

Analisis Manajemen Resiko Keamanan Data Sistem Informasi Berdasarkan Indeks Keamanan Informasi (KAMI) ISO 27001:2013

Silvia Paramita, Sandy Akbar Siregar, Rissa Azzahra Damanik, Muhammad Dedi Irawan

Fakultas sains dan Teknologi, Sistem Komputer, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Email: ¹*silviaparamita02@gmail.com, ²sandyakbar58@gmail.com, ³rissa13dmk@gmail.com,

⁴muhammadeddirawan@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: silviaparamita02@gmail.com

Abstrak– Di era globalisasi ini, kemajuan teknologi khususnya di bidang sistem informasi sangatlah pesat. Terutama di sekolah yang merupakan salah satu bidang pendidikan yang menuntut keterlibatan teknologi informasi dalam pengelolaan dan pengamanan data. Mirip dengan laporan manajemen tentang jumlah siswa yang hadir, tidak hadir, dan sakit. Sama halnya dengan pengelola buku, pustakawan menghitung atau memverifikasi jumlah buku mata pelajaran, buku cerita, dan jenis literatur lainnya. Dengan penerapan sistem yang dapat memfasilitasi operasional di sekolah dengan menggunakan perangkat lunak, sangat penting bagi sekolah untuk membangun sistem informasi yang andal untuk mengontrol kelancaran pergerakan data dan membantu serta mempercepat pemrosesan data di sekolah. SMA. NEGERI 6 MEDAN yang dipilih sebagai lokasi observasi kegiatan dalam kegiatan ini

Kata Kunci: Sekolah; Keamanan; Sistem Informasi; Keamanan Aset Informasi

Abstract– In this era of globalization, technological advances, especially in the field of information systems, are very rapid. Especially in schools which are one of the fields of education that require the involvement of information technology in data management and security. Similar to management reports on the number of students present, absent and sick. Likewise with book managers, librarians count or verify the number of subject books, story books, and other types of literature. By implementing a system that can facilitate operations in schools using software, it is very important for schools to build a reliable information system to control the smooth movement of data and help and speed up data processing in schools. SENIOR HIGH SCHOOL. NEGERI 6 MEDAN which has been chosen as the location for observing the activities in this activity

Keywords: School; Security; Information Systems; Information Asset Security

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada era ini telah mengalami peningkatan yang meliputi peningkatan jumlah berbagai jenis pengelolaan data yang tersedia untuk digunakan dan dimanfaatkan oleh berbagai macam organisasi dan lembaga pendidikan, seperti sekolah. Kemajuan secepat kilat dari pemrosesan data terkomputerisasi. Pentingnya teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang pendidikan tidak bisa dilebih-lebihkan, terutama berkaitan dengan perannya dalam memfasilitasi proses belajar mengajar serta meningkatkan produktivitas tugas akademik dan administrasi. Sebagai tempat belajar, sekolah memiliki tanggung jawab untuk dapat mengefektifkan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk memudahkan berbagai aktivitasnya. Kebijakan yang berkaitan dengan keamanan informasi yang perlu diberlakukan untuk melindungi aset penting. [1] – [5] Penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara luas di lembaga pendidikan diperkirakan akan memberikan dampak yang sangat baik dan akan menghasilkan peningkatan tingkat efisiensi dan produktivitas di bidang pendidikan dan administrasi. Tidak dapat dipungkiri bahwa penggunaan teknologi informasi akan melibatkan beberapa tingkat risiko keamanan informasi, yang berarti bahwa bisnis atau lembaga pemerintah harus mengungkapkan aset informasi mereka. [6] Pinontoan mendefinisikan manajemen risiko sebagai proses meminimalkan potensi hasil yang tidak diinginkan yang dihasilkan dari aktivitas dan keputusan sehari-hari. Sementara itu, Darmawi mendefinisikan risiko sebagai kemungkinan hasil yang tidak diinginkan atau tidak menguntungkan, antara lain kemungkinan menderita kerugian, cedera, atau kebakaran. Dalam hal risiko, tidak ada metode yang dapat menjamin bahwa konsekuensi buruk dapat dihindari pada waktu tertentu seratus persen, kecuali tindakan yang diambil tidak melibatkan aktivitas yang mengandung unsur risiko. [7]

