EVALUASI TINGKAT KEPATUHAN KARYAWAN TERHADAP KEAMANAN DATA PADA SISFO MENGGUNAKAN COBIT 5 *FRAMEWORK*

Ria Dwi Lestari [1], Syahril Rizal [2] , Muhammad Sobri [3]
Mahasiswa Universitas Bina Darma [1], Dosen Universitas Bina Darma [2,3]
Jalan Jenderal Ahmad Yani No.03 Palembang
E–Mail : si_ia@ymail.com[1], syahril.rizal@binadarma.ac.id[2]
sobri.irbos@gmail.com[3]

Abstract : *This research to measure the level of compliance of employees on data security policy at the Sisfo of Bina Darma University (UBD). The author examines the impacts that may occur related to the level of compliance of employees. The author conducted a survey questionnaire to obtain the actual value of the level of employee compliance to data security systems and the factors that influence it and conduct a survey of interviews to match the level of employee compliance to data security systems and the factors that influence it. Furthermore, the authors perform statistical data processing such as validity and reliability test. In addition, the authors use the COBIT 5 framework as a standard to do research on data security policy. The results of research in the form of an index value of employee compliance to the system level of data security on the company and the factors that influence it. From the results of the actual value and the expected value is specified, the authors obtain the margin of the analysis of gaps (gap). Authors provide recommendations for consideration in making data security policy in the future based on the results of the gap analysis carried out in order to improve employee compliance to data security policies.*

Keywords*: Sisfo UBD, COBIT 5 framework, Data Security Policy, Evaluation Level Employee Compliance, Factors Affecting Compliance Level Employees*

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepatuhan karyawan terhadap kebijakan pengamanan data pada sisfo Universitas Bina Darma (UBD). Penulis meneliti dampak-dampak yang kemungkinan terjadi terkait tingkat kepatuhan karyawan. Penulis melakukan survei berupa kuesioner untuk mendapatkan nilai aktual dari tingkat kepatuhan karyawan terhadap sistem pengamanan data serta faktor yang mempengaruhinya dan melakukan survei berupa wawancara untuk mencocokkan tingkat kepatuhan karyawan terhadap sistem pengamanan data dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Selanjutnya, penulis melakukan pengolahan data statistik berupa uji validitas dan uji reliabilitas. Selain itu, penulis menggunakan COBIT 5 *framework* sebagai standar untuk melakukan penelitian tentang kebijakan pengamanan data. Hasil dari penelitian berupa nilai indeks tingkat kepatuhan karyawan terhadap sistem pengamanan data pada perusahaan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Dari hasil nilai aktual dan nilai ekspektasi yang ditentukan, penulis mendapatkan margin dari analisis kesenjangan (gap). Penulis memberikan rekomendasi untuk pertimbangan dalam pembuatan kebijakan pengamanan data pada masa mendatang berdasarkan hasil analisis kesenjangan yang dilakukan guna meningkatkan kepatuhan karyawan terhadap kebijakan pengamanan data.

Kata kunci : Sisfo UBD, COBIT 5 *framework*, Kebijakan Pengamanan Data, Evaluasi Tingkat Kepatuhan Karyawan, Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Karyawan

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, dimulai dari kegiatan sehari-hari hingga kegiatan yang penting. Dalam dunia pendidikan pun tidak kalah *up-to-date* dalam penggunaan teknologi informasi.

Teknologi informasi merupakan seperangkat alat yang membantu bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi (Haaq and Keen) [1]. Penerapan teknologi informasi juga harus dilakukan pada suatu perguruan tinggi agar dapat memberikan solusi perguruan tinggi demi kepentingan bisnisnya.

Universitas Bina Darma (UBD) telah menerapkan teknologi informasi dalam melakukan

aktivitas pekerjaan. Setiap karyawan diberikan hak akses untuk memanfaatkan sumber daya teknologi informasi. Dalam pertukaran dan pengamanan data, UBD membutuhkan suatu *Local Area Network* (LAN) yang terhubung dengan pekerjaan kantor untuk dapat berkomunikasi dengan pihak lain dalam satu perusahaan.

