

**ANALISIS KEPATUHAN KARYAWAN TERHADAP
KEBIJAKAN PENGAMANAN DATA PADA PT XYZ
DENGAN STANDAR COBIT 5**

TUGAS AKHIR



**DIMAS ARYO ANGGORO
1102001019**

**PROGRAM SARJANA STRATA 1
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2014**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
Dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
Telah saya nyatakan dengan benar**

Nama : DIMAS ARYO ANGGORO

NIM : 1102001019

Tanda Tangan :

Tanggal : 21 Juli 2014

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh

Nama : Dimas Aryo Anggoro

NIM : 1102001019

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Judul Skripsi : Analisis Kepatuhan Karyawan terhadap Kebijakan Pengamanan
Data pada PT XYZ dengan Standar COBIT 5

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Refyul Rey Fatri, M.Sc., Ph.D. (.....)

Penguji I : Berkah I. Santoso, S.T., M.T.I. (.....)

Penguji II : Yudhiansyah Ahmadin, S.T., M.T.I. (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 21 Juli 2014

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat waktu. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini tentunya tidak lepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Tanpa bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, Tugas Akhir ini tidak dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada :

1. Mama dan Papa yang telah memelihara, mendidik, dan memberikan kasih sayang kepada penulis dari kecil hingga saat ini.
2. Adik Sareh Prasetyo Aji yang telah menjadi teman bagi penulis dari kecil hingga saat ini.
3. Keluarga besar penulis yang selalu memberikan dukungan dan kasih sayang kepada penulis.
4. Bapak Refyul Rey Fatri, M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis selama penyusunan Tugas Akhir.
5. Bapak Berkah I. Santoso, S.T., M.T.I. selaku dosen pembahas dan penguji yang telah memberikan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Bapak Yudhiansyah Ahmadin, S.T., M.T.I. selaku dosen penguji yang telah memberikan revisi kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.
7. Para dosen Program Studi Teknik Informatika dan Sistem Informasi Universitas Bakrie atas ilmu yang diberikan selama penulis menuntut ilmu di bangku perkuliahan dan pemberian saran kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.
8. Bapak Hartarto selaku pihak departemen IT PT XYZ atas informasi yang diberikan pada saat pelaksanaan wawancara.
9. Karyawan PT XYZ yang telah bersedia menjadi responden dalam pengisian kuesioner.
10. Rasyid, Eryk, Zia, dan Dinda yang telah berpartisipasi dalam penyusunan tugas akhir.

11. Rekan-rekan Program Studi Teknik Informatika 2010 yang telah memberikan informasi dan menemani penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.
12. Seluruh rekan Universitas Bakrie yang turut mendukung penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.

Tidak ada kesempurnaan pada setiap penyusunan laporan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan laporan tugas akhir. Penulis berharap tugas akhir ini dapat memberikan manfaat untuk pembaca pada umumnya dan keluarga Universitas Bakrie pada khususnya.

Jakarta, 21 Juli 2014

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dimas Aryo Anggoro
NIM : 1102001019
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Audit / Evaluatif

demi kepentingan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie ***Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)*** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Analisis Kepatuhan Karyawan terhadap Kebijakan Pengamanan Data pada
PT XYZ dengan Standar COBIT 5**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 21 Juli 2014

Yang Menyatakan

(Dimas Aryo Anggoro)