Keamanan informasi terbentuk secara alami karena sifat dari sistem informasi yang pada umumnya dapat memberikan hak pengelolaan kepada pihak yang diberi wewenang guna mencegah penyalahgunaan informasi oleh pihak yang tidak diberi wewenang. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar informasi tidak disalahgunakan oleh pihak yang tidak diberi kewenangan. Menurut Whitman dan Mattord, konsep keamanan informasi dapat dibagi menjadi tiga komponen utama, yaitu sebagai berikut: 1. Menjaga kerahasiaan yang ketat Penting untuk menjaga kerahasiaan untuk menjamin bahwa informasi hanya dapat dilihat oleh individu atau organisasi yang telah diberikan izin untuk melihat detail spesifik. Integritas adalah komponen yang menjamin kualitas, integritas, dan kelengkapan data terjaga sesuai dengan keaslian data. Integritas adalah jaminan bahwa data tersebut asli. 3. Ketersediaan Persyaratan kerahasiaan adalah tidak adanya halangan atau gangguan apa pun dalam proses di mana pihak yang berwenang untuk melihat informasi tertentu dapat melihat informasi tersebut dalam format yang mereka butuhkan. [8] Indeks KAMI adalah salah satu metode penelitian yang kami gunakan saat melakukan penelitian. Indeks KAMI adalah perangkat lunak evaluasi yang dapat digunakan untuk menilai seberapa siap suatu organisasi dalam hal keamanan informasi. [9] Bukan tujuan alat evaluasi ini untuk melakukan investigasi terhadap kepraktisan atau efisiensi berbagai bentuk keamanan yang saat ini

digunakan. Sebaliknya, instrumen penilaian ini dimaksudkan untuk memberi pengarah singkat kepada para pemimpin bisnis dan akademisi tentang tingkat kesiapan (kelengkapan dan kematangan) kerangka kerja keamanan informasi secara keseluruhan. [10] Tujuan penerapan keamanan informasi dinilai dalam berbagai topik, dengan fokus pada pembahasan dan penerapan semua persyaratan keamanan yang diuraikan dalam standar ISO/IEC 27001: 2013. Kerangka evaluasi indeks KAMI dapat digunakan oleh bisnis apa pun, terlepas dari ukuran, kematangan, atau tingkat minatnya dalam menggabungkan TIK ke dalam prosedur yang telah ditetapkan. Informasi yang dikumpulkan akan digunakan untuk menyusun ringkasan indeks kesiapan berdasarkan kelengkapan dan kematangan kerangka kerja keamanan informasi yang diterapkan. Informasi ini juga dapat dibandingkan dengan sumber lain, memungkinkan pengembangan strategi peningkatan dan penetapan prioritas.

Perlindungan data dan informasi yang ada harus menjadi perhatian khusus untuk SMA N 6 Medan karena penggunaan TI yang ekstensif di sekolah. Untuk keperluan investigasi ini, evaluasi diperlukan karena keamanan informasi adalah salah satu aset yang paling berharga. Menggunakan Indeks Keamanan Informasi (KAMI), yang dipecah menjadi kategori seperti "Sistem Elektronik", "tata kelola", "risiko", "kerangka kerja", "manajemen aset", "teknologi", dan "suplemen", makalah ini akan menganalisis keadaan keamanan TI di SMA No. 6 Medan. Indeks Keamanan Informasi akan digunakan untuk analisis ini (KAMI). memeriksa sejauh mana layanan TI SMA N.6 telah meningkat sebagai hasil dari pengelolaan dan penggunaan TI. Selain itu, lembaga pendidikan tersebut memerlukan penetapan kebijakan yang dapat menjadi acuan bagi pengelolaan teknologi informasi di dalam institusi. Perbedaan penelitian ini dari penelitian lainnya terdapat pada kerangka berfikir yang mana penelitian ini disusun dari kajian pustaka dan juga dasar fakta yang berbeda dari penelitian terdahulu. Dan apabila di lihat dari metode dan analisis datanya, pada penelitian ini terdapat data hasil penelitian yang nantinya data tersebut akan di olah menggunakan metode yang ada untuk menghasilkan kesimpulan dalam penelitian

