

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Diskominfo Provinsi XYZ memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap penggunaan sistem elektronik dalam melakukan proses bisnis instansi. Tingkat kelengkapan sebesar 457 yang sudah termasuk “Cukup Baik” pada pemenuhan standar ISO/IEC 27001. Namun tingkat kematangan tersebut secara keseluruhan baru menyentuh pada III+ yang berarti hasil penilaian hanya menyentuh standar minimal yang ditetapkan sesuai dengan ISO/IEC 27001.

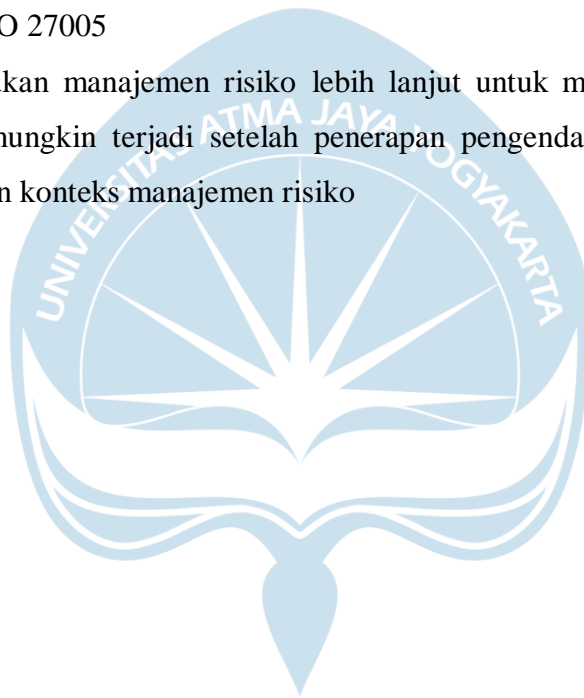
Untuk area Pengelolaan Risiko Keamanan Informasi yang menjadi konteks pada penelitian ini berdasarkan persentase pemenuhan dan tingkat kematangannya masih rendah jika dibandingkan dengan area lainnya. Selain itu, Jika dilihat dari tingkat penerapan yang sudah dilakukan oleh instansi area tersebut belum sampai pada tingkat kepatuhan terhadap ISO 27001/SNI.

Dari proses pengelolaan risiko pada konteks yang ditetapkan, diperoleh 50 skenario risiko. Dari seluruh skenario yang ada yang sudah disesuaikan dengan penerimaan risiko oleh pihak instansi diperoleh 19 skenario yang disetujui dan akan diberikan rekomendasi perbaikan. Di antaranya terdapat 1 skenario dengan level *High*, 13 skenario dengan level *Medium*, dan 5 skenario dengan level *Low*.

5.2 Saran

Karena penelitian ini tidak luput dari keterbatasan, Maka berikut ini akan disampaikan saran untuk penelitian yang lebih lanjut di masa mendatang antara lain.

1. Penelitian dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menyesuaikan pembaruan yang terdapat pada metode yang digunakan baik Indeks KAMI atau ISO 27005
2. Melakukan manajemen risiko lebih lanjut untuk menentukan sisa risiko yang mungkin terjadi setelah penerapan pengendalian dan memperluas cakupan konteks manajemen risiko



DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. H. Rosmawarni, N. Mutiah, and J. S. Informasi, “Audit Manajemen Risiko Pengembangan Perangkat Lunak Dengan Menggunakan Framework Cobit 5,” *J. Komput. dan Apl.*, vol. 07, no. 1, pp. 54–63, 2019.
- [2] P. Kantor, W. Kementerian, H. Dan, and H. A. M. Diy, “Information Security Evaluation Using Information Security Index (KAMI) in the Ministry of Law and HAM DIY,” vol. 3, no. 1, pp. 1–6, 2020.
- [3] M. Yunella, A. D. Herlambang, W. Hayuhardhika, and N. Putra, “Evaluasi Tata Kelola Keamanan Informasi Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Malang Menggunakan Indeks KAMI,” vol. 3, no. 10, pp. 9552–9559, 2019.
- [4] N. Arman, W. Hayuhardhika, N. Putra, and A. Rachmadi, “Evaluasi Keamanan Informasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Sidoarjo menggunakan Indeks Keamanan Informasi (KAMI),” vol. 3, no. 6, pp. 5750–5755, 2019.
- [5] P. Keamanan, I. Menggunakan, and I. Keamanan, “Pengukuran Keamanan Informasi Menggunakan Indeks Keamanan Informasi (KAMI) Studi Kasus di PUSTIPD UIN Raden Fatah Palembang,” vol. 4, pp. 121–132, 2018.
- [6] P. Diah Restu Wardani1, “Evaluasi Keamanan Informasi Pada Pti Pdam Tirta Moedal Kota Semarang Berdasarkan Indeks Keamanan Informasi Sni Iso/Iec 27001:2009,” *Techno.COM*, vol. 14, no. 3, pp. 165–172, 2015.
- [7] W. C. Pamungkas and F. T. Saputra, “Evaluasi Keamanan Informasi Pada SMA N 1 Sentolo Berdasarkan Indeks Keamanan Informasi (KAMI) ISO/IEC 27001:2013,” *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 1, no. 2, p. 101, 2020.
- [8] Perpres 95 Tahun 2018, “Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik,” *seruyankab.go.id*, 2018.
- [9] I. Afrianto, T. Suryana, and S. Sufa’atin, “Pengukuran dan Evaluasi

- Keamanan Informasi Menggunakan Indeks KAMI - SNI ISO/IEC 27001:2009,” *J. Ultim. InfoSys*, vol. 6, no. 1, pp. 43–49, 2015.
- [10] S. I. D. Octaviani, Suprpto, and A. D. Herlambang, “Evaluasi Kesiapan Kerangka Kerja Keamanan Informasi Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Batu Dengan Menggunakan Indeks,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 3, pp. 2741–2745, 2019.
- [11] H. T. I. Driantami, Suprpto, and A. R. Perdanakusuma, “Analisis Risiko Teknologi Informasi Menggunakan ISO 31000 (Studi kasus : Sistem Penjualan PT Matahari Department Store Cabang Malang Town Square),” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 11, pp. 4991–4998, 2018.
- [12] Tim Direktorat Keamanan Informasi, “Panduan Penerapan Tata Kelola Keamanan Informasi Bagi Penyelenggaean Layanan Publik,” *Direktorat Keamanan Inf. Kementeri. Komun. dan Inform. RI*, 2011.
- [13] N. Hidayati, “Kajian Tata Kelola IT Berdasarkan Indeks Kami pada Universitas Pakuan Bogor,” *J. Paradig.*, vol. 16, 2014.
- [14] M. Siga, T. D. Susanto, and B. C. Hidayanto, “Evaluasi Keamanan Informasi Menggunakan Indeks Keamanan Informasi Pada Kantor Wilayah Ditjen Perbendaharaan Negara Jawa Timur,” *Semin. Nas. Sist. Inf. Indones.*, no. 479, pp. 478–483, 2014.
- [15] F. S. Sujalma, A. Ambarwati, and N. Damastuti, “Evaluasi Keamanan Informasi Pada PT. MA-RI Menggunakan Indeks KAMI,” pp. 1–6, 2017.
- [16] A. Asriyanik and U. M. Sukabumi, “Manajemen Keamanan Informasi pada Sistem Informasi Akademik Menggunakan ISO 27005,” no. August 2018, 2019.
- [17] M. Syafrizal, “ISO 17799 : Standar Sistem Manajemen Keamanan Informasi,” *Semin. Nas. Teknol. 2007 (SNT 2007)*, vol. 2007, no. November, pp. 1–12, 2007.
- [18] BSSN, “Indeks KAMI | bssn.go.id,” 2019. [Online]. Available: <https://bssn.go.id/indeks-kami/>. [Accessed: 07-Mar-2021].
- [19] R. Firmana, B. C. Hidayanto, and H. M. Astuti, “Penggunaan Indeks

