

Analisis Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Pada E-Learning (Studi Kasus : Universitas Xyz)

Putra Djoelham Sembiring¹
Stmik Kaputama Binjai

Boyke Gunawan Manurung²
Stmik Kaputama Binjai

Win Gomgom Parsaulian Sirait³
Stmik Kaputama Binjai

Alamat: Jl. Veteran No.4A-9A, Binjai, 20714, Sumatera Utara

Korespondensi penulis: djoelhamputra@gmail.com

Abstract. *In the era of globalization, information technology is growing rapidly in Indonesia. Globalization is a worldwide integration process that encompasses many aspects of life and is characterized by openness, creativity, sophistication, speed, commitment, excellence, strength and free competition. Education as a field of human resource development requires the integration of modern science and technology to transform tacit knowledge gained from direct experience and create explicit knowledge that creates new, sophisticated, and competitive products. As an educational institution, XYZ University has implemented information technology to support academic activities such as e-learning service.*

Keywords: *Framework, Cobit 5, Universitas XYZ, Audit*

Abstrak. Di era globalisasi, teknologi informasi berkembang pesat di Indonesia. Globalisasi adalah proses integrasi seluruh dunia yang mencakup banyak aspek kehidupan dan ditandai dengan keterbukaan, kreativitas, kecanggihan, kecepatan, komitmen, keunggulan, kekuatan dan persaingan bebas. Pendidikan sebagai bidang pengembangan sumber daya manusia memerlukan integrasi ilmu pengetahuan dan teknologi modern untuk mentransformasikan pengetahuan tacit yang diperoleh dari pengalaman langsung dan menciptakan pengetahuan eksplisit yang menciptakan produk baru, canggih, dan kompetitif. Sebagai institusi pendidikan, Universitas XYZ telah mengimplementasikan teknologi informasi untuk menunjang kegiatan akademik seperti layanan e-learning.

Kata kunci: Framework, Cobit 5, Universitas XYZ, Audit

LATAR BELAKANG

Di era globalisasi, teknologi informasi berkembang pesat di Indonesia. Globalisasi diartikan sebagai suatu proses peleburan dunia yang mencakup berbagai bidang tatanan kehidupan dan mencakup ciri-ciri perubahan dalam keterbukaan, kreativitas, kecanggihan, kecepatan, komitmen, keunggulan, kekuatan, dan persaingan bebas. Mengingat dunia pendidikan merupakan bidang pengembangan sumber daya manusia, maka perlu dilakukan *transformasi tacit knowledge*, yaitu pengetahuan yang lahir dari pengalaman asli (*experiential learning*), dengan memasukkan unsur ilmu pengetahuan dan teknologi modern. Pengetahuan eksplisit yang menciptakan produk baru yang mutakhir dan kompetitif.

Salah satu instansi pendidikan yang menggunakan teknologi informasi secara berkala antara lain adalah Universitas XYZ. Universitas XYZ adalah Instansi yang sedang

berkembang dalam penggunaan IT. Universitas XYZ telah menggunakan sarana teknologi informasi sebagai penunjang dalam segala aktivitas yang diperuntukkan bagi seluruh civitas akademik. Unit Pelaksana Universitas XYZ sebagai sarana pelayanan teknologi informasi dan sistem informasi merupakan sebuah Unit Pelaksana Teknis teknologi informasi dimana terdapat berbagai macam layanan yang diperuntukkan bagi mahasiswa. Unit Pelaksana ini juga mengelola seluruh layanan teknologi informasi dan sistem informasi yang ada di Universitas XYZ yaitu sistem E-Learning yang digunakan untuk memudahkan proses pembelajaran kepada para mahasiswa.

Namun setelah dilakukan wawancara kepada mahasiswa Universitas XYZ dan pengisian kuesioner dalam penggunaan teknologi informasi E-Learning ternyata masih terdapat kendala dalam pengelolaan E-Learning yaitu Persiapan Konten E-Learning yang belum disiapkan secara sistematis dan berkesinambungan.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis ingin mengevaluasi Layanan E-Learning di Universitas XYZ dengan menggunakan Framework COBIT 5 agar menghasilkan rekomendasi perbaikan untuk mengoptimalkan kualitas layanan E-Learning tersebut.

METODE PENELITIAN

1.1 E-Learning

E-Learning merupakan kependekan dari electronic learning, yang mempunyai arti belajar dengan menggunakan elektronik, adapun pengertian dari elektronik adalah komputer atau internet. Pada dasarnya pengertian e-learning mempunyai makna yang sangat luas dan masih dipersepsikan secara berbeda-beda. E-Learning sebagai sembarang pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau Internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan (Jaya Kumar C. Koran, 2002). E-Learning sebagai bentuk pendidikan jarak jauh yang dilaksanakan dengan menggunakan media internet.

