

ABSTRAK

Dengan perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat, kemungkinan terjadinya gangguan keamanan semakin meningkat, untuk itu perusahaan harus menerapkan mengatasi gangguan keamanan sistem informasi yaitu dengan menerapkan SMKI. Salah satu perusahaan yang menerapkan TI sebagai elemen pendukung adalah PT.KAI. Pada karya tulis ini difokuskan untuk menentukan kesesuaian PT.KAI itu sendiri berdasarkan klausul akuisisi pengembangan dan pemeliharaan sistem informasi, manajemen insiden keamanan, manajemen keberlanjutan bisnis, kesesuaian. Sumber data untuk menulis laporan Tugas Akhir ini adalah dari internet, ebook, buku teks. Sumber informasi perusahaan data perusahaan diperoleh melalui metode wawancara dan kuesioner. ISO 27001:2005 adalah sebuah metode khusus terstruktur tentang pengamanan informasi yang diakui secara internasional yang memberikan gambaran secara umum mengenal apa-apa saja yang harus dilakukan untuk mengevaluasi, mengimplementasikan dan memelihara keamanan informasi di perusahaan berdasarkan “best practise” dalam pengamanan informasi. Dari analisa yang dilakukan terhadap SMKI PT.KAI secara umum sudah dijalankan, namun diperlukan perubahan terhadap kebijakan ataupun prosedur.

Keyword : Gap Analysis, ISO 27001:2005, SMKI

ABSTRACT

With the development of information technology is very rapid, the possibility of increasing security disturbances, for it companies should implement information systems security disorder overcome that is by applying the feature. One of the companies that implement IT as a supporting element is PT.KAI. In this paper is focused to determine the suitability of PT.KAI itself based on clause acquisition development and maintenance of information systems, the management of insiden security, business continuity management, compliance. The data source to write the final project report is from the internet, eBooks, textbooks. Company information corporate data sources obtained through interview and questionnaire methods. ISO 27001: 2005 is a special structured method of safeguarding internationally recognized information that provides an overview in General about what-what should be done to evaluate, implement and maintain information security in enterprises based on "best practise" in information security. From the analysis done to SMKI PT.KAI in General is already running, but necessary changes to policies or procedures.

Keyword : Gap Analysis, ISO 27001:2005, ISMS

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian	3
1.5 Sumber Data	4
1.6 Sistematika Penyajian	4
BAB II KAJIAN TEORI	6
2.1 Pengertian Sistem	6
2.2 Analisis Sistem	6
2.3 Pengertian Manajemen	7
2.3.1 Manajemen Sebagai Suatu Proses.....	7
2.3.2 Manajemen Sebagai Suatu Kolektivitas	8
2.3.3 Manajemen Sebagai Suatu Ilmu dan Seni.....	8
2.4 Keamanan Informasi	8
2.5 Manajemen Keamanan Informasi.....	10
2.6 Standar Sistem Manajemen Keamanan Informasi.....	12
2.6.1 ISO/IEC 27000:2005 – ISMS Overview and Vocabulary.....	13
2.6.2 SNI ISO/IEC 27001-Persyaratan Sistem Manajemen Keamanan Informasi.	14
2.6.3 ISO/IEC 27005 – Information Security Risk Management	16

2.6.4 ISO/IEC 27006 – <i>Requirements for Bodies Providing Audit and Certification of Information Security Management Systems</i>	16
2.7 Dokumentasi Sistem Manajemen Keamanan Informasi	16
2.8 Detail Struktur Dokumen Kontrol Keamanan ISO 27001:2005	18
2.9 GAP Analisis	27
BAB III ANALISIS DAN EVALUASI	31
3.1 Profil Perusahaan.....	31
3.2 Visi dan Misi	32
3.3 Unit TI pada PT.KAI	32
3.4 Strategi Penerapan TI pada PT.Kereta Api Indonesia	34
3.5 Tujuan Pengembangan Sistem dan TI	36
3.6 Tahapan Dalam Menganalisis SMKI	36
3.6.1 Dokumen yang dibutuhkan dalam Sistem Manajemen Keamanan Informasi.....	38
3.6.2 Kesimpulan Kuesioner <i>Awareness</i>	41
3.6.3 Analisis Kuesioner <i>Compliant</i>	41
3.6.4 Menentukan <i>Action Required</i>	44
3.6.5 Melihat Kesesuaian Terhadap Referensi ISO 27001:2005 & Pemberian Komentar.	46
BAB IV SIMPULAN DAN SARAN.....	80
4.1 Simpulan.....	80
4.2 Saran dan Rekomendasi.....	81
DAFTAR PUSTAKA	90
DAFTAR LAMPIRAN	92
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	193

