

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rumah Sakit Islam (RSI) Jemursari adalah sebuah rumah sakit yang berada di jalan Jemursari nomor 51-57 dan berada di bawah Yayasan Rumah Sakit Islam Surabaya yang mengawali oprasionalnya pada 22 Mei 2002. Rumah Sakit Islam Jemursari merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang jasa pelayanan kesehatan terhadap masyarakat. Pada akhir tahun 2013 Rumah Sakit Islam Jemursari mendapatkan predikat rumah sakit bertipe B oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Tujuan RSI Jemursari adalah terwujudnya pelayanan kesehatan yang prima dan islami menuju standar pelayanan mutu internasional.

Rumah Sakit Islam Jemursari mempunyai visi untuk menjadi rumah sakit dengan standar internasional, sehingga dalam mencapai visi tersebut, RSI Jemursari mempunyai salah satu misi yaitu menyediakan sarana dan prasarana rumah sakit untuk mewujudkan implementasi pelayanan berstandar internasional. Sarana dan prasarana yang dimaksud salah satunya penerapan teknologi informasi yang terintegritas oleh semua pelayanan yang ada di dalam RSI Jemursari.

Rumah Sakit Islam Jemursari telah menerapkan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIM-RS) pada tahun 2008 yang sudah terintegrasi oleh bagian-bagian rumah sakit mulai dari layanan penerimaan pasien, pelayanan rawat inap, pelayanan rawat jalan, pelayanan poli, rekam medik, apotek hingga pelayanan administrasi. Penerapan SIM-RS sempat vakum beberapa saat antara tahun 2008-

2011 karena pegawai rumah sakit di beberapa bagian tidak mau menggunakan SIM-RS tersebut karena pegawai menganggap SIM-RS memperlambat mereka dalam melayani pasien. Pemerintah menetapkan melalui kementerian kesehatan, SIM-RS harus diterapkan pada setiap rumah sakit yang ada dalam naungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Dengan mengacu pada standar dari peraturan Kementerian Kesehatan nomor 84 tahun 2013 tentang Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit, penerapan SIM-RS mulai difungsikan kembali di RSI Jemursari. Hal ini dapat dilihat dari penambahan beberapa *server* untuk pasien Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS).

Dalam praktik penerapan SIM-RS telah terjadi beberapa permasalahan antara lain sering terjadinya kebocoran informasi pada karyawan yang tidak berhak atas informasi tersebut. Selain itu masih banyak karyawan yang membiarkan unit komputernya menyala pada saat meninggalkan atau saat sedang jam istirahat. Masalah lain adalah masih banyak karyawan yang tidak mengubah *password* dan ada karyawan lain yang mengetahui *password* dari karyawan lainnya. Hal tersebut berisiko penyalahgunaan hak akses oleh karyawan yang tidak berkepentingan dan bisa merambat untuk penyalahgunaan informasi yang merugikan pihak RSI Jemursari.

Permasalahan yang lain adalah sering ditemukan kerusakan peralatan pendukung sistem informasi seperti perangkat jaringan misal kabel LAN (*Local Area Network*) dan *Router* karena dirusak oleh binatang. Selain itu ada kerusakan alat yang disebabkan oleh air, hal ini dikarenakan alat-alat tersebut tidak mempunyai perlindungan perangkat keamanan yang ada ataupun belum ditempatkan pada tempat yang memenuhi standart keamanan SIM-RS dari

peraturan pemerintah. Hal tersebut bisa berakibat kegagalan dalam pemrosesan data, pencurian data yang bisa merambat kehilangan data. Selain itu, hal tersebut juga bertentangan dengan peraturan kementerian kesehatan nomor 82 tahun 2013 pasal 7 tentang keamanan SIM-RS, aspek yang harus dilindungi dalam SIM-RS ada tiga hal, yaitu: keamanan fisik, keamanan jaringan dan keamanan aplikasi.

Sampai sejauh ini, RSI Jemursari belum pernah melakukan audit terkait terjadinya permasalahan tersebut dan RSI Jemursari tidak mengetahui sampai dimana tingkat keamanan sistem informasinya. Untuk mengetahui permasalahan RSI Jemursari dibutuhkan untuk melakukan audit keamanan sistem informasi untuk mengetahui penyebab terjadinya permasalahan yang terjadi. Keamanan informasi yang ditujukan untuk menjaga aspek kerahasiaan (*Confidentiality*), keutuhan (*Integrity*), dan ketersediaan (*Availability*) dari informasi (ISO/IEC 27002, 2005).

