

AUDIT KEAMANAN INFORMASI
PADA BAGIAN
PENGEMBANGAN
MULTIMEDIA BARU
BERDASARKAN STANDAR ISO
27002:2005 DI RADIO
REPUBLIK INDONESIA
SURABAYA

by Dewangga Putra Sejati

FILE	STANDAR_ISO_27002_2005_DI_RADIO_REPUBLIK_INDONESIA_SURABAYA.TXT (14.27K)		
TIME SUBMITTED	18-JUL-2016 11:24AM	WORD COUNT	1984
SUBMISSION ID	690221140	CHARACTER COUNT	12340

Pengembangan Media Baru (PMB) is part of information management data used to support the broadcast, such as : save the news will be broadcast, save songs, supporting tasks broadcast in the scope of Radio RRI Surabaya. PMB also collect temporary news from all third class station in East Java and then sent it to first class station at a certain time span. So far, PMB had Confidentiality problems is saving news error that doesn't match with the planning. The impact of this problem is disruption of the broadcaster to read the news, so that live broadcast become inaccurate. From integrity side is the wholeness of the news coverage results directly accessed was incomplete. The wholeness of the news coverage of incomplete results will have an impact on the fall of broadcast event rating and influencing the quality of that event. From availability side, is the delay of provision of information, news, live events, entertainment, and advertising. It can lead to the risk of decrease trust level from listeners and stakeholders RRI Surabaya, and causing losses for RRI Surabaya.

Referring to the results of the reviews, surveys, and interviews that have been done, so standard ISO 27002: 2005 is selected. There are three clause assigned is human

resources security (Clause 8), the secure area (Clause 9), access control (Clause 11). The result of the calculation process maturity level of audit information security on the PMB RRI Surabaya is 2.55 which is repeatable. That results showed the most of information security process at PMB RRI Surabaya is still in the development stage with limited documentation.

Keywords: Audit, Information Security, ISO27002:2005, level of maturity.

RRI Surabaya ialah instansi yang mengadakan penyiaran dalam bentuk berita dan tayangan sosial diantaranya adalah lagu, berita serta siaran lainnya. Berbagai acara yang telah disebutkan secara umum disiarkan guna mencukupi keperluan pendengar tentang berita dan hiburan agar pendengar dapat mengetahui kejadian yang ada di seluruh dunia secara langsung. Maka dari itu dalam melaksanakan siaran ini, RRI memiliki visi untuk pedoman. Visi tersebut diantaranya ialah: Menyiarkan berita pemerintahan, memutar tayangan sosial seperti, lagu, sandiwara untuk pendengar, dan mengajarkan tentang pendidikan.

Mengacu Surat MENKOMINFO No.03/PER/M.KOMINFO/03/2011 tanggal 16 Maret

2011, RRI Surabaya menempati stasiun kelas dua yang beralamatkan di Jl. Pemuda

No. 82-90 Surabaya. RRI Surabaya memiliki beberapa aset diantaranya aset informasi,

piranti lunak, fisik, dan layanan. Salah satu aset diatas dikelola pada bagian

Pengembangan Multimedia Baru (PMB) yang merupakan bagian pengelolaan

informasi data yang digunakan untuk menunjang siaran seperti: menyimpan berita

yang akan disiarkan, menyimpan lagu, serta tugas yang mendukung siaran dalam

lingkup Radio RRI Surabaya. Bagian PMB juga mengumpulkan sementara berita dari

seluruh stasiun kelas tiga Jawa Timur yang selanjutnya dikirim ke stasiun kelas satu

pada rentang waktu tertentu.

Bagian PMB yang dimiliki oleh RRI Surabaya terintegrasi dengan seluruh RRI kelas

tiga seluruh Jawa Timur dan RRI kelas satu di Jakarta. Selain itu RRI Surabaya

terintegrasi secara online dan memiliki jaringan komputer yang terbagi menjadi empat

server, yaitu server berita, lagu, backup, dan server streaming. Dengan demikian,

sebagai stasiun penyiaran kelas dua yang memiliki seluruh informasi penyiaran publik

RRI Surabaya harus memiliki jaringan streaming data, back up, dan recovery yang berjalan dengan baik.