E-Learning menggabungkan metode pengajaran dan teknologi sebagai sarana dalam belajar (Jo Hamilton Jones, 2003). E-Learning adalah proses instruksi yang melibatkan penggunaan peralatan elektronik dalam menciptakan, membantu perkembangan, menyampaikan informasi, menilai dan memudahkan suatu proses belajar mengajar dimana siswa sebagai pusat belajar serta dilakukan secara interaktif kapanpun dan dimanapun.

- a. Beberapa pendapat dari para ahli dalam mendefinisikan pengertian daripada E-Learning, adalah sebagai berikut : Dong (dalam Kamarga, 2002), menyatakan e-learning sebagai

kegiatan belajar asynchronous melalui perangkat elektronik komputer yang memperoleh bahan belajar yang sesuai dengan kebutuhan.

- b. E-learning merujuk pada penggunaan teknologi internet untuk mengirimkan serangkaian solusi yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan (Rosenberg, 2001).
- c. Istilah “e” atau singkatan dari elektronik dalam e-learning digunakan sebagai istilah untuk semua teknologi yang digunakan untuk mendukung usaha-usaha pengajaran lewat teknologi elektronik internet (Onno W. Purbo, 2002).

1.2 COBIT 5

Cobit 5 adalah kerangka bisnis untuk tatakelola dan manajemen organisasi dan perusahaan IT (IT governance framework), dan suatu sistem yang mendukung para manager untuk mengkoordinasikan kebutuhan. Pada Cobit 5 prinsip Antara lain :

1. Memenuhi Kebutuhan Stakeholder (Meeting Stakeholder Needs) Dimana perusahaan dapat memberikan sebuah nilai bagi para stakeholdernya. misal adalah dengan menjaga keseimbangan antara realisasi keuntungan dan risiko yang mungkin .
2. Melingkupi Seluruh Perusahaan (Covering the End-to-End) Sebuah sistem yang memberikan pandangan tentang tata kelola dan manajemen TI dalam satu organisasi berdasarkan sejumlah enabler yang ada di sekitaran organisasi /perusahaan.
3. Menerapkan Suatu Kerangka Tunggal yang Terintegrasi (Applying a Single Integrated Framework) COBIT 5 merupakan framework terintegrasi yang dapat disejajarkan dengan standar lainnya yang berhubungan dengan TI dalam menyediakan arahan pada aktivitas TI dalam satu perusahaan.

1.3 Framework

Adalah kumpulan intruksi-intruksi yang dikumpulkan dalam class dan function-function dengan fungsi masing-masing untuk memudahkan developer dalam memanggilnya tanpa harus menuliskan syntax program yang sama berulang-ulang serta dapat menghemat waktu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1.1 Hasil Uji Kematangan sistem E- Learning Universitas XYZ Menggunakan Framework 5.0.

Hasil kuesioner yang terdapat 120 pernyataan Dari data responden untuk audit sistem informasi e-learning pada *framework* EDM04, APO03, APO13, DSS02, dan MEA01 ada beberapa kategori kelas usia responden Adapun bobot pernyataan

sebagai berikut :

Tabel 1. Bobot Pernyataan

Nilai	Bobot Pernyataan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Jumlah Rata-rata Framework Hasil Kuesioner Pada E-Learning Universitas XYZ Menggunakan Framework COBIT 5.0

Berikut adalah jumlah rata-rata masing-masing framework adalah :

Tabel 2. Jumlah rata-rata masing-masing framework

12		2			
13	1				
14					5
15				4	
16		2			
17			3		
18				4	
19				4	
20					5
21			3		
22			3		

No Rsd	Jawaban pernyataan 1				
	1	2	3	4	5
1				4	
2				4	
3				4	
4				4	
5				4	
6				4	
7				4	
8				4	
9				4	
10				4	
11				4	
23			3		
24				4	
25	1				
26			3		
27	1				
28				4	

ANALISIS AUDIT SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 PADA E-LEARNING (STUDI KASUS : UNIVERSITAS XYZ)