- Keamanan Informasi (KAMI) Sebagai Evaluasi Keamanan Informasi Pada PT. PLN Distribusi Jatim,” *J. Tek. POMITS (Publikasi Online ITS)*, vol. 1, no. 1, pp. 1–5, 2013.
- [20] A. T. Megawati, H. M. Astuti, and A. Herdiyanti, “Pengelolaan Risiko Aset Teknologi Informasi Pada Perusahaan Properti Pt Xyz , Tangerang Berdasarkan,” *Semin. Nas. Sist. Inf. Indones.*, no. September, pp. 449–454, 2014.
- [21] M. Al Fikri, F. A. Putra, Y. Suryanto, and K. Ramli, “Risk assessment using NIST SP 800-30 revision 1 and ISO 27005 combination technique in profit-based organization: Case study of ZZZ information system application in ABC agency,” *Procedia Comput. Sci.*, vol. 161, pp. 1206–1215, 2019.
- [22] & L. Florin, M.-V., *IRGC Resource Guide On Resilience*. Lausanne: EPFL International Risk Governance Center (IRGC), 2016.
- [23] E. Supristiowadi and Y. G. Suchahyo, “Manajemen Risiko Keamanan Informasi pada Sistem Aplikasi Keuangan Tingkat Instansi (SAKTI) Kementerian Keuangan,” *Indones. Treas. Rev. J. Perbendaharaan Keuang. Negara dan Kebijakan. Publik*, vol. 3, no. 1, pp. 23–33, 2018.
- [24] COSO, “Tentang kami,” 2021. [Online]. Available: <https://www.coso.org/Pages/aboutus.aspx>. [Accessed: 13-Apr-2021].
- [25] I. Security, C. Erm, S. Organizations, and E. R. Management, “General Considerations on Risk Management and Information System Security Assessment According to ISO/IEC 27005 : 2011 and ISO 31000 : 2009 Standards,” pp. 3–8, 2009.
- [26] I. S. O. ISO, “IEC 27005: Information technology–security techniques–information security risk management,” *Iso/Iec*, vol. 44, no. 0, 2011.
- [27] B. Suanda, “Strategi Mengatasi Risiko – Manajemen Proyek Indonesia,” *manajemenproyekindonesia.com*, 2013. [Online]. Available: <https://manajemenproyekindonesia.com/?p=2627>. [Accessed: 23-Apr-2021].
- [28] J. Jonny, A. Ambarwati, and C. Darujati, “Penilaian Risiko Data Sistem