Karyawan diberikan hak akses dalam melakukan penyimpanan data di sisfo, sebuah aplikasi yang dibangun oleh UBD untuk memudahkan para karyawan berinteraksi dengan pihak lain. Hal yang menjadi perhatian disini ialah masalah perilaku karyawan terhadap kepedulian pada keamanan data. Kepedulian karyawan mempengaruhi tingkat kepatuhan terhadap kebijakan pengamanan data. Karyawan dalam melakukan perkerjaan lebih banyak menyimpan data di sisfo secara otomatis. Penyimpanan data di sisfo rawan terhadap kerusakan fisik yang menyebabkan kehilangan data. Selain itu juga, ketidaksengajaan penghapusan data, proses instalasi ulang sistem operasi, dan mati lampu mendadak juga dapat mengakibatkan hilangnya data pada sisfo.

Perusahaan menerapkan peraturan pada tiap karyawan untuk dapat menjaga kerahasiaan dan tidak menyalahgunakan data perusahaan. Maka dari itu, dibutuhkan suatu pengukuran tingkat kepatuhan karyawan terhadap kebijakan pengamanan data yang mana dapat mempengaruhi kinerja perusahaan. Selain itu, perlu juga adanya penelitian tentang faktor penyebab yang mempengaruhi kepatuhan karyawan terhadap kebijakan pengamanan data. Diperlukan kebijakan pengamanan data pada masa mendatang untuk mengatasi masalah yang dapat terjadi terhadap keamanan data selanjutnya. Kebijakan yang diterapkan mengenai apa saja cara yang harus dilakukan oleh perusahaan agar karyawan peduli tentang keamanan data. Maka dampak yang akan didapatkan ialah keamanan data yang terjamin sehingga karyawan dapat melakukan pekerjaan dengan baik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis melakukan penelitian dengan judul **"Evaluasi Tingkat Kepatuhan Karyawan Terhadap Keamanan Data pada Sisfo Menggunakan COBIT 5 *Framework*".**

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan ialah menggunakan metode kuesioner dan wawancara.

a. Metode Kuesioner

Metode kuesioner dilakukan dengan menyebarkan kuesioner sebanyak 38 sampel yang mewakili jumlah populasi karyawan pada perusahaan dengan cara dipilih secara acak. Kuesioner yang dibagikan terdapat 25 item pertanyaan untuk setiap responden dari jabatan yang beragam, jenis kelamin berbeda, dan usia yang berbeda. Pengukuran pada setiap pertanyaan menggunakan skala likert 5. Pembagian kuesioner ini dilakukan di Universitas Bina Darma. Tujuan dari pembagian kuesioner ini adalah untuk mengumpulkan data tentang penilaian karyawan terhadap hal-hal berikut.

1. Tingkat kepatuhan karyawan terhadap kebijakan pengamanan data.

2. Penilaian faktor yang mempengaruhi kepatuhan karyawan terhadap kebijakan pengamanan data.

b. Metode Wawancara

Metode ini dilakukan penulis dengan mewawancarai karyawan dari departemen berbeda mengenai sistem dan kebijakan IT pada perusahaan guna mengetahui faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan karyawan terhadap kebijakan pengamanan data. Selain itu, penulis mewawancarai kepada kepala UPT-SIM yang berperan penting dalam sisfo dan manajemen risiko perusahaan serta kebijakan pengamanan data. Informasi yang diharapkan setelah dilakukannya wawancara adalah:

1. Sistem pengamanan data perusahaan
2. Kebijakan pengamanan data perusahaan
3. Masalah dalam sistem pengamanan data

Dalam pengumpulan data, variabel yang akan diteliti ialah tingkat kepatuhan karyawan terhadap kebijakan pengamanan data dengan menghitung faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat kepatuhan karyawan. Hasil dari tingkat yang diperoleh akan dievaluasi kesenjangannya.

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan terhadap kebijakan pengamanan data terbagi dalam empat aspek diantaranya keamanan, regulasi, pengaksesan, dan utilisasi. Selanjutnya akan diukur tingkat kepatuhan karyawan dan dilakukan analisis faktor yang mempengaruhinya.

2.2 Teknik Analisis Data

Penelitian menggunakan responden yang mewakili populasi dalam universitas. Pada pengukuran data, penulis menentukan confidence of interval pada penelitian sebesar interval 95% karena memiliki nilai $\alpha = 0.05$ dan bernilai 2α sehingga memiliki nilai yang representatif terhadap populasi.