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Hubungan antar standar SMKI	13
Gambar 2 Struktur Dokumentasi SMKI	17
Gambar 3 Contoh GAP Analisis	29
Gambar 4 Struktur Organisasi Pusat Sistem Informasi PT.KAI	33
Gambar 5 Proses Pengembangan Sistem dan TI	35

DAFTAR TABEL

Tabel I Peta PDCA dalam SMKI	14
Tabel II Detail dokumentasi ISO 27001:2005.....	18
Tabel III Kesimpulan Kuesioner <i>Awareness</i>	41
Tabel IV Hasil Kuesioner <i>Compliant</i>	41
Tabel V Hasil <i>Action Required</i>	44
Tabel VI Analisis Kebutuhan Keamanan dan Spesifikasi	47
Tabel VII Validasi Data Masukan	48
Tabel VIII Pengolahan Pengendalian Internal.....	49
Tabel IX Integritas Pesan.....	49
Tabel X Validasi Data Masukan	50
Tabel XI Kebijakan Tentang Penggunaan Pengendalian Kriptografi	51
Tabel XII Manajemen Kunci.....	52
Tabel XIII Pengendalian Perangkat Lunak yang Operasional	53
Tabel XIV Perlindungan Data Uji Sistem	53
Tabel XV Pengendalian Akses terhadap Kode Sumber Program	54
Tabel XVI Prosedur Pengendalian Perubahan	55
Tabel XVII Review Aplikasi Setelah Perubahan Sistem Informasi	56
Tabel XVIII Perubahan Pembatasan Pada Paket Perangkat Lunak	57
Tabel XIX Kebocoran Informasi	58
Tabel XX Pengembangan Perangkat Lunak yang Dialihdayakan	58
Tabel XXI Pengendalian Kerawanan Teknis	59
Tabel XXII Pelaporan Kejadian Keamanan Informasi.....	60
Tabel XXIII Pelaporan Kelemahan Keamanan.....	61
Tabel XXIV Tanggungjawab dan Prosedur	62
Tabel XXV Pembelajaran dari Insiden Keamanan Informasi	63
Tabel XXVI Pengumpulan Bukti	64
Tabel XXVII Memasukkan Keamanan Informasi Dalam Proses Manajemen Keberlanjutan Bisnis	65
Tabel XXVIII Keberlanjutan Bisnis dan Manajemen Resiko.....	66
Tabel XXIX Mengembangkan dan Menerapkan Rencana Keberlanjutan Termasuk Keamanan Informasi.....	67
Tabel XXX Kerangka Kerja Perencanaan Keberlanjutan Bisnis.....	68
Tabel XXXI Pengujian, Pemeliharaan dan Assesmen Ulang Rencana Keberlanjutan Bisnis.....	69
Tabel XXXII Identifikasi Peraturan Hukum yang Berlaku.....	70
Tabel XXXIII Hak Kekayaan Intelektual	71
Tabel XXXIV Perlindungan Rekaman Organisasi.....	72
Tabel XXXV Perlindungan Data dan Rahasia Informasi Pribadi	73

Tabel XXXVI Pencegahan Penyalahgunaan Fasilitas Pengolaan Informasi	74
Tabel XXXVII Regulasi Pengendalian Kriptografi	75
Tabel XXXVIII Pemenuhan Terhadap Kebijakan Keamanan dan Standar	76
Tabel XXXIX Pengecekan Pemenuhan Teknis.....	77
Tabel XL Pengendalian Audit Sistem Informasi.....	77
Tabel XLI Perlindungan Terhadap Alat Audit Informasi	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Kuesioner <i>Compliant</i>	92
Lampiran B Kuesioner <i>Awareness</i>	100
Lampiran C <i>Policy</i>	102
Lampiran D Prosedur	105
Lampiran D <i>Work Instruction</i>	159
Lampiran F <i>Record</i>	166
Lampiran G <i>IT Policy</i>	169
Lampiran H Tata Kelola TI	172
Lampiran I <i>Monitoring Server</i>	176
Lampiran J Hak Akses Aplikasi.....	177
Lampiran K Organisasi dan Tata Laksana Unit Sistem Informasi	178
Lampiran L Daftar <i>Software/Aplikasi</i> Milik PT.KAI.....	180
Lampiran M <i>Change Request</i>	182
Lampiran N Wawancara.....	186

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan Istilah	Arti Istilah
<i>Doc</i>	Dokumen
PT.KAI	PT.Kereta Api Indonesia (Persero)
SMKI	Sistem Manajemen Keamanan Informasi
TI	Teknologi informasi
TIK	Teknologi Informasi Komunikasi