- Informasi Manajemen Puskesmas dan Aset Menggunakan ISO 27005,” *Sistemasi*, vol. 10, no. 1, p. 1, 2021.
- [29] Y. Maryono, S. Suyoto, and P. Mudjihartono, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TIK Studi Kasus: Asmi Santa Maria Yogyakarta,” *J. Buana Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 81–90, 2010.
- [30] S. Salahuddin, A. Ambarwati, and M. N. Al Azam, “Identifikasi Risiko Keamanan Informasi Menggunakan Iso 27005 Pada Sebuah Perguruan Tinggi Swasta Di Surabaya,” *Semin. Nas. Sist. Inf.*, pp. 990–996, 2018.
- [31] A. Dwi, L. Sugianto, F. Samopa, and M. Astuti, “Penilaian dan Kontrol Risiko Terhadap Infrastruktur dan Keamanan Informasi Berdasarkan Standar ISO/IEC 27001 : 2013 (Studi Kasus : Institut Teknologi Sepuluh Nopember),” vol. 2013, pp. 96–101, 2017.
- [32] I. K. Dewi, Fitroh, and S. Ratnawati, “Usulan Manajemen Resiko Berdasarkan Standar SNI ISO / IEC 27001 : 2009 Menggunakan Indeks KAMI (Keamanan Informasi),” *Stud. Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 1–7, 2015.
- [33] R. E. G. Fajar Ilham Satria Yudha, “Risk Assessment pada Manajemen Resiko Keamanan Informasi Mengacu Pada British Standard ISO/IEC 27005 Risk Management,” *J. Algoritm. Sekol. Tinggi Teknol. Garut*, 2016.
- [34] A. Ayu Sendari, “Mengenal Jenis Penelitian Deskriptif Kualitatif pada Sebuah Tulisan Ilmiah,” *Liputan 6*, 2019. [Online]. Available: <https://hot.liputan6.com/read/4032771/mengenal-jenis-penelitian-deskriptif-kualitatif-pada-sebuah-tulisan-ilmiah>. [Accessed: 10-Mar-2021].
- [35] R. Pramudhita Ferdiansyah, Subektiningsih, “Evaluasi Tingkat Kesiapan Keamanan Informasi Menggunakan Indeks KAMI 4.0 pada Lembaga UPTD XYZ,” vol. 1, no. 2, pp. 1–10, 2019.
- [36] D. P. XYZ, “Profil Dinas - Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi XYZ.” [Online]. Available: <https://diskominfo.xyz.go.id/2019/profil-dinas/>. [Accessed: 12-Apr-2021].
- [37] Menteri KOMINFO RI, “Pedoman Menteri No 6 Tahun 2017 Manajemen Risiko di Lingkungan Kemkominfo.” Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum (JDIH), 2017.

[38] ISO/IEC, "ISO/IEC 27002:2013," IEC, 2013.



LAMPIRAN

Contoh Kuesioner

Kuisisioner Penilaian Risiko Aset Utama

(proses bisnis, sub-proses bisnis dan kegiatan)

Tata Cara Pengisian Kuisisioner :

- Bapak/Ibu hanya perlu mengisi pada 4 kolom yang berwarna kuning (Kemungkinan Terjadinya Ancaman, Dampak Terjadinya Ancaman, Perkiraan Biaya Pemulihan/pencegahan Ancaman, dan Pengendalian Yang sudah Diterapkan (Jika Ada))
- Pada setiap kolom yang memerlukan pilihan sudah berisikan sistem pemilihan Bapak/Ibu hanya perlu memilihnya dengan mengklik pilihan yang ada seperti gambar di bawah ini

4	5
Kemungkinan Terjadi Ancaman	Dampak Terjadinya Ancaman
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Pengendalian Yang sudah Diterapkan (Jika Ada)	
<input type="text"/>	

- Pada kolom 4 Kemungkinan Terjadinya Ancaman mohon diisi dengan pilihan satu Kategori tingkatan mulai dari Sangat Sering, Sering, Sedang, Jarang, dan Sangat Jarang
- Pada kolom 5 Dampak Terjadinya Ancaman mohon diisi dengan pilihan satu Kategori tingkatan mulai dari Sangat Tinggi, Tinggi, Sedang, Rendah, dan Sangat Rendah
- Pada kolom 6 Perkiraan Biaya Pemulihan/pencegahan Ancaman mohon diisi dengan pilihan satu Kategori tingkatan mulai dari Sangat Tinggi, Tinggi, Sedang, Rendah, dan Sangat Rendah.
- Pada kolom 7 mohon diisi dengan pengendalian yang mungkin sudah diterapkan pada instansi (optional) dalam bentuk teks hanya disebutkan saja (jika bersifat rahasia bisa disamarkan dengan istilah lain yang sesuai). Jika tidak diisi maka akan dianggap belum ada
- Mohon diisi menyesuaikan dengan kondisi yang ada pada instansi Bapak/Ibu
- Setelah selesai mengisi semua bagian, jangan lupa untuk **SAVE** dokumen untuk menyimpan perubahan form penilaian
- Terima kasih Bapak/Ibu atas kesediannya dalam pengisian kuisisioner ini