

**ANALISIS EVALUASI INDEKS KEAMANAN INFORMASI
PADA SOFTWARE HOUSE XYZ
(STUDI KASUS : PT. XYZ)**

SKRIPSI



Muhammad Roichan Ar - Riyadh

19106050041

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2023**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1263/Un.02/DST/PP.00.9/05/2023

Tugas Akhir dengan judul : Analisis Evaluasi Indeks Keamanan Informasi pada Software House PT.XYZ

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MUHAMMAD ROICHAN AR - RIYADH
Nomor Induk Mahasiswa : 19106050041
Telah diujikan pada : Senin, 15 Mei 2023
Nilai ujian Tugas Akhir : A/B

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

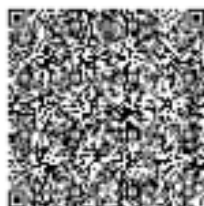
TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T., IPM.
SIGNED

Valid ID: 646bfed8eda91



Penguji I

Ir. Muhammad Taufiq Nuruzzaman, S.T.
M.Eng., Ph.D.
SIGNED

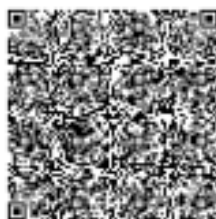
Valid ID: 646c169bda560



Penguji II

Mandahadi Kusuma, M.Eng.
SIGNED

Valid ID: 646c1fbbf2545



Yogyakarta, 15 Mei 2023

UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 646c27eaf34b

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Roichan Ar-Riyadh
NIM : 19106050041
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa naskah tesis ini dengan judul “Analisis Evaluasi Indeks Keamanan Informasi pada *Software House* PT.XYZ” menggunakan Indeks KAMI 4.2 tidak terdapat pada karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana di suatu Perguruan Tinggi, dan sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali pada bagian-bagian ditujuk sumbernya.

Yogyakarta, 8 Mei 2023.
Saya yang menyatakan



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
Muhammad Roichan Ar-Riyadh
NIM. 19106050041

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Perseetujuan Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada :

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamualaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka saya selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Muhammad Roichan Ar-Riyadh

NIM : 19106050041

Judul Skripsi : Analisis Evaluasi Indeks Keamanan Informasi pada Software House PT.XYZ

Sudah dapat diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Informatika. Dengan ini saya mengharap agar tugas akhir tersebut di atas dapat segera di *munaqosyah*-kan. Atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 8 Mei 2023
Pembimbing



Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T.
NIP.197510242009121002

HALAMAN PERSEMBAHAN

Atas karunia Allah SWT skripsi ini penulis persembahkan kepada:

Alm.Mujiyono dan Dra. Sri Haryati

Selaku orang tua tercinta

Aulia Ilfana, S.Pd dan Roisatulchusna, S.Tr.Kes

Selaku kakak tersayang

Semua sahabat dan teman seperjuangan

Yang selalu memberikan dukungan tak terbatas untuk penulis

Dan

Almamater tercinta

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan, tetapi tersedia di perpustakaan dalam lingkungan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, diperkenankan dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun, dan harus menyebutkan sumbernya sesuai dengan kebiasaan ilmiah. Dokumen skripsi ini merupakan hak milik UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.



ABSTRAK

Keamanan informasi menjadi hal yang penting bagi perusahaan untuk menjaga kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan data. PT.XYZ sebagai perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi membutuhkan penilaian keamanan informasi untuk meningkatkan kualitas pengamanan data. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat keamanan informasi di PT.XYZ berdasarkan Indeks KAMI serta memberikan saran untuk meningkatkan keamanan informasi. Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan kuesioner yang disebarakan kepada responden yang terkait dengan keamanan informasi di perusahaan. Selain itu, dilakukan juga analisis dokumen terkait keamanan informasi di perusahaan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil survei dan analisis dokumen terkait keamanan informasi di PT.XYZ. Berdasarkan penilaian yang dilakukan, tingkat keamanan informasi di PT.XYZ digolongkan pada tingkat II - Pemenuhan Kerangka Kerja Dasar. Terdapat lima aspek yang dinilai yaitu tata kelola, pengelolaan risiko keamanan informasi, kerangka kerja, pengelolaan aset, dan teknologi. Ada beberapa saran yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keamanan informasi di perusahaan, antara lain meningkatkan kesadaran dan pengetahuan karyawan tentang keamanan informasi, mengevaluasi kembali kebijakan dan prosedur keamanan informasi, serta memperkuat pengamanan teknologi informasi.