**ANALISIS KEPATUHAN KARYAWAN TERHADAP
KEBIJAKAN PENGAMANAN DATA PADA PT XYZ
DENGAN STANDAR COBIT 5**

Dimas Aryo Anggoro

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengukur tingkat kepatuhan karyawan terhadap kebijakan pengamanan data pada perusahaan. Penulis meneliti dampak yang terjadi pada perusahaan terkait tingkat kepatuhan karyawan. Fokus penelitian ini adalah tentang sistem dan kebijakan pengamanan data yang telah diterapkan, tingkat kepatuhan karyawan terhadap kebijakan pengamanan data, dan faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan karyawan. Penulis melakukan survei untuk mendapatkan nilai aktual dari tingkat kepatuhan karyawan terhadap sistem pengamanan data dan faktor yang mempengaruhinya. Penulis melakukan pengolahan data statistik berupa uji validitas dan uji reliabilitas. Penulis menggunakan *framework* COBIT 5 untuk melakukan penelitian tentang kebijakan pengamanan data. Hasil dari penelitian berupa indeks tingkat kepatuhan karyawan terhadap sistem pengamanan data pada perusahaan dan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan karyawan. Penulis mencoba menarik hubungan antara tingkat kepatuhan dan faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan tersebut dengan penerapan sistem dan kebijakan pengamanan data. Selain itu, penulis melakukan analisis kesenjangan dari hasil keterkaitan hubungan tingkat kepatuhan karyawan dengan penerapan sistem dan kebijakan pengamanan data. Dari hasil nilai aktual dan nilai ekspektasi yang ditentukan, penulis mendapatkan *margin* dari analisis kesenjangan di atas. Penulis memberikan rekomendasi untuk pertimbangan dalam pembuatan kebijakan pengamanan data pada masa yang akan datang berdasarkan hasil analisis kesenjangan yang telah penulis lakukan.

Kata kunci : Sistem dan Kebijakan Pengamanan Data, Tingkat Kepatuhan Karyawan, Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Karyawan, Analisis Kesenjangan, COBIT 5

**ANALISIS KEPATUHAN KARYAWAN TERHADAP
KEBIJAKAN PENGAMANAN DATA PADA PT XYZ
DENGAN STANDAR COBIT 5**

Dimas Aryo Anggoro

ABSTRACT

This research was conducted to measure the level of employee compliance to corporate policies on data security. The author examines the impact that occurs to the company related to compliance level of employee. The focus of this research is about the system and policies of data security that have been applied, the level of employee compliance to data protection policies, and factors that affect the level of employee compliance. The author conducted a survey to get the actual value of the level of employee compliance to data security systems and factors that influence it. The author performs statistical data processing in the form of validity test and reliability test. The author uses the COBIT 5 framework for conducting research about data security policy. The results of the research is in the form of indices level of employee compliance with the security system data on the company and the factors that affect the level of employee compliance. The author tries to draw a relationship between the level of compliance and factors affecting the level of compliance with the implementation of the system and policies of data security. Moreover, the authors conduct a gap analysis of the results of inter-relationship of employee compliance level with the implementation of the system and policies of data security. From the actual value and the expected value that have been determined, the author obtains the margin of the gap analysis above. The author provides recommendations for consideration in making data security policy in the future based on the results of the gap analysis that has been done.

Keywords : Data Security System and Policies, Employee Compliance Level Factors that Influence Employee Compliance level, Gap Analysis, COBIT 5

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR RUMUS	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Bagi Pihak PT. XYZ.....	4
1.5.2 Bagi Peneliti Lain	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Siklus Hidup Informasi (<i>Information Life Cycle</i>).....	5
2.2 Manajemen Risiko Teknologi Informasi (<i>IT Risk Management</i>)	6
2.3 Kebijakan IT (<i>IT Policy</i>).....	8
2.4 Keamanan Informasi (<i>Information Security</i>).....	8
2.5 Keamanan Informasi Perusahaan (<i>Corporate Information Security</i>)	10
2.6 Kepatuhan (<i>Compliance</i>)	11
2.7 Proses Pengamanan Data (<i>Backup</i>)	11
2.7.1 <i>Local Backup</i>	12
2.7.2 <i>Remote Backup</i>	12
2.8 Prinsip Dasar COBIT 5.....	13