2.2.1 Skala Pengukuran Kuesioner

Dalam penilaian tingkat kepatuhan karyawan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya dibuatlah skala pengukuran sebagai berikut [2].

Tabel 2.1 Skala Penilaian Likert

Skala	Keterangan
1	Sangat Rendah
2	Rendah
3	Cukup
4	Tinggi
5	Sangat Tinggi

2.2.2 Uji Statistik

Berdasarkan penelitian, penulis menggunakan metode beberapa uji statistik untuk perhitungan data kuantitatif menggunakan *tools* SPSS. *Tools* SPSS dipilih karena memiliki fitur uji reliabilitas dan validitas sesuai dengan penelitian.

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk melihat apakah uji statistik yang diterapkan benar-benar mengukur semua data yang seharusnya diukur. Apabila uji statistik dalam penelitian dilakukan, hasil penelitian bersifat representatif atau mewakili populasi. Uji validitas data dilakukan dengan menggunakan koefisien korelasi Biveriate

Pearson (*Product Moment Pearson*). [3]

$$r = \frac{n\Sigma XY - \Sigma X \Sigma Y}{\sqrt{((n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2))}}$$

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui adanya konsistensi alat ukur berupa kuesioner dalam penggunaannya, atau alat ukur tersebut mempunyai hasil konsisten apabila digunakan berkali-kali pada waktu yang berbeda. Dalam penelitian ini uji reliabilitas yang digunakan menggunakan metode cronbach's alpha. [4]

$$\alpha = \left(\frac{K}{K-1}\right)\left(1 - \frac{\Sigma S_i^2}{S^2}\right)$$

c. Analisis Kesenjangan (GAP)

Analisis kesenjangan digunakan untuk mengetahui kesenjangan (gap) antara hasil kuesioner berupa nilai aktual dengan nilai ekspektasi yang telah ditentukan. Kemudian akan dianalisis penyebab terjadinya kesenjangan tersebut. [5]

$$Gap = Nilai\ Aktual - Nilai\ Ekspektasi$$

3. HASIL

3.1 Hasil Kuesioner

Setelah dilakukannya kuesioner terhadap sejumlah 38 responden mengenai tingkat kepatuhan terhadap kebijakan pengamanan data dan faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan terhadap kebijakan pengamanan data, akan dilakukan analisis kesenjangan terhadap hasil survei terhadap ekspektasi. Uji validitas dan uji reliabilitas dilakukan sebelum melakukan analisis kesenjangan.

3.1.2 Uji Validitas

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, diperoleh indikator yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai koefisien korelasi hitung (r hitung) yang lebih besar dari r tabel = 0.3202 untuk nilai r tabel dengan n =38 dan α = 0.05 sehingga semua indikator tersebut valid.

3.1.3 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan uji cronbach's alpha. Hasil dari uji reliabilitas yang akan didapatkan adalah nilai α. Berikut ini adalah hasil dari uji reliabilitas.

Tabel 3.1 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,928	25

Hasil uji reliabilitas tersebut menunjukkan bahwa alat ukur mempunyai nilai cronbach's alpha sebesar 0.928 sehingga dapat dikatakan bahwa semua konsep pengukur masing-masing variabel dari kuesioner adalah sangat baik dan reliabel. Oleh karena itu, item-item pertanyaan pada setiap item pertanyaan tersebut layak digunakan sebagai alat ukur.

3.1.4 Analisis Kesenjangan

Setelah dilakukan analisis maka didapatkan nilai kesenjangan pada tingkat kepatuhan karyawan terhadap sistem dan kebijakan pengamanan data. Berikut tabel kesenjangan kepatuhan.

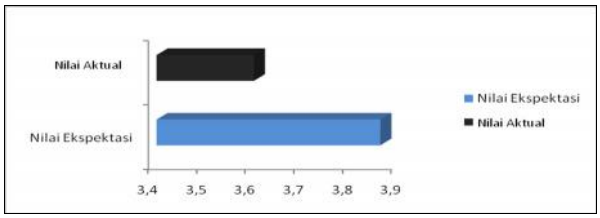
Tabel 3.2 Kesenjangan Tingkat Kepatuhan

Penilaian	Nilai Ekspektasi	Nilai Aktual	Kesenjangan
Kepatuhan	**3.86**	**3.60**	**-0.26**