Kata Kunci : Keamanan Informasi, Indeks KAMI 4.2, Evaluasi Keamanan Informasi, PT.XYZ

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRACT

Information security is important for companies to maintain the confidentiality, integrity, and availability of data. PT.XYZ, a company in the field of information technology, requires an assessment of information security to improve the quality of data security. This study aims to evaluate the level of information security at PT.XYZ based on the KAMI Index and provide recommendations to improve information security. The research method used was a survey with a questionnaire distributed to respondents related to information security in the company. In addition, document analysis related to information security in the company was also conducted. The data used in this study were the results of surveys and document analysis related to information security at PT.XYZ. Based on the assessment, the level of information security at PT.XYZ is classified as Level II - Basic Framework Compliance. There are five aspects assessed, namely governance, information security risk management, Framework, asset management, and technology. There are several recommendations that can be made to improve information security in the company, such as increasing employee awareness and knowledge of information security, re-evaluating information security policies and procedures, and strengthening information technology security.

Keywords : *Information Security, KAMI Index 4.2, Information Security Evaluation, PT.XYZ*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Teriring rasa syukur, penulis ingin mengucapkan puji dan terima kasih kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan pertolongan-Nya sehingga penulis berhasil menyelesaikan Skripsi dengan judul "Analisis Evaluasi Indeks Keamanan Informasi pada *Software house* PT.XYZ menggunakan Indeks KAMI 4.2". Penulisan Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Komputer dari Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa keberhasilan ini tidak dapat tercapai tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Phil. Al Makin, S.Ag. MA. Selaku Rektor pada UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan menempuh studi ini.
2. Dr. Dra Hj. Khurul Wardati, M.Si. Selaku Dekan Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ir. Maria Ulfah Siregar, S.Kom., MIT., Ph.D. sebagai Ketua Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan dukungan selama masa perkuliahan di Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga.
4. Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T. sebagai dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu memberikan dukungan, bimbingan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Orang tua tercinta yang selalu memberikan doa, nasehat, serta kesabarannya yang luar biasa dalam setiap Langkah hidup penulis, anugerah terbesar dalam hidup. Penulis berharap dapat menjadi seseorang yang dapat dibanggakan.

6. Nona pemilik NIM 19107030128 yang telah kebersamai penulis pada hari-hari yang tidak mudah selama proses pengerjaan Tugas Akhir. Terima kasih telah menjadi rumah yang tidak hanya berupa tanah dan bangunan. Tetap kebersamai dan tidak tunduk pada apa-apa. Tabah sampai akhir.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Penulis berharap semoga Tesis ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 8 Mei 2023

Penyusun

Muhammad Roichan Ar-Riyadh
NIM. 19106050041



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat penelitian	4
F. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA dan landasan teori	6
A. Kajian Pustaka	6
B. Landasan Teori	12
1. Evaluasi	12
2. Keamanan Informasi	13
3. Indeks Keamanan Informasi (KAMI)	16
4. Pengelolaan TI (<i>IT Governance</i>)	19
5. Sistem Manajemen Keamanan Informasi	20
6. ISO/IEC 27001	21
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Alur Metode Penelitian	23
1. Studi Literatur	23
2. Pembuatan Instrumen Wawancara	24
3. Penggalan Informasi Pada <i>Software house XYZ</i>	24
4. Menilai Tingkat Kepentingan dan Kesiapan TIK	25
5. Analisa dan Saran Perbaikan	28
6. Penyusunan Laporan	28
B. Lokasi Penelitian	29
1. Sejarah PT. XYZ	29
2. Lokasi PT. XYZ	30
C. Alat dan Bahan Penelitian	30
1. <i>Hardware</i>	30
2. <i>Software</i>	31

D. Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Hasil Penilaian Setiap Bagian	33
1. Tingkat Kematangan Sistem Elektronik.....	33
2. Tingkat Kematangan Tata Kelola	35
3. Tingkat Kematangan Pengelolaan Risiko.....	37
4. Tingkat Kematangan Kerangka Kerja	39
5. Tingkat Kematangan Pengelolaan Aset.....	41
6. Tingkat Kematangan Teknologi dan Keamanan Informasi	43
7. Tingkat Kematangan Suplemen.....	44
B. Pembahasan.....	46
1. Analisis Hasil Penilaian Indeks Keamanan Informasi (KAMI).....	54
2. Hasil Temuan Pada Software House	55
3. Keamanan Software House XYZ	59
4. Rekomendasi