2.9	Domain COBIT 5.....	14
2.9.1	Implementasi APO.....	15
2.9.2	Implementasi DSS	16
2.9.3	Implementasi MEA.....	17
2.10	Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		22
3.1	Jenis Penelitian.....	22
3.2	Metode Pengumpulan Data.....	22
3.3	Pemilihan Sampel Data.....	24
3.4	Rencana Penelitian.....	25
3.5	Teknik Analisis Data.....	27
3.5.1	Skala Pengukuran Kuesioner	27
3.5.2	Uji Statistik	27
3.6	Manajemen Data Perusahaan.....	29
3.7	Topologi Jaringan Perusahaan	30
3.8	<i>Gantt Chart</i>	31
3.9	Struktur Organisasi Perusahaan	32
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		33
4.1	Hasil Wawancara	33
4.1.1	Departemen IT	33
4.1.2	Karyawan	40
4.2	Hasil Survei.....	42
4.2.1	Uji Validitas	42
4.2.2	Uji Reliabilitas	42
4.3	Analisis Kesenjangan.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		53
5.1	Kesimpulan	53
5.2	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA		59
LAMPIRAN.....		61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Penelitian Terdahulu	21
Tabel 3.1	Tabel Penilaian Skala Likert	27
Tabel 3.2	Tabel Fungsi <i>Storage</i> Perusahaan	29
Tabel 3.3	<i>Gantt Chart</i> Penyusunan Tugas Akhir	31
Tabel 4.1	Tabel <i>Output</i> APO01.08.....	34
Tabel 4.2	Tabel <i>Output</i> APO09.03.....	34
Tabel 4.3	Tabel <i>Output</i> DSS04.07	36
Tabel 4.4	Tabel <i>Output</i> DSS05.06	37
Tabel 4.5	Tabel <i>Output</i> DSS06.03	38
Tabel 4.6	Tabel <i>Output</i> MEA01.01	39
Tabel 4.7	Tabel <i>Output</i> MEA03.03.....	39
Tabel 4.8	Tabel Faktor	40
Tabel 4.9	Tabel Hasil Uji Reliabilitas	42
Tabel 4.10	Tabel Kesenjangan Tingkat Kepatuhan.....	43
Tabel 4.11	Tabel Kesenjangan Faktor.....	43

DAFTAR RUMUS

Rumus 3.1	Rumus Uji Validitas	28
Rumus 3.2	Rumus Uji Reliabilitas	29
Rumus 3.3	Rumus Analisis Kesenjangan	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Siklus Hidup Informasi	5
Gambar 2.2	Tiga Unsur Aspek Keamanan Informasi	10
Gambar 2.3	Prinsip Dasar COBIT 5	14
Gambar 2.4	Domain Tata Kelola dan Manajemen pada COBIT 5	15
Gambar 3.1	Diagram Alur Penelitian.....	255
Gambar 3.2	Topologi Jaringan Perusahaan.....	30
Gambar 3.3	Struktur Organisasi Perusahaan.....	32
Gambar 4.1	Grafik Tingkat Kepatuhan.....	45
Gambar 4.2	Grafik Faktor Aspek Keamanan.....	46
Gambar 4.3	Grafik Faktor Aspek Regulasi.....	48
Gambar 4.4	Grafik Faktor Aspek Pengaksesan	50
Gambar 4.5	Grafik Faktor Akses Utilisasi	51

DAFTAR SINGKATAN

APO	: <i>Align, Plan, Organise</i>
BAI	: <i>Build, Acquire, Implement</i>
BCP	: <i>Business Continuity Plan</i>
CD	: <i>Compact Disc</i>
COBIT	: <i>Control Objectives for Information and Related Technology</i>
DSS	: <i>Deliver, Service, Support</i>
DWDM	: <i>Dense Wavelength Division Multiplexing</i>
EDM	: <i>Evaluate, Direct, Monitor</i>
FIF	: <i>Federal International Finance</i>
ISACA	: <i>Information Systems Audit and Control Association</i>
IT	: <i>Information Technology</i>
LAN	: <i>Local Area Network</i>
LTO	: <i>Linear Tape Open</i>
MEA	: <i>Monitor, Evaluate, Assess</i>
MPLS	: <i>Multiprotocol Label Switching</i>
OCTAVE	: <i>Operationally Critical Threat, Asset, And Vulnerability Evaluation</i>
PC	: <i>Personal Computer</i>
PT	: <i>Perseroan Terbatas</i>
RAID	: <i>Redundant Array of Independent Disks</i>
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TB	: <i>Tera Byte</i>
TI	: <i>Teknologi Informasi</i>
WAN	: <i>Wide Area Network</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil Uji Validitas	61
Lampiran 2	Tabel Koefisien Korelasi (r).....	62
Lampiran 3	Tabel Koefisien <i>Cronbach's Alpha</i> (α)	64
Lampiran 4	Tabel Olahan Rata-rata Nilai Aktual Kepatuhan dan Aspek.....	65
Lampiran 5	Kuesioner Penelitian.....	66
Lampiran 6	Hasil Wawancara kepada Departemen IT	70
Lampiran 7	Hasil Wawancara kepada Karyawan	75