Tabel 3.3 Kesenjangan Faktor

No.	Faktor	Nilai Ekspektasi	Nilai Aktual	Kesenjangan
A	**Keamanan**	4.08	3.97	-0.11
1.	Kerahasiaan Data	3.97	3.97	0
2.	Integritas Data	3.89	3.94	0.05
3.	Ketersediaan Data	3.94	3.89	-0.05
4.	Kejelasan Peraturan Tanggung Jawab Karyawan Terhadap Data Perusahaan	4.20	4.00	-0.20
5.	Keamanan Kontrol Akses	4.13	3.86	-0.27
6.	Tanggung Jawab Memantau Akses	4.39	4.18	-0.21
B	**Regulasi**	4.12	3.89	-0.23
1.	Pemahaman Sistem dan Kebijakan	4.02	3.86	-0.16
2.	Keyakinan Aturan dapat Melindungi Data	4.36	4.07	-0.29
3.	Keyakinan Aturan dapat Dipatuhi	4.00	3.78	-0.22
4.	Pengaruh Teman	4.11	3.86	-0.25
5.	Pengaruh Atasan	4.36	4.15	-0.21
6.	Intensitas Sosialisasi	3.78	3.57	-0.21
7.	Kejelasan Kebijakan	4.06	3.84	-0.22
8.	Kejelasan Prosedur	4.00	3.78	-0.22
9.	Kesediaan Menanggung Resiko	4.41	4.18	0.23
C	**Pengaksesan**	3.96	3.74	-0.22
1.	Kemudahan Penyimpanan	4.11	3.89	-0.22
2.	Efisiensi Waktu Penyimpanan	3.69	3.5	-0.19
3.	Kenyamanan Penyimpanan	4.00	3.78	-0.22
4.	Kemudahan Pengaksesan	4.08	3.86	-0.22
5.	Efisiensi Waktu Pengaksesan	3.94	3.68	-0.26
6.	Kenyamanan Pengaksesan	3.97	3.76	-0.21
D	**Utilisasi**	3.79	3.56	-0.23
1.	Kapasitas Sisfo	3.69	3.47	-0.22
2.	Kecepatan LAN	3.69	3.47	-0.22
3.	Kinerja *Server* dan Jaringan	4.00	3.76	-0.24

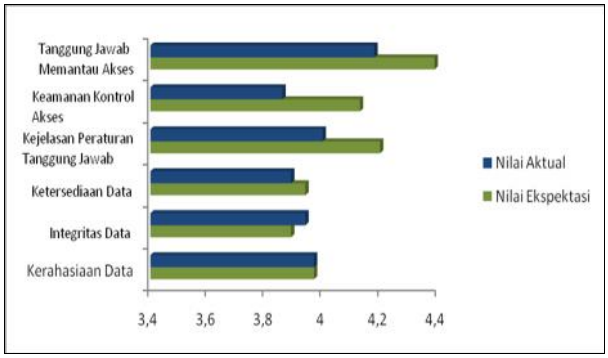
a. Kepatuhan



Gambar 3.1 Grafik Tingkat Kepatuhan

Tingkat kepatuhan karyawan terhadap sistem dan kebijakan pengamanan data yang didapatkan adalah sebesar 3.60 dengan nilai ekspektasi 3.86. Terdapat kesenjangan sebesar -0.26. Penilaian tingkat kepatuhan karyawan terhadap sistem dan kebijakan pengamanan data yang dilakukan terhadap karyawan lebih rendah dibandingkan nilai ekspektasi. Hal ini menunjukkan bahwa kepatuhan karyawan terhadap kebijakan pengamanan data sudah berjalan cukup baik, hanya saja perlu ditambahkan beberapa poin lagi untuk ditingkatkan. Maka perlu adanya peningkatan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi agar nilai kepatuhan dapat meningkat menjadi lebih besar dari nilai ekspektasi.