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Indeks KAMI

Tujuan pengumpulan data untuk dijadikan bahan evaluasi menurut indeks KAMI ditentukan pada saat pengisian indeks KAMI. Hal ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang dapat digunakan dalam evaluasi kerangka tata kelola keamanan sistem informasi.

Bagian II: Tata Kelola Keamanan Informasi					
Bagian ini mengevaluasi kesiapan bentuk tata kelola keamanan informasi beserta instansi/perusahaan/fungsi, tugas dan tanggung jawab pengelola keamanan informasi.					
[Penilaian] Tidak Dilakukan; Dalam Perencanaan; Dalam Penerapan atau Diterapkan Sebagian; Diterapkan Secara Menyeluruh			Status	Skor	
#	Fungsi/Organisasi	Keamanan Informasi			
2.1	II	1	Apakah pimpinan instansi/perusahaan anda secara prinsip dan resmi bertanggungjawab terhadap pelaksanaan program keamanan informasi (misal yang tercantum dalam ITSP), termasuk penetapan kebijakan terkait?	Tidak Dilakukan	0
2.2	II	1	Apakah instansi/perusahaan anda memiliki fungsi atau bagian yang secara spesifik mempunyai tugas dan tanggungjawab mengelola keamanan informasi dan menjaga kepatuhannya?	Tidak Dilakukan	0
2.3	II	1	Apakah pejabat/petugas pelaksana pengamanan informasi mempunyai wewenang yang sesuai untuk menerapkan dan menjamin kepatuhan program keamanan informasi?	Dalam Perencanaan Dalam Penerapan / Diterapkan Sebagian Diterapkan Secara Menyeluruh	0
2.4	II	1	Apakah penanggungjawab pelaksanaan pengamanan informasi diberikan alokasi sumber daya yang sesuai untuk mengelola dan menjamin kepatuhan program keamanan informasi?	Tidak Dilakukan	0
2.5	II	1	Apakah peran pelaksana pengamanan informasi yang mencakup semua keperluan dipetakan dengan lengkap, termasuk kebutuhan audit internal dan persyaratan segregasi kewenangan?	Tidak Dilakukan	0
2.6	II	1	Apakah instansi/perusahaan anda sudah mendefinisikan persyaratan/standar kompetensi dan keahlian pelaksana pengelolaan keamanan informasi?	Tidak Dilakukan	0
2.7	II	1	Apakah semua pelaksana pengamanan informasi di instansi/perusahaan anda memiliki kompetensi dan keahlian yang memadai sesuai persyaratan/standar yang berlaku?	Tidak Dilakukan	0
2.8	II	1	Apakah instansi/perusahaan anda sudah menerapkan program sosialisasi dan peningkatan pemahaman untuk keamanan informasi, termasuk kepentingan kepatuhannya bagi semua pihak yang terkait?	Tidak Dilakukan	0
2.9	II	2	Apakah instansi/perusahaan anda menerapkan program peningkatan kompetensi dan keahlian untuk pejabat dan petugas pelaksana pengelolaan keamanan informasi?	Tidak Dilakukan	0
2.10	II	2	Apakah instansi/perusahaan anda sudah mengintegrasikan keperluan/persyaratan keamanan informasi dalam proses kerja yang ada?	Tidak Dilakukan	0
2.11	II	2	Apakah instansi/perusahaan anda sudah mengidentifikasi data pribadi yang digunakan dalam proses kerja dan menerapkan pengamanan sesuai dengan peraturan perundangan yang	Tidak Dilakukan	0

