

**ANALISIS TINGKAT KEMATANGAN KEAMANAN INFORMASI
PT. MUSTIKA PETROTECH INDONESIA
DENGAN MENGGUNAKAN INDEKS KAMI**

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat kelulusan
Program Strata 1, Program Studi Teknik Informatika,
Universitas Pasundan Bandung

oleh :
Yuda Ardiyana
Nrp. 12.304.0055



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
DESEMBER 2016**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Yuda Ardiyana
Nrp : 12.304.0055

Dengan judul :

**“ANALISIS TINGKAT KEMATANGAN KEAMANAN INFORMASI
PT. MUSTIKA PETROTECH INDONESIA
DENGAN MENGGUNAKAN INDEKS KAMI”**

Bandung, 28 Desember 2016

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

(Dr. Ririn Dwi Agustin, ST, MT.)

(Rita Rijayanti, ST, M.T.)

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas akhir ini adalah benar-benar asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Pasundan Bandung maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Tugas akhir ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari tim Dosen Pembimbing
3. Dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah, serta disebutkan dalam Daftar Pustaka pada tugas akhir ini
4. Kakas, perangkat lunak, dan alat bantu kerja lainnya yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Universitas Pasundan Bandung

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan tugas akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi akademik, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Pasundan, serta perundang-undangan lainnya

Bandung, 28 Desember 2016

Yang membuat pernyataan,

Materai
6000,-

(**Yuda Ardiyana**)

NRP. 12.304.0055

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR ISTILAH.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1. Latar Belakang.....	1-1
1.2. Identifikasi Masalah.....	1-3
1.3. Tujuan Tugas Akhir	1-3
1.4. Lingkup Tugas Akhir.....	1-3
1.5. Metodologi Tugas Akhir.....	1-4
1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir	1-6
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	2-1
2.1. Penelitian Terdahulu	2-1
2.2. Keamanan Informasi	2-1
2.2.1. Fasilitas Informasi.....	2-1
2.2.2. Aspek Keamanan Informasi.....	2-2
2.3. Sistem Manajemen Keamanan Informasi	2-3
2.3.1. Pendukung SMKI.....	2-3
2.3.2. Teknologi Keamanan Informasi	2-3
2.4. Ancaman Terhadap Keamanan Informasi	2-3
2.4.1. Ancaman Secara Non Fisik.....	2-3
2.4.2. Ancaman Secara Fisik.....	2-4
2.5. Indeks Kami	2-5
2.5.1. Area Area Evaluasi Keamanan Informasi.....	2-5
2.5.2. Definisi Tingkat Kematangan	2-7

2.6. Kuesioner Pengukuran Area Penelitian	2-10
2.6.1. Peran TIK dalam instalasi	2-10
2.6.2. Area Keamanan Informasi	2-11
2.7. Pengkajian Hasil Indeks Kami	2-13
2.8. Statistika.....	2-15
2.8.1. Metode Kualitatif	2-15
2.8.2. Metode Kuantitatif	2-15
BAB 3 SKEMA PENELITIAN	3-1
3.1. Alur Penyelesaian Tugas Akhir	3-1
3.2. Peta Analisis.....	3-2
3.3. Analisis	3-3
3.3.1. Analisis Relevansi Solusi.....	3-3
3.3.2. Analisis Penggunaan Konsep.....	3-3
3.4. Tempat Penelitian dan Objek Penelitian.....	3-4
3.4.1. Tempat Penelitian	3-4
3.4.2. Objek Penelitian.....	3-4
3.5. Tingkat Kematangan Area Keamanan Informasi	3-4
3.5.1. Tata Kelola Keamanan Informasi	3-4
3.5.2. Pengelolaan Risiko Keamanan Informasi	3-5
3.5.3. Kerangka Kerja Keamanan Informasi	3-6
3.5.4. Pengelolaan Aset Informasi	3-7
3.5.5. Teknologi dan Keamanan Informasi.....	3-9
3.6. Rekapitulasi dan Pengolahan Data.....	3-10
3.7. Tingkat Kelengkapan Penerapan Smki	3-11
BAB 4 IMPLEMENTASI.....	4-1
4.1. Tingkat Kematangan Area Keamanan Informasi	4-1
4.1.1. Tata Kelola Keamanan Informasi	4-1
4.1.2. Pengelolaan Risiko Keamanan Informasi	4-1
4.1.3. Kerangka Kerja Keamanan Informasi	4-2
4.1.4. Pengelolaan Aset Informasi	4-2
4.1.5. Teknologi dan Keamanan Informasi.....	4-3
4.2. Rekapitulasi dan Pengolahan Data.....	4-3
4.3. Tingkat Kematangan Penerapan SMKI	4-4