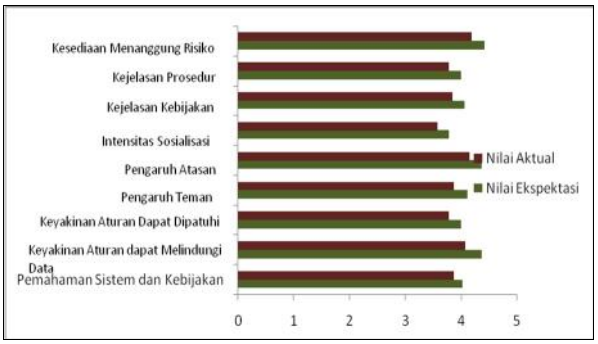
a. Aspek Keamanan



Gambar 3.2 Grafik Faktor Aspek Keamanan

Pada aspek keamanan didapatkan nilai rata-rata aktual sebesar 3.97, sedangkan nilai ekspektasi sebesar 4.08. Terdapat kesenjangan sebesar -0.11. Dapat dikatakan bahwa nilai aktual pada aspek keamanan dalam sistem dan kebijakan pengamanan data masih dibawah nilai ekspektasi. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan aspek keamanan data sudah berjalan cukup baik namun masih perlu ditambahkan beberapa poin lagi untuk ditingkatkan karena masih terdapatnya nilai kesenjangan negatif yang rendah. Maka diperlukan peningkatan aspek keamanan pada kebijakan pengamanan data untuk yang akan datang guna meningkatkan nilai aktual agar berada pada nilai yang sama atau lebih tinggi dari nilai ekspektasi. Peningkatan aspek keamanan perlu dilakukan agar sistem kebijakan yang diterapkan berjalan optimal seusai tujuan bisnis.

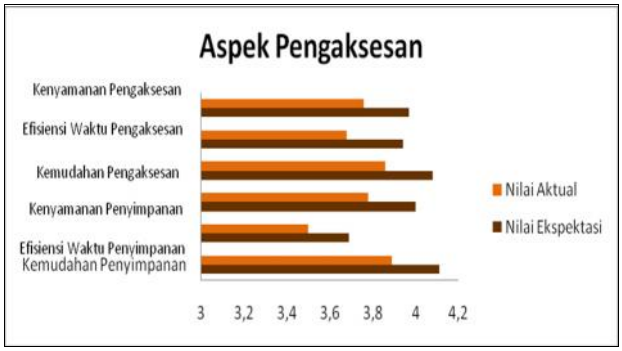
b. Aspek Regulasi



Gambar 3.3 Grafik Faktor Aspek Regulasi

Pada aspek regulasi didapatkan nilai rata-rata nilai aktual sebesar 3.89 dan nilai ekspektasi sebesar 4.12. Terdapat nilai kesenjangan sebesar -0.23. Dapat disimpulkan bahwa aspek regulasi terhadap kebijakan pengamanan data dikatakan masih dibawah nilai ekspektasi. Hal ini mengartikan bahwa penerapan aspek regulasi sudah berjalan cukup baik namun masih perlu ditingkatkan lagi karena masih terdapat nilai kesenjangan yang negatif. Perlu adanya perbaikan untuk di masa mendatang untuk meningkatkan aspek regulasi agar berada diatas nilai ekspektasi.

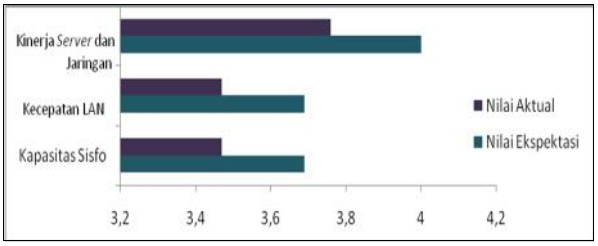
c. Aspek Pengaksesan



Gambar 3.4 Grafik Faktor Aspek Pengaksesan

Pada aspek pengaksesan didapatkan nilai aktual sebesar 3.74 dan nilai ekspektasi sebesar 3.96. Terdapat nilai kesenjangan sebesar -0.22. Hal ini mengartikan bahwa nilai aktual masih dibawah nilai ekspektasi. Artinya, penerapan aspek pengaksesan data di sisfo sudah berjalan cukup baik hanya saja perlu sedikit peningkatan dalam hal pengaksesan data agar ke depannya berjalan baik dan nilai aktual lebih tinggi dibandingkan nilai ekspektasi.