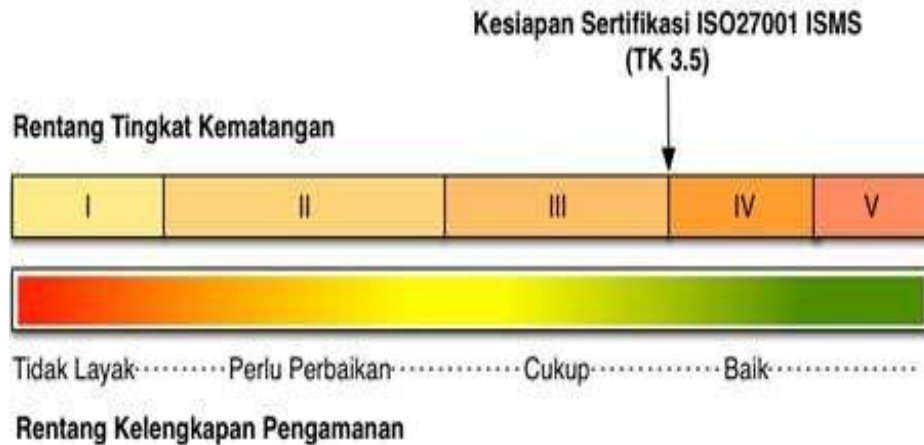
Gambar 1. Contoh Dari Kuesioner Yang Ada Pada Indeks KAMI

Indeks KAMI digunakan sebagai alat evaluasi dalam penelitian ini. Indeks kami adalah alat evaluasi yang menganalisis kesiapan keamanan informasi organisasi. Namun, indeks KAMI hanya akan memberikan rangkuman kesiapan kerangka organisasi untuk digunakan sebagai laporan. Implementasi evaluasi ini mencakup beberapa area yang menjadi tujuan penerapan keamanan informasi yang juga memenuhi semua persyaratan keamanan yang ditentukan oleh standar ISO/IEC 27001:2013. [11] Indeks KAMI dirancang untuk digunakan oleh berbagai tingkatan organisasi guna menghasilkan hasil komparatif untuk menentukan prioritas. Selain itu, perbandingan ini memungkinkan dihasilkannya organisasi yang memenuhi standar ISO 27001:2013 dalam konteks peningkatan dan penetapan prioritas. Hal ini dilakukan agar indeks KAMI menghasilkan organisasi yang memenuhi kriteria tersebut. [12] –[14]

Indeks KAMI selanjutnya dapat dimanfaatkan secara berkala untuk mendapatkan gambaran kesiapan organisasi yang akurat dan terkini dalam hal kesiapan keamanan informasi. Hal ini bermanfaat untuk meningkatkan kesadaran akan perlunya keamanan informasi dalam suatu organisasi, yang harus dimulai dengan pengaturan tata kelola yang tepat untuk sistem informasi. Aplikasi evaluasi indeks KAMI versi 4.0 dapat digunakan untuk mengevaluasi berbagai jenis