Selama ini bagian PMB mengalami permasalahan dari sisi Confidentiality adalah kesalahan penyimpanan berita yang tidak sesuai dengan perencanaan. Dampak dari permasalahan ini adalah terganggunya pihak penyiar membaca berita, sehingga siaran langsung menjadi tidak akurat. Dari sisi Integrity adalah keutuhan berita hasil liputan langsung yang diakses tidak lengkap. Keutuhan berita hasil liputan yang tidak lengkap akan berdampak pada turunya rating acara siaran serta mempengaruhi kualitas acara tersebut. Dari sisi Availability adalah keterlambatan peyediaan informasi, berita, siaran langsung, hiburan, dan iklan. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya risiko menurunnya tingkat kepercayaan pendengar dan stakeholder pada RRI Surabaya, serta menyebabkan kerugian bagi RRI Surabaya. Selama ini bagian PMB belum pernah melakukan analisa akibat permasalahan tersebut, atas kejadian tersebut bagian PMB belum mengetahui tingkat keamanan yang dimilikinya.

Pemilihan standard ISO 27002:2005 digunakan sebagai acuan karena didalamnya berisi panduan praktis mengenai tehnik keamanan informasi. Selain itu standard ISO 27002:2005 juga memiliki dokumen SMKI. Standard ¹ ini tidak mengkhhususkan bentuk kontrol yang tertentu tetapi menyerahkan kepada pengguna untuk memilih dan menerapkan kontrol yang tepat sesuai kebutuhannya khususnya pada bagian PMB.

METODE PENELITIAN

Gambar 1. Tahapan dalam Audit Keamanan Informasi

(Sumber: Davis, 2011)

Dari 6 metode tahapan (Davis,2011) dari 6 tahapan dalam gambar 1 penulis menggunakan 4 metode sebagai acuan tahapan yaitu:

1. Perencanaan audit dengan menghasilkan dokumen profil instansi, visi misi instansi, struktur organisasi, deskripsi pekerjaan, proses kerja, ruang lingkup obyek audit dan tujuan audit, hasil pemilihan klaosul, kontrol dan obyektif kontrol, serta engagement letter.

2. Presiapan audit dengan hasil keluaran hasil penyusunan AWP/ rencana kerja, hasil penyampaian kebutuhan data, hasil pernyataan, hasil pembobotan, serta daftar pertanyaan audit.

3. Hasil pelaksanaan audit dengan hasil keluaran dokumen hasil wawancara, dokumen hasil pemeriksaan data, hasil uji kematangan, dan ⁷ daftar temuan dan rekomendasi.

4. Pelaporan audit dengan hasil keluaran hasil daftar temuan audit dan rekomendasi, pertemuan penutup, notulen pertemuan penutup.

¹ HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemahaman Proses Bisnis TI

Dalam tahap perencanaan, pemahaman proses bisnis dan TI adalah hal yang pertama yang harus dilakukan oleh seorang auditor untuk mengetahui seluk beluk instansi penyiaran sebelum dilakukan audit dengan cara memahami dokumen instansi penyiaran, seperti profil instansi penyiaran, rencana jangka pendek dan rencana

jangka panjang di Radio Republik Indonesia (RRI) Surabaya, profil Pengembangan Multimedia Baru (PMB) RRI Surabaya, struktur organisasi fungsional PMB. Tugas pokok dan fungsi (TUPOKSI) pegawai PMB RRI Surabaya, proses bisnis PMB RRI Surabaya.

1. Visi RRI Surabaya:

2
Radio Republik Indonesia sebagai lembaga penyiaran publik yang independen, netral, mandiri dan profesional.

2. Misi RRI Surabaya:

- 2
- a) Mendukung terwujudnya kerjasama dan saling pengertian dengan negara-negara sahabat khususnya dan dunia internasional pada umumnya.
- b) Ikut mencerdaskan kehidupan bangsa dan mendorong terwujudnya masyarakat informasi.

- c) Meningkatkan kesadaran bermasyarakat, berbangsa dan bernegara yang demokratis dan berkeadilan, serta menjunjung tinggi supremasi hukum dan hak asasi manusia.
- d) Merekatkan persatuan dan kesatuan bangsa.
- e) Melaksanakan kontrol sosial.
- f) Mengembangkan jati diri dan budaya bangsa.

3. Profil Pengembangan Multimedia Baru (PMB) pada RRI Surabaya

Pengembangan Multimedia Baru (PMB) merupakan bagian dari teknik studio dan media baru instansi penyiaran radio RRI Surabaya, sedangkan teknik studio dan multimedia baru merupakan unit dari stasuin penyiaran RRI Surabaya. PMB adalah bagian yang mendukung fasilitas dan kebutuhan penyiaran RRI wilayah Jawa Timur. Beberapa kebutuhan di bagian penyiaran yaitu penyimpanan, pengelolaan berita, lagu, siaran, iklan, streaming, dan lain-lain untuk stasiun penyiaran kelas II (dua) RRI Surabaya.