4.4. Diagram Radar Area Keamanan Informasi.....	4-5
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	5-1
5.1. Kesimpulan	5-1
5.2. Saran	5-1
5.3. Rekomendasi.....	5-1
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR ISTILAH

No	Istilah	Pengertian
1.	Informasi	Kumpulan data yang telah diolah dan menghasilkan sesuatu
2.	Tata Kelola	Rangkaian proses, kebiasaan, kebijakan, aturan, dan institusi yang memengaruhi pengarahannya dan pengelolaan dalam suatu perusahaan
3.	Keamanan/ <i>security</i>	Kondisi yang terbebas dari ancaman atau bahaya
4.	Risiko / <i>risk</i>	Peluang terjadinya sesuatu yang dapat memberikan dampak atau mengakibatkan terganggunya proses bisnis organisasi
5.	<i>Malware</i>	Istilah umum yang digunakan untuk software atau program yang dirancang bertujuan menyusup atau merusak sebuah sistem komputer secara diam-diam.
6.	<i>Aset</i>	Segala sesuatu milik organisasi yang mempunyai nilai
7.	<i>Network insiden</i>	Insiden atau kejadian yang terjadi akibat kegagalan sebuah jaringan
8.	<i>Spoofing</i>	teknik yang digunakan untuk memperoleh akses yang tidak sah ke suatu komputer atau informasi
9.	HAKI	Hak eksklusif Yang diberikan suatu peraturan kepada seseorang atau sekelompok orang atas karya ciptanya.
10.	Indonesia <i>computer emergency response team</i>	Tim koordinasi teknis yang menangani masalah terkait insiden di Internet di Indonesia.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	2-1
Tabel 3. 1 Kerangka Tugas Akhir.....	3-1
Tabel 3. 2 Rencana Analisis.....	3-2
Tabel 3. 3 Penjelasan Skema Analisis	3-3
Tabel 3. 4 Skore Area Tata Kelola Keamanan Informasi Griya Toserba.....	3-5
Tabel 3. 5 Skore Area Tata Kelola Keamanan Informasi PT. Bank BRI.....	3-5
Tabel 3. 6 Skore Area Tata Kelola Keamanan Informasi SSC.....	3-5
Tabel 3. 7 Skor Area Pengelolaan Risiko Keamanan Informasi Griya Toserba	3-6
Tabel 3. 8 Skor Area Pengelolaan Risiko Keamanan Informasi PT. Bank BRI.....	3-6
Tabel 3. 9 Skor Area Pengelolaan Risiko Keamanan Informasi SSC	3-6
Tabel 3. 10 Skor Area Kerangka Kerja Keamanan Informasi Griya Toserba.....	3-7
Tabel 3. 11 Skor Area Kerangka Kerja Keamanan Informasi PT. Bank BRI.....	3-7
Tabel 3. 12 Skor Area Kerangka Kerja Keamanan Informasi SSC.....	3-7
Tabel 3. 13 Skor Area Pengelolaan Aset Informasi Griya Toserba.....	3-8
Tabel 3. 14 Skor Area Pengelolaan Aset Informasi PT. Bank BRI.....	3-8
Tabel 3. 15 Skor Area Pengelolaan Aset Informasi SSC.....	3-8
Tabel 3. 16 Skor AreaTeknologi dan Keamanan Informasi Griya Toserba	3-9
Tabel 3. 17 Skor AreaTeknologi dan Keamanan Informasi PT. Bank BRI	3-9
Tabel 3. 18 Skor AreaTeknologi dan Keamanan Informasi SSC	3-9
Tabel 3. 19 Deskripsi Data Kuesioner Indeks KAMI Griya Toserba.....	3-10
Tabel 3. 20 Deskripsi Data Kuesioner Indeks KAMI PT. Bank BRI.....	3-10
Tabel 3. 21 Deskripsi Data Kuesioner Indeks KAMI SSC.....	3-11
Tabel 4. 1 Skor Area Tata Kelola Keamanan Informasi PT. Mustika Petrotech Indonesia .	4-1
Tabel 4. 2 Skor Area Pengelolaan Risiko Keamanan Informasi PT. Mustika Petrotech Indonesia.....	4-2
Tabel 4. 3 Skor Area Kerangka Kerja Keamanan Informasi PT. Mustika Petrotech Indonesia	4-2
Tabel 4. 4 Skor Area Pengelolaan Aset Informasi PT. Mustika Petrotech Indonesia	4-2
Tabel 4. 5 Skor AreaTeknologi dan Keamanan Informasi PT. Mustika Petrotech Indonesia	4-3
Tabel 4. 6 Deskripsi Data Kuesioner Indeks KAMI PT. Mustika Petrotech Indonesia	4-3