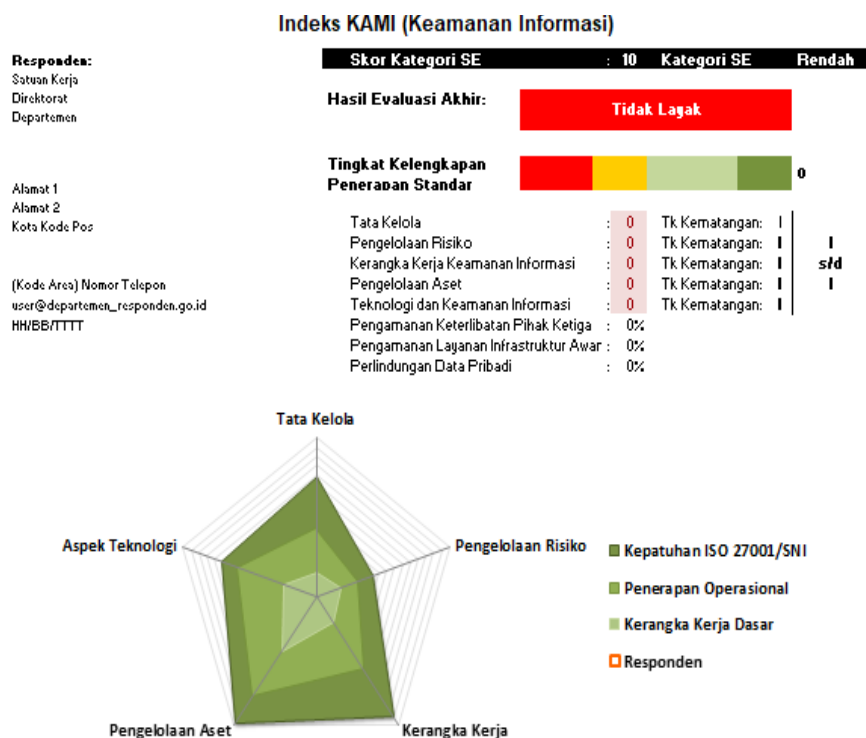
instansi di level manapun. Beberapa kategori pertanyaan di setiap area harus digunakan untuk melakukan evaluasi sesuai dengan prosedur yang ditentukan. Berikut ini adalah kelas-kelasnya:

1. Nilai teknologi komunikasi dan informasi
2. Tata kelola kerangka kerja untuk keamanan informasi
3. Manajemen Ancaman Keamanan Informasi
4. kerangka perlindungan informasi
5. administrasi aset informasi
6. Teknologi dan perlindungan data sensitif



Gambar 2. Rentang Dari Tingkat Kematangan Pada Indeks KAMI

Ketika datang untuk menerapkan sertifikasi ISO 27001:2013, tingkat kesiapan suatu organisasi berada di antara nilai III dan IV yang direkomendasikan dengan skor TK 3.5. [15]

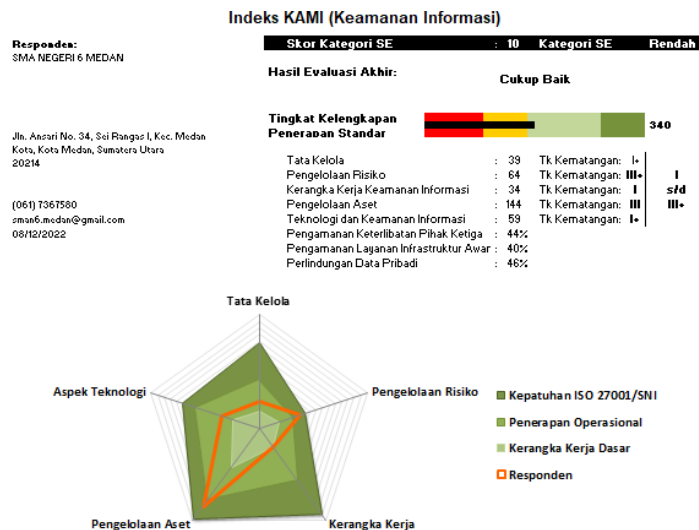


Gambar 3. Contoh Dari Dashboard Yang Terdapat Pada Indeks KAMI

Anda dapat melihat hasil evaluasi yang dilakukan oleh suatu instansi/lembaga atau stakeholder jika melihat pada dashboard yang sedang ditampilkan. Dari dashboard ini dapat digambarkan tingkat kesiapan suatu organisasi untuk menerapkan tata kelola keamanan sistem informasi untuk setiap kategori yang ada, mulai dari tata kelola, aspek teknologi, manajemen aset, kerangka kerja, dan manajemen risiko, seperti yang digambarkan dalam ISO/IEC 27001: Diagram dasbor yang diadaptasi 2013. Anda dapat melakukannya dengan memulai dari tata kelola, beralih ke aspek teknologi, kemudian beralih ke kerangka kerja, dan terakhir beralih ke manajemen risiko