d. Aspek Utilisasi



Gambar 3.5 Grafik Faktor Aspek Utilisasi

Pada aspek utilisasi didapatkan nilai rata-rata nilai aktual sebesar 3.56 sedangkan nilai ekspektasi sebesar 3.79. Terdapat kesenjangan sebesar -0.23. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan utilisasi dalam sistem pengamanan data sudah berjalan cukup baik hanya saja perlu sedikit peningkatan dalam hal utilisasi agar ke depannya berjalan baik dan nilai aktual lebih tinggi dibandingkan nilai ekspektasi. Dengan kata lain, aspek utilisasi perlu ditingkatkan lagi agar di masa mendatang kinerjanya membaik.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan terhadap tingkat kepatuhan karyawan, faktor-faktor yang mempengaruhi pada aspek keamanan, regulasi, pengaksesan, dan utilisasi. Dibawah ini merupakan hasil kesimpulan dari penelitian.

a. Tingkat kepatuhan karyawan terhadap kebijakan pengamanan data sebesar **3.60** dengan nilai ekspektasi sebesar **3.86**. Hasil dari penelitian tersebut dibawah nilai ekspektasi. Untuk meningkatkan nilai indeks kepatuhan karyawan menjadi diatas nilai ekspektasi perlu peningkatan dari aspek keamanan, regulasi, pengaksesan, dan utilisasi.
b. Faktor-faktor pada aspek keamanan yang diterapkan masih dibawah nilai ekspektasi. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa nilai untuk aspek keamanan sebesar **3.97** dengan nilai ekspektasi sebesar **4.08**. Faktor-faktor aspek keamanan yang perlu ditingkatkan, diantaranya, jaminan ketersediaan data yang tersimpan pada sisfo, kejelasan peraturan tentang tanggung jawab karyawan terhadap data perusahaan, keamanan kontrol akses, dan tanggung jawab karyawan dalam memantau akses. Peningkatan dilakukan agar nilai faktor-faktor aspek keamanan meningkat sehingga akan didapatkan tingkat kepatuhan diatas nilai ekspektasi. Faktor yang harus dipertahankan dalam aspek keamanan adalah jaminan kerahasiaan data yang tersimpan pada sisfo, dan jaminan integritas data yang tersimpan pada sisfo.
c. Faktor-faktor pada aspek regulasi yang diterapkan masih dibawah nilai ekspektasi. Hasil penelitian aspek regulasi sebesar **3.89** dengan nilai ekspektasi **4.12**. Faktor pada aspek regulasi yang perlu ditingkatkan, diantaranya pemahaman terhadap sistem dan kebijakan pengamanan data, keyakinan bahwa aturan yang diterapkan dapat melindungi data, keyakinan bahwa aturan dapat dipatuhi oleh karyawan, pengaruh teman dalam kepatuhan kebijakan pengamanan data, pengaruh atasan dalam kepatuhan kebijakan pengamanan data, intensitas perusahaan memberikan sosialisasi terhadap kebijakan pengamanan data, kejelasan mengenai kebijakan pengamanan

data di sisfo, kejelasan prosedur dalam penyimpanan data di sisfo, dan kesediaan menanggung risiko atas pelanggaran terhadap kebijakan pengamanan data.

d. Faktor-faktor pada aspek pengaksesan masih dibawah nilai ekpektasi. Hasil dari penelitian dari aspek pengaksesan sebesar **3.74** dengan nilai ekspektasi **3.96**. Faktor-faktor aspek pengaksesan yang perlu ditingkatkan, diantaranya kemudahan dalam penyimpanan data di sisfo, efisiensi waktu penyimpanan data, kenyamanan dalam penyimpanan data di sisfo, kemudahan pada pengaksesan data, efisiensi waktu pengaksesan data, dan kenyamanan dalam pengaksesan data di sisfo.

e. Faktor-faktor pada aspek utilisasi yang diterapkan masih ada beberapa berada dibawah nilai ekspektasi. Hasil dari penelitian aspek utilisasi sebesar **3.56** dengan ekspektasi sebesar **3.79**. Faktor-faktor utilisasi yang perlu ditingkatkan, diantaranya tingkat kecepatan LAN peusahaan, dan kinerja server, jaringan perusahaan, dan besar kapasitas sisfo.

DAFTAR RUJUKAN

[1] Http://silontong.com/2014/06/02/ pengertian-teknologi-informasi-menurut-ahli-buku-dan-bahasa/

[2,3,4,5] Anggoro, Dimas Aryo. (2014),'Analisis Kepatuhan Karyawan Terhadap Kebijakan Keamanan Data pada PT XYZ dengan Standar COBIT5,'Jurnal Teknik Informatika, Universitas Bakrie.