4. Struktur Organisasi Fungsional di PMB

Gambar 2. Struktur Organisasi PMB

5. Tugas pokok dan Fungsi PMB

Gambar 3. Tugas Pokok dan Fungsi Kepala Seksi PMB

6. Diagram Studio Integrasi

Gambar 4. Diagram Studio Integrasi

Penentuan Ruang Lingkup, Obyek dan Tujuan Audit

Dalam melakukan penelitian ¹ audit keamanan sistem informasi, digunakan standard ISO 27002:2005 dan dengan 3 klausul sebagai acuan dalam pelaksanaan audit terdapat pada Tabel 2. ¹ Adapun dalam menetapkan klausul, obyektif kontrol dan kontrol yang sesuai ¹ berdasarkan permasalahan dilapangan serta kesepakatan bersama kedua belah pihak. Sehingga hasil yang didapatkan adalah klausul 8 (Keamanan Sumber Daya Manusia), Klausul 9 (Keamanan Fisik dan Lingkungan) dan Klausul 11

(Kontrol Akses). Penentuan ruang lingkup dilakukan dengan cara melakukan observasi pada bagian PMB.

Tabel 1. Pemetaan Ruang Lingkup dan Klausul

1
Engagement Letter

Lampiran engagement letter dalam Gambar 5 dibuat oleh auditor agar mendapat persetujuan mengenai kegiatan audit keamanan informasi di bagian PMB, agar auditee memberi akses kepada auditor terhadap keamanan informasi dibagian PMB dan lingkungannya. Isi dari engagement letter adalah tugas, tujuan, tugas dan tanggung jawab, kewenangan, kode etik, ruang lingkup, waktu pelaksanaan, dan penutup.

Gambar 5. Engagement Letter

Hasil Pernyataan

Pada hasil pernyataan dihasilkan dari dokumen yang mengacu pada ISO 27002:2005 Klausul 8. Berikut di jelaskan pada Tabel 2 contoh pernyataan klausul 8.

Tabel 2. Hasil Pernyataan

Hasil Pembobotan

Hasil pembobotan didapatkan dari diskusi antara auditor dan auditee, pernyataan tersebut mewakili hasil perhitungan tingkat kematangan bagi instansi. Pada Tabel 3 adalah hasil pembobotan pada klausul 11.

Tabel 3. Hasil Pembobotan

Daftar Pertanyaan

Beberapa sesi tanya jawab diajukan untuk auditee guna mendukung aktivitas audit keamanan informasi. Dimana setiap pertanyaan mengacu pada pernyataan yang telah dibuat sebelumnya. Pada Tabel 4 merupakan hasil pertanyaan klausul 9.

Tabel 4. Daftar Pertanyaan

Dokumen Hasil Wawancara

Sesi tanya jawab dengan Kepala Seksi PMB yang dilakukan oleh auditor dengan ruang lingkup klausul 9 membahas keamanan fisik dan lingkungan, Staff PMB dengan

5
klausul 8 mengenai Keamanan sumber daya manusia dan klausul 11 tentang Kontrol Akses. Dalam Tabel 5 merupakan hasil tanya jawab pada klausul 9.

Tabel 5. Hasil Wawancara

1
Dokumen Hasil Pemeriksaan Data

Dalam pelaksanaan pemeriksaan data yang ada dalam program audit telah dilaksanakan oleh auditor dengan menggunakan teknik audit yang sesuai serta melampirkan bukti pendukung secara tepat. Dalam Tabel 6 memberikan hasil pemeriksaan data pada klausul 8 keamanan sumber daya manusia.

Tabel 6. Dokumen Pemeriksaan data

Hasil Uji Kematangan

Untuk mengetahui tingkat kematangan pada penerapan pengamanan pada uji kematangan dengan memakai perhitungan dari (CMMI) Capability Maturity Model for Integration to ISO 27002 terdapat pada Tabel 7. Berdasarkan analisa dari hasil tanya jawab dengan auditee, pengumpulan bukti, dan, pemeriksaan. Hasil uji kepatutan

diperoleh dari perhitungan tingkat kematangan masing-masing kontrol, hasil perhitungan tingkat kematangan pada klausul 8 terdapat pada tabel 7. Pada tabel 8 adalah, pada gambar 6 adalah representasi tingkat nilai kematangan. Hasil uji kematangan ini dapat menjadi keterangan menunjukkan keadaan keamanan informasi bagian PMB pada saat ini.