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil indeks disajikan sebagai diagram batang, seperti yang digambarkan pada gambar di bawah ini, yang berasal dari hasil pengumpulan data. Sesuai dengan porsi evaluasi dan dimana SMA Negeri 6 Medan telah menerapkan sebagian besar tata kelola sistem informasi yang baik, hasil evaluasi akhir menunjukkan rentang informasi yang tersedia cukup baik. Namun, masih terdapat kekurangan di beberapa bagian yang berkaitan dengan keamanan data dan informasi yang tersedia.



Gambar 4. Hasil dan evaluasi akhir indeks KAMI versi 4.0

Berdasarkan temuan evaluasi indeks KAMI, SMA No. 6 Medan telah berkembang menjadi sekolah yang mengutamakan pengelolaan sistem informasi. Hal ini ditunjukkan tidak hanya pada gambaran grafik, tetapi juga sejauh mana standar kategori yang ada telah diterapkan sepenuhnya dalam Indeks KAMI, sebagaimana akan dijelaskan lebih lanjut.

a. Bagian I : Kategori Sistem Elektronik

Evaluasi menyimpulkan bahwa organisasi memiliki nilai investasi sistem elektronik kurang dari Rp. 3 Milyar, selain itu disimpulkan bahwa total anggaran operasional tahunan yang dialokasikan untuk pengelolaan sistem elektronik kurang dari Rp. 1 miliar. Sebagai hasil dari temuan ini, bagian ini ditetapkan memiliki nilai rendah.

b. Bagian II : Tata Kelola Keamanan Informasi

Bagian kedua akan berfokus pada tata kelola keamanan informasi yang ada di lembaga-lembaga di mana fungsi dan tanggung jawab lembaga terkait dengan manajemen informasi yang ada sudah ada. Hal ini akan memastikan bahwa setiap bagian yang diberi tanggung jawab dapat dipetakan dengan jelas, dan keakuratan data informasi dapat dipertanggungjawabkan. Evaluasi bagian ini menghasilkan skor 39 yang tergolong kurang atau perlu perbaikan.

c. Bagian III : Pengelolaan Risiko Keamanan Informasi

Karena masih banyak hal yang belum sepenuhnya dapat dilaksanakan oleh SMA N 6 Medan, maka hasil evaluasi pada seksi III mendapatkan nilai yang cukup baik. Hal ini karena, sebagaimana dinyatakan dalam bagian 3.15, kerangka kerja manajemen risiko ditinjau secara berkala untuk memastikan/meningkatkan efektivitas.

d. Bagian IV : Kerangka Kerja Pengelolaan Keamanan Informasi.

Hasil evaluasi menunjukkan skor 34 dari kemungkinan 29 soal tercapai. Sedangkan pada aspek-aspek tertentu, seperti mekanisme pengelolaan dokumen yang telah dibahas, masih dalam tahap perencanaan, yang artinya belum bisa memberikan efek yang cukup memadai.

e. Bagian V : Pengelolaan Aset Informasi

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh cukup memuaskan; skor 144 dari kemungkinan 38 diperoleh. Misalnya, ketersediaan aturan yang diterapkan secara menyeluruh untuk penggunaan komputer dan email, serta aturan untuk mengamankan dan memanfaatkan aset informasi atau perusahaan terkait. Contoh lainnya adalah tersedianya peraturan yang mengatur penggunaan perusahaan terafiliasi. Di SMA N.6 Medan, klasifikasi aset informasi yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku belum tersedia. Tidak memadai dalam beberapa hal sehubungan dengan pengelolaan aset informasi di bagian V ini adalah faktor-faktor seperti ini.