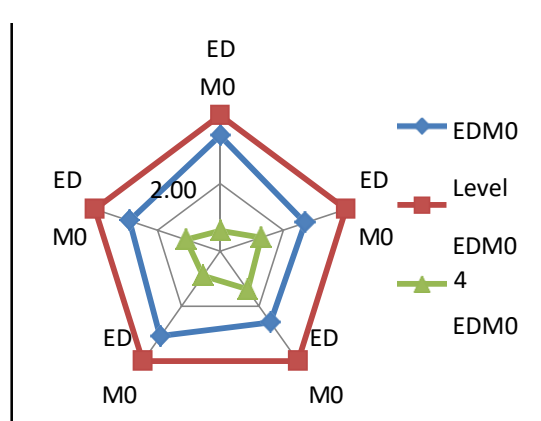
29				4	
30					5
31			3		
32			3		
33				4	
34					5
35		2			
36				4	
37				4	
38				4	
39					5
40				4	
41			3		
42					5
43			3		
44					5
45					5
46	1				
47	1				
48	1				
49					5
50				4	
51			3		
52			3		
53			3		
54				4	
55				4	
56				4	
57				4	
58		2			
59			3		
60		2			
61				4	
62				4	
63		2			
64				4	
65				4	
66			3		
67				4	
68		2			
69				4	
70				4	
71		2			
72	1				
73			3		
74				4	
75					5

76	1				
77				4	
78					5
79				4	
80	1				
81				4	
82				4	
83			3		
84				4	
85				4	
86				4	
87				4	
88				4	
89		2			
90				4	
91			3		
92		2			
93				4	
94				4	
95				4	
96		2			
97				4	
98					
99				4	
100				4	
101				4	
102		2			
103				4	
104				4	
105				4	
106		2			
107				4	
108		2			
109				4	
110				4	
111				4	
112				4	
113				4	
114				4	
115		2			
116				4	

117	1				
118				4	
119				4	
120				4	
Jlh jwb	10	15	17	66	11
Skor Jwb	10	30	51	264	55
T. Skor	410				
R2	3,4				
Skor	2				

Berikut adalah grafik dari jumlah rata-rata Domain EDM04 Capabiliyi Level

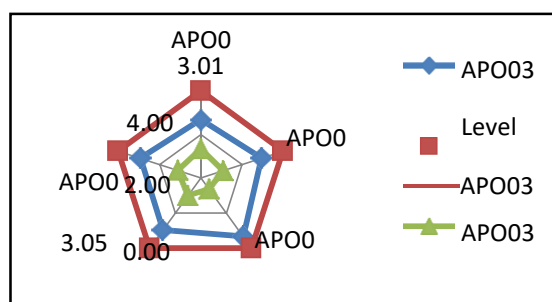
Gambar 1. . Domain EDM04 Capabiliyi Level



1.2 Proses Capability Domain APO03

Tabel 1. indeks *Capability* yang dapat dilihat pada tabel berikut :

<i>Sub Domain</i>	<i>Level</i>	<i>Target</i>	<i>Gap</i>
<i>APO03.01</i>	2,68	4	1,32
<i>APO03.02</i>	2,94	4	1,06
<i>APO03.03</i>	3,35	4	0,65
<i>APO03.04</i>	2,98	4	1,02
<i>APO03.05</i>	2,91	4	1,09
<i>Rata-rata</i>	2,97	4	1,03



Gambar 2. Domain APO03 Capabiliyi Level

1. Data Keseluruhan Responden

a) Berdasarkan Usia

Tabel 1. Data Keseluruhan responden berdasarkan usia

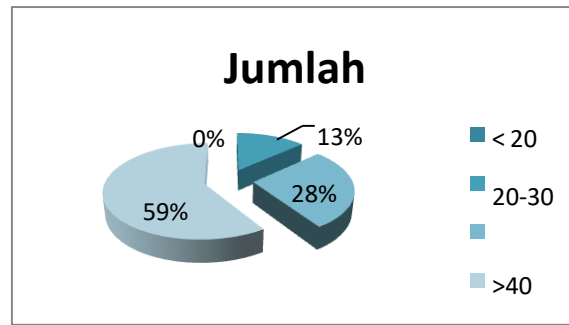
Jenis kelamin	Jumlah	Persentase
Pria	23	19%
Wanita	97	81%
Total	120	100%

Dari data responden untuk audit sistem informasi e-learning pada *framework* EDM04, APO03, APO13, DSS02, dan MEA01 ada beberapa kategori kelas usia responden yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Responden Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah	Persentase
< 20	0	0%
20-30	16	13%
30-40	33	28%
>40	71	59%
Total	120	100%