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Pengunjung Internet Tahun 2005-2014	1-1
Gambar 1. 2 Persentase Insiden Keamanan Informasi	1-2
Gambar 1. 3 Skema.....	1-4
Gambar 2. 1 Aspek Keamanan Informasi.....	2-2
Gambar 2. 2 Area Area Evaluasi Keamanan Informasi.....	2-6
Gambar 2. 3 Management Resiko.....	2-6
Gambar 2. 4 Kuesioner Peran TIK di Instansi	2-11
Gambar 2. 5 Skor Peran TIK	2-11
Gambar 2. 6 Matriks Status Penerapan.....	2-12
Gambar 2. 7 Area Keamanan Informasi	2-13
Gambar 2. 8 Diagram Radar Indeks KAMI.....	2-14
Gambar 2. 9 Kriteria Indek KAMI	2-14
Gambar 2. 10 Diagram Batang Indeks Kami.....	2-15
Gambar 3. 1 Tingkat Kelengkapan Penerapan SMKI Griya Toserba	3-11
Gambar 3. 2 Tingkat Kelengkapan Penerapan SMKI PT. Bank BRI.....	3-12
Gambar 3. 3 Tingkat Kelengkapan Penerapan SMKI SSC	3-12
Gambar 4. 1 Hasil Evaluasi Indeks KAMI	4-4
Gambar 4. 2 Diagram Radar Indeks KAMI PT. Mustika Petrotech Indonesia	4-5

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A.....	A-1
A.1. Berita Acara Wawancara.....	A-1
LAMPIRAN B.....	B-1
B.1. Hasil Analisis Peran dan Tingkat Kematangan TIK.....	B-1
B.2. Hasil Analisis Tata Kelola Keamanan Informasi.....	B-1
B.3. Hasil Analisis Pengelolaan Risiko Keamanan Informasi.....	B-3
B.4. Hasil Analisis Kerangka Kerja Pengelolaan Keamanan Informasi.....	B-5
B.5. Hasil Analisis Pengelolaan Aset informasi.....	B-7
B.6. Hasil Analisis Teknologi dan Keamanan Informasi.....	B-9
B.7. Diagram Radar.....	B-11
LAMPIRAN C.....	12
C.1. Eksplorasi tools indeks KAMI di Griya Toserba.....	12
C.2. Eksplorasi Tools Indeks Kami di Bank BRI.....	23
C.3. Eksplorasi Tools Indek KAMI di SSC.....	34
LAMPIRAN D.....	D-2
D.1. Profil Tempat Eksplorasi Tools.....	D-2
LAMPIRAN E.....	E-1
E.1. Foto Perusahaan.....	E-1