f. Bagian VI : Teknologi danKeamananInformasi

Pada evaluasi yang dilakukan yang terdiri dari total 26 soal, diperoleh skor 59 yang berdasarkan skor tersebut tergolong perlu perbaikan. Hal ini disebabkan masih banyak soal yang belum terlaksana atau terlaksana sepenuhnya di SMA N 6 Medan, dan juga di beberapa sisi ada hal-hal penting yang belum terlaksana, misalnya pada tahap perencanaan seperti melibatkan pihak independen dalam menilai keandalan keamanan informasi yang ada.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Indeks KAMI versi 4.0

No.	Kategori	Skor	Tingkat Kematangan
1.	Tata Kelola	39	I*
2.	Pengelolaan Risiko	64	III*
3.	Kerangka Kerja Keamanan Informasi	34	I
4.	Pengelolaan Aset	144	III
5.	Teknologi Dan Keamanan Informasi	59	I*
Jumlah Skor		340	Cukup Baik

Hasil dari setiap kategori dimasukkan ke dalam tabel evaluasi yang digunakan untuk data yang tersedia saat ini. Selain temuan yang tersaji di bar chart, ada juga temuan yang tersaji di radar indeks KAMI. Dalam hasil evaluasi ditemukan adanya rasa ketergantungan dan menganggap tick sebagai hal yang penting. Akibatnya nilai tingkat ketergantungan SMA Negeri 6 Medan terhadap kutu juga tinggi. Hal ini menandakan bahwa kebutuhan akan kutu semakin meningkat setiap harinya dan akan terus meningkat.

4. KESIMPULAN

Kajian indeks KAMI dilakukan di SMA N 6 Medan, dan berdasarkan ketujuh ruas yang dievaluasi, SMA N 6 Medan mendapat predikat Cukup Baik dengan skor total 340. keluar. SMA N 6 Medan merupakan kerangka manajemen risiko yang ditinjau secara berkala untuk memastikan atau meningkatkan efektivitas di seksi II, III, dan V. Namun, seksi IV dan VI sedikit melemah karena tidak sepenuhnya menerapkan dokumen mekanisme manajemen yang telah beredar. Pada tahap perencanaan, proyek belum mampu memberikan dampak yang memadai, dan ada isu-isu penting yang belum tertangani. Ada beberapa hal yang menjadikan SMA N 6 Medan sebagai kerangka kerja manajemen risiko yang ditinjau secara berkala untuk memastikan atau meningkatkan efektivitas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih peneliti ucapkan kepada semua pihak yang telah mendukung dalam penelitian ini, harapannya hasil penelitian ini bisa menjadi bahan dasar dan acuan pembelajaran serta penelitian selanjutnya.

REFERENCES

[1] M. R. Slamet, M. Ikhlah, dan ..., "ANALISIS PENILAIAN KEAMANAN INFORMASI DENGAN MENGGUNAKAN PENILAIAN MANDIRI KEAMANAN INFORMASI (PAMAN KAMI)," J. Appl. ..., 2022, [Daring]. Tersedia pada: <https://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JABA/article/view/3604>.

[2] D. Sawitri, M. Zarlis, dan S. Efendi, "Hakikat Filsafat Dalam Ilmu Informasi Security (Keamanan Informasi)," Pros. Semin. Nas. Ris., 2022, [Daring]. Tersedia pada: <http://tunasbangsa.ac.id/seminar/index.php/senaris/article/view/224>.

[3] F. Wirayudha, EVALUASI KEAMANAN INFORMASI MENGGUNAKAN INDEKS KAMI PADA ORGANISASI PEMERINTAH (KASUS DINAS KOMINFO KABUPATEN PENUKAL ABAB e-journal.uajy.ac.id, 2022.

[4] S. Nurul, S. Anggrainy, dan S. Aprelyani, "FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEAMANAN SISTEM INFORMASI: KEAMANAN INFORMASI, TEKNOLOGI INFORMASI DAN NETWORK (LITERATURE," ... Manaj. Sist. Inf., 2022, [Daring]. Tersedia pada: <https://www.dinastirev.org/JEMSI/article/view/992>.