Menurut Tanuwijaya dan Sarno (2010) agar audit keamanan sistem informasi berjalan dengan baik, maka diperlukan suatu standar untuk melakukan audit keamanan sistem informasi. Standar audit yang digunakan mengacu pada *Information Systems Audit and Control Association* (ISACA) dengan standar *best practice International Standard Organization ISO 27002* (2005) yang diterbitkan oleh *International Electhronical Commission*. Standar ISO 27002 adalah standar keamanan informasi yang merupakan *best practice* atau panduan umum yang menjelaskan adanya contoh penerapan keamanan informasi dengan menggunakan bentuk kontrol sehingga dapat mencapai sasaran yang diterapkan. Selain itu pemilihan standar ISO telah disetujui oleh pihak RSI Jemursari sendiri. Salah satu alasan RSI Jemursari memilih standart ISO 27002 adalah karena RSI Jemursari sudah menggunakan dan menerapkan standar ISO 9001: 2008 tentang manajemen

mutu. Alasan yang lain menurut Sarno dan Iffanto (2009) adalah ISO 27002 menyediakan sertifikat implementasi Manajemen Keamanan Sistem Informasi (MKSI) yang diakui secara internasional yaitu *Information Security Management Sistem (ISMS) certification*.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di RSI Jemursari, maka dapat ditentukan ruang lingkup permasalahan dengan penentuan beberapa klausul. Klausul yang dipilih dalam audit keamanan sistem informasi ini adalah keamanan sumber daya manusia (klausul 8), keamanan fisik dan lingkungan (klausul 9), kontrol akses (klausul 11), akuisi sistem informasi, pengembangan dan pemeliharaan (klausul 12) yang telah sesuai dengan kesepakatan dengan RSI Jemursari.

Dengan dilakukannya audit keamanan informasi pada Rumah Sakit Islam Jemursari diharapkan dapat mengetahui dan menghitung tingkat keamanan sistem informasi yang ada dan memberikan rekomendasi tentang keamanan SIM-RS yang dimiliki RSI jemursari. Harapan dari hasil audit ini dapat menjadi rekomendasi yang dapat digunakan untuk meningkatkan keamanan sistem informasi yang ada pada Rumah Sakit Islam Jemursari serta menjadi acuan untuk mendapatkan ISMS *certification* dengan standar ISO 27002:2005.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang, maka perumusan masalah yang didapat sebagai berikut:

1. Bagaimana melakukan audit keamanan sistem informasi manajemen rumah sakit (SIM-RS) pada Rumah Sakit Islam Jemursari berdasarkan ISO 27002:2005.
2. Bagaimana menyusun hasil audit keamanan sistem informasi manajemen rumah sakit (SIM-RS) yang berisi temuan dan rekomendasi pada Rumah Sakit Islam Jemursari berdasarkan ISO 27002:2005.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah tersebut batasan masalah dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang diaudit adalah Sistem Informasi Rumah Sakit (SIM-RS).
2. Audit hanya dilakukan pada Rumah Sakit Islam Jemursari yang berada di jalan Jemursari nomor 51-57 Surabaya.
3. Klausul ISO 27002:2005 yang digunakan sesuai kesepakatan dengan pimpinan Manajemen RSI Jemursari yaitu:
 - a. Klausul 8: Keamanan Sumber Daya Manusia.
 - b. Klausul 9: Keamanan Fisik dan Lingkungan.
 - c. Klausul 11: Kontrol Akses.
 - d. Klausul 12: Akuisisi Sistem Informasi, Pembangunan, Pemeliharaan.
4. Tahapan audit yang digunakan adalah tahapan David Cannon yang mengacu pada ISACA 2010.
5. Perhitungan *Maturity Level* menggunakan CMMI

1.4. Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah yang ada, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melaksanakan Audit Keamanan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIM-RS) pada Rumah Sakit Islam Jemursari Berdasarkan Standar ISO 27002:2005 dengan menganalisa hasil wawancara berupa bukti, dan temuan-temuan audit sehingga dapat mengukur *maturity level*.
2. Menyusun hasil Audit Keamanan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit pada Rumah Sakit Islam Jemursari berdasarkan standar ISO 27002:2005 dengan melakukan analisa dan evaluasi dari bukti-bukti dan temuan-temuan yang ada sehingga akan didapatkan laporan hasil audit berupa temuan-temuan dan rekomendasi.

1.5. Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini secara sistematika diatur dan disusun dalam 5 (lima) bab, yaitu:

BAB I :PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, dan tujuan dari pembuatan tugas akhir dengan sistematika penulisan buku laporan.

BAB II :LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas mengenai penjelasan tentang rumah sakit, sistem informasi, sistem informasi manajemen rumah sakit, audit,

audit sistem informasi, keamanan sistem informasi, audit kewanan sistem informasi, tahapan audit, standar sistem keamanan sistem informasi, dan tingkat kedewasaan (*Maturity Level*).

BAB III :METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi uraian tentang RSI Jemursari serta penjelasan mengenai langkah-langkah yang dilakukan dalam melaksanakan audit keamanan sistem informasi yang meliputi penentuan ruang lingkup, tujuan audit, pengumpulan bukti, penilaian *maturity level* hingga penyusunan rekomendasi untuk kemudian disusun menjadi laporan akhir dari hasil audit keamanan sistem informasi.

BAB IV :HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang hasil pelaksanaan audit keamanan sistem informasi berdasarkan tahapan audit hingga hasil temuan dan rekomendasi dari kegiatan audit keamanan sistem informasi di RSI Jemursari.

BAB V :PENUTUP

Berisi kesimpulan dari tugas akhir, serta saran sehubungan dengan adanya kemungkinan pengembangan sistem pada masa yang akan datang.