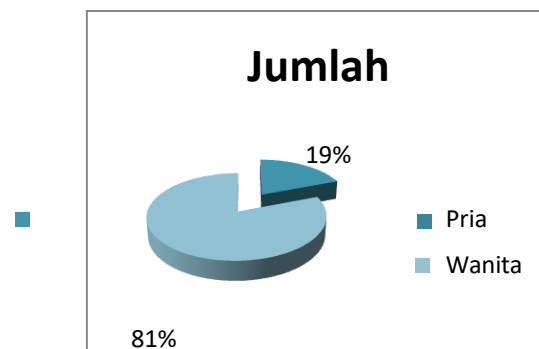
Berdasarkan tabel diatas dapat dibuat grafik kelas usia data responden audit sistem informasi e- learning pada *framework* EDM04, APO03, APO13, DSS02, dan MEA01 yang dapat dilihat pada tabel berikut:



Gambar 3. Grafik responden berdasarkan usia

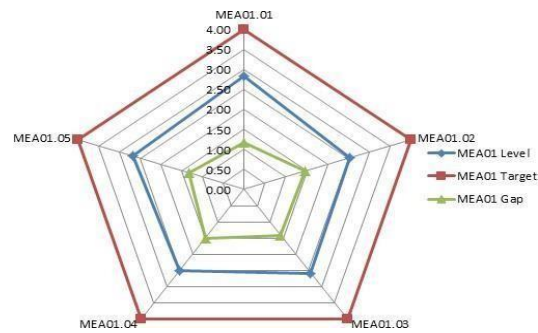
b) Berdasarkan Jenis Kelamin

Dari data responden untuk audit sistem informasi e- learning pada *framework* EDM04,APO03, APO13, DSS02, dan MEA01 ada beberapa kategori jenis kelamin responden yang dapat dilihat pada tabel berikut :



Gambar 4. Grafik responden berdasarkan JK

Dari semua perhitungan kuesioner di dapat nilai rata-rata 2,63 (Established Process) untuk Domain MEA01, jadi dapat disimpulkan bahwa Audit Sistem Informasi E-learning pada Universitas XYZ pada tahap ini memiliki proses-proses TI yang sudah distandarkan dalam ruang lingkup E- learning secara keseluruhan. Artinya sudah memiliki standar proses yang berlaku diseluruh lingkup E- learning pada Universitas XYZ tersebut, kemudian didapatkan grafik di bawah ini:



Gambar 5. Domain MEA01 Capabiliyi Level

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini mengungkapkan bahwa meskipun Universitas XYZ telah mengintegrasikan teknologi informasi ke dalam aktivitas akademik melalui layanan E-Learning, masih terdapat kendala dalam pengelolaan layanan tersebut. Kendala utama yang diidentifikasi adalah persiapan konten E-Learning yang belum dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan. Melalui evaluasi yang menggunakan kerangka kerja COBIT 5, penelitian ini berhasil mengidentifikasi area-area yang memerlukan perbaikan. Rekomendasi yang dihasilkan dari evaluasi ini diharapkan dapat membantu Universitas XYZ dalam mengoptimalkan kualitas layanan E-Learning, sehingga dapat mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif dan efisien bagi seluruh civitas akademika. Implementasi rekomendasi ini akan meningkatkan kesiapan konten, meningkatkan kepuasan pengguna, dan pada akhirnya, meningkatkan hasil pembelajaran.

DAFTAR REFERENSI

- Ascher-Svanum, H., Rochford, S., Cisco, D., & Claveaux, A. (2001). Patient education about schizophrenia: Initial expectations and later satisfaction. *Issues in Mental Health Nursing*, 22(3), 325-333.
- Chusna, Nuke L. "Pembelajaran E-learning." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan KALUNI*. Vol. 2. No. 1. 2019.
- Hakim, Abdul, Hoga Saragih, and Agus Suharto. "Evaluasi tata kelola teknologi informasi dengan framework cobit. 5 di kementerian esdm." *Jurnal Sistem Informasi* 10.2 (2015): 105-117.
- Hartley, Darin E. "E-valuation: Pricing e- learning." *Training & Development* 55.4 (2001): 24-24.
- Mawarni, Rima, Elisa Ayu Putri, and Dewi Triyanti. "Audit Sistem Informasi E-Learning Menggunakan Framework Cobit 5.0 (Study Kasus: E-Learning SLBN Sukamaju Kotabumi–Lampung Utara)." *Jurnal Informatika Software dan Network (JISN)* 3.1 (2022).
- Rifandi, Raditya, and Sri Lestari. "Evaluasi Layanan E-Learning Menggunakan Framework COBIT 5 (Studi Kasus SMK Islam Al Barokah Lampung Tengah)." *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*. Vol. 1. 2020.
- Sallaby, Achmad Fikri, and Indra Kanedi. "Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter." *Jurnal Media Infotama* 16.1(2020).