[5] H. Jauhary, G. E. Pratiwi, A. Z. Salim, dan ..., "Penerapan ISO27001 dalam Menjaga dan Meminimalisir Risiko Keamanan Informasi: Literatur Review," Media J. Inform., 2022, [Daring]. Tersedia pada: <https://jurnal.unsur.ac.id/mjinformatika/article/view/1581>.

- [6] B. S. Deva dan R. Jayadi, "Analisis Risiko dan Keamanan Informasi pada Sebuah Perusahaan System Integrator Menggunakan Metode Octave Allegro," *J. Teknol. dan Inf.*, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/jati/article/view/6829>.
- [7] W. C. Pamungkas dan 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, hal. 101, 2020, doi: 10.30865/json.v1i2.1924.
- [8] F. A. Basyarahil, H. M. Astuti, dan B. C. Hidayanto, Evaluasi Manajemen Keamanan Informasi Menggunakan Indeks Keamanan Informasi (KAMI) Berdasarkan ISO/IEC 27001: 2013 pada Direktorat Pengembangan *neliti.com*, 2017.
- [9] R. P. Pranandari, K. Shuzuran, dan ..., "PENGARUH INDEKS RISIKO BENCANA, PDRB DAN TINGKAT PENGANGGURAN TERHADAP KEMISKINAN DI WILAYAH BERDOMINASI PERKOTAAN DI ...," *J-ESA (Jurnal Ekon.*, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <http://ejournal.iaimbima.ac.id/index.php/jesa/article/view/758>.
- [10] F. A. Putri, EVALUASI KEAMANAN INFORMASI MENGGUNAKAN TOOLS INDEKS KEAMANAN INFORMASI (KAMI) 4.2 (STUDI KASUS: PT MITRA REKAYASA *repository.bakrie.ac.id*, 2022.
- [11] I. P. S. Syahindra, C. H. Primasari, dan A. B. P. Iriantor, "EVALUASI RISIKO KEAMANAN INFORMASI DISKOMINFO PROVINSI XYZ MENGGUNAKAN INDEKS KAMI DAN ISO 27005: 2011," *J. Teknoinfo*, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <http://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/article/view/1246>.
- [12] P. Sundari dan W. Wella, "SNI ISO/IEC 27001 dan Indeks KAMI: Manajemen Risiko PUSDATIN (PUPR)," *Ultim. InfoSys J. Ilmu Sist.* ..., 2021, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournals.umh.ac.id/index.php/SI/article/view/1701>.
- [13] Y. D. Wijaya, "EVALUASI KEMANANAN SISTEM INFORMASI PASDEAL BERDASARKAN INDEKS KEAMANAN INFORMASI (KAMI) ISO/IEC 27001: 2013," *J. Sist. Inf. Dan Inform*, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <http://ejournal.lppm-unbaja.ac.id/index.php/jsii/article/view/1178>.
- [14] R. A. Prabhawa, PENGUKURAN DAN EVALUASI KEMANAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS BAKRIE MENGGUNAKAN INDEKS KAMI-SNI ISO/IEC 27001: 2013. *repository.bakrie.ac.id*, 2022.
- [15] A. Kornelia dan D. Irawan, "Analisis Keamanan Informasi Menggunakan Tools Indeks Kami ISO 4.1," *J. Pengemb. Sist.*, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <http://journal.jis-institute.org/index.php/jpsii/article/view/548>.
- [16] Hermansa, R. Umar, and A. Yudhana, "Pangamanan Pesan Menggunakan Kriptografi," *J. Sains Komput. Mat.* , vol. Vol 4, pp. 1–13, 2020.
- [16] C Rizal, "Perancangan Server Kantor Desa Tomuan Holbung Berbasis Client Server," *Bulletin of Information Technology (BIT)*, p.27-33, 2022.