Tabel 7. Representasi CMMI to ISO 27002

(Sumber: Yaner, 2009)

Tabel 8. Hasil Tingkat Kematangan klausul 8

Tabel 9. Hasil Perhitungan Tingkat kematangan klausul 8

Gambar 6. Representasi Nilai Tingkat Kematangan Klausul 8

Dari proses perhitungan didapat nilai tingkat kematangan pada klausul 8 adalah (2,80)

yaitu repeatable. Hal ini menunjukkan bahwa proses keamanan sumber daya manusia

masih sedikit. Hasil perhitungan tingkat kematangan semua klausul terdapat pada

Tabel 10, dan hasil representasi tingkat kematangan seluruh klausul ada pada gambar

7.

Tabel 10. Hasil Rata-Rata Tingkat Kematangan Semua Klausul

Klausul

Deskripsi Tingkat Kematangan

1
8 Keamanan sumber daya manusia 2,80

9 Keamanan fisik dan lingkungan 2,54

11 Kontrol akses 2,30

Nilai rata-rata Tingkat kematangan 2,55

Gambar 7. Hasil Representasi Maturity Level Semua Klausul

Hasil perhitungan maturity level audit keamanan informasi pada bagian PMB RRI

Surabaya adalah 2,55 yakni repeatable. Hasil tersebut menunjukkan kalau beberapa

bagian besar dari proses keamanan informasi pada bagian Pengembangan Media

Baru Radio Republik Indonesia Surabaya masih dikembangkan dengan keterbatasan dokumentasi dari instansi.

Daftar Temuan dan Rekomendasi

Auditor memberikan hasil Rekomendasi berdasarkan hasil temuan dan penentuan nilai dari bobot rendah (0,1-0,3), sedang (0,4-0,6), dan tinggi (0,7-1,0) telah diberikan oleh auditor untuk auditee. Hasil temuan dan rekomendasi klausul 8 terdapat pada Tabel 11, dan pada Gambar 8 merupakan temuan surat keputusan.

Tabel 11. Hasil Temuan dan Rekomendasi

Gambar 8. Surat keputusan

Hasil Pelaporan Audit

Setelah dilakukan pelaksanaan audit keamanan sistem informasi auditor wajib memberikan laporan kepada auditee. Laporan audit hanya ditunjukkan kepada pihak yang berhak saja, karena bersifat rahasia. Berikut contoh pelaporan audit gambar 9.

Gambar 9. Hasil Pelaporan Audit

SARAN

Dari semua tuntutan audit yang telah dilakukan maka saran dapat diberikan kepada instansi demi pengembangan lebih baik dalam waktu yang akan datang adalah:

1. Pada bagian PMB RRI Surabaya setidaknya satu tahun sekali wajib melakukan audit keamanan informasi secara berkelanjutan untuk menanggulangi risiko gangguan keamanan informasi.
2. Bagian PMB dalam audit keamanan informasi. Beberapa klausul standar ISO 27002:2005 dapat diterapkan dalam audit keamanan informasi RRI Surabaya pada kesempatan lain.

RUJUKAN

Davis dkk. 2011. IT Auditing: Using Controls to Protect Information Assets Second Edition. United States: The McGraw-Hill Companies.

ISO/IEC 27002. 2005. Information technology — Security techniques — Code of practice for information security management International.ISO.

P. Menteri Komunikasi dan Informatika No. 03/PER/M.KOMINFO/03/2011 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Bidang Monitor Spektrum Frekuensi Radio.

Sarno, R. dan Iffano, I. 2009. Sistem Manajemen Keamanan Informasi. Surabaya: ITS Press.

Sarno, Riyanarto. 2009. Audit Sistem & Teknologi Informasi. Surabaya: ITS Press.

Tanuwijaya, H. dan Sarno, R. 2010. Comparison of Cobit Maturity Model and Structural Equation Model for Measuring the Aligment beetween University Academic Regulations and Information Technology Goals, International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.10 No.6, June 2010.

AUDIT KEAMANAN INFORMASI PADA BAGIAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA BARU BERDASARKAN STANDAR ISO 27002:2005 DI RADIO REPUBLIK INDONESIA SURABAYA

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

9%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

12%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Submitted to STIKOM Surabaya

Student Paper

12%

2

aliefworkshop.com

Internet Source

4%

3

sir.stikom.edu

Internet Source

<1%

4

publikasi.kominfo.go.id

Internet Source

<1%

5

www.powershow.com

Internet Source

<1%

6

docplayer.info

Internet Source

<1%

7

ppta.stikom.edu

Internet Source

<1%

EXCLUDE QUOTES ON

EXCLUDE MATCHES OFF

EXCLUDE
BIBLIOGRAPHY ON