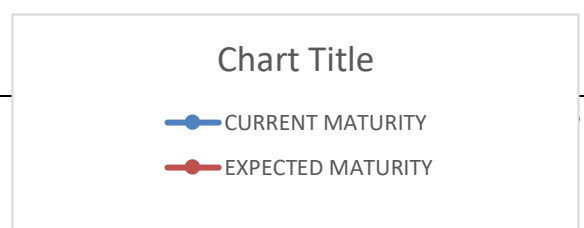
R	1,0	0,6	0,6	0,3	0,6	0,7	4,0	
1	0	7	7	3	7	5	8	
R	0,6	0,3	1,0	0,3	1,0	0,5	3,8	
2	7	3	0	3	0	0	3	
ME	R	0,6	0,3	1,0	0,3	1,0	0,2	3,5
4	3	7	3	0	3	0	5	8
R	0,6	0,3	1,0	0,3	1,0	0,2	3,5	
4	7	3	0	3	0	5	8	
R	1,0	0,3	1,0	0,3	0,6	0,2	3,5	
5	0	3	0	3	7	5	8	
							3,7	
							3	

Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil maturity level monitor and evaluate 4(ME4) adalah 3,73.

Tabel 5. Hasil perhitungan

DO	PROSES	CURRENT MATURITY	EXPECTED MATURITY
ME1	Mengawasi dan Menilai Kinerja TI	4,77	3,00
ME2	Mengawasi dan Menilai Kerangka Control	3,13	3,00
ME3	Memastikan Pematuhan Peraturan	3,83	3,00
ME4	Menetapkan Pengelolaan TI	3,73	3,00

Dari hasil penghitungan *current maturity* dapat digambarkan dalam bentuk grafik gambar 2:



Informatika Dan Sistem Informasi, 3(2),
259–268.
<https://doi.org/10.28932/jutisi.v3i2.615>

Dazki, E., Islami, Z., & Atmojo, W. T. (2020). Pengukuran Maturity Level Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 4.1 Pada PT. *Dinamika Mitra Sukses Makmur. Jurnal Inovasi Informatika Universitas Pradita*, 35-44.

Fauzan. (2015). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Mengontrol Manajemen Kualitas Menggunakan Cobit 4.1 (Studi Kasus : PT Nikkatsu Electric Works). *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 1(3), 235–244.

Hutahaean, J. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: deependublish.

Ichsan. (2013, November). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Beasiswa Mahasiswa Kurang Mampu Pada STMIK Budidarma Medan Menerapkan Metode Profile Matching. *Kursor*, 5(1), 2. Retrieved April 14, 2016, from <http://pelita-informatika.com/berkas/jurnal/1.%20TM%20Syahru.pdf>

Kasus, S., Xyz, U., & Soepomo, P. (2013). Pembuatan Model Tata Kelola It Untuk Proses Akademik Menggunakan Cobit 4 . 1 (Studi Kasus : Universitas XYZ). *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, 1(1), 287–296.

Megawati, & Amrullah, F. (2014). Evaluasi Tingkat Kematangan Teknologi Informasi Dengan Menggunakan Model Maturity Level Cobit 4.1 (Studi Kasus Pt. Bri Cabang Bangkinang). *Jurnal Sains Dan Teknologi Industri*, 12(1), 99–105. Retrieved from <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/sitekin/article/view/779/728>

Ichsan. (2013, November). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Beasiswa Mahasiswa Kurang Mampu Pada STMIK BUDIDARMA Medan Menerapkan Metode Profile Matching. *Kursor*, 5(1), 2. Retrieved April 14, 2016, from <http://pelita-informatika.com/berkas/jurnal/1.%20TM%20Syahru.pdf>

Suryono, R. R., Darwis, D., & Gunawan, S. I. (2018). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 (Studi Kasus: Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung). *Jurnal Teknoinfo*, 16-22.

Sihotang, H. T. (2015). Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Menggunakan

Sumber: Hasil pengolahan data

Gambar 2. Grafik hasil perhitungan

4. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan dapat diambil kesimpulan antara lain 1.) Berdasarkan hasil penelitian diperoleh simpulan bahwa nilai rata-rata domain dari ME1 sampai ME4 mendapatkan nilai current maturity diatas expected 2.) Hasil dari perhitungan maturity yaitu ME1 dengan current maturity sebesar 4,77 ME2 dengan current maturity sebesar 3,13 ME3 dengan current maturity sebesar 3,83 dan ME4 dengan current maturity sebesar 3,73. 3.) Dengan hasil penelitian diperoleh simpulan bahwa nilai rata-rata domain dari ME1 sampai ME4 mendapatkan nilai current maturity di atas expected, maka untuk tata kelola Teknologi Informasi pada JNE cabang Bekasi dari domain monitor and evaluate sudah menunjukkan sebuah tata kelola yang baik, sehingga untuk ke depannya perlu dilakukan audit tata kelola untuk domain-domain yang lainnya untuk mengetahui seberapa baik tata kelola yang ada pada JNE cabang Bekasi dan juga cabang-cabang yang lainnya.

Referensi

Andry, J. F. (2018). Audit Sistem Informasi Absensi Pada Pt. Bank Central Asia Tbk Menggunakan Cobit 4.1. *Jurnal Teknik*

Cobit Framework 4.1 Studi Kasus pada PT. Perkebunan Nusantara III Medan (Persero). *Jurnal Mantik Penusa*, 17(1), 1–7. Retrieved from <http://ejournal.pelitanusantara.ac.id/index.php/mantik/article/view/119/35>

Swastika, P., & Putra, G. (2016). *Audit Sistem Informasi dan Tata Kelola Teknologi Informasi*.

Zakwan, S., Ratnawati, S., & Hidayah, N. A.

(2014). Audit Tata Kelola Sumber Daya Teknologi Informasi Dengan Kerangka Kerja Cobit 4.1 Untuk Evaluasi Manajemen Pada Badan Pengawasan Keuangan Dan Pembangunan. *Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi*, 7(2014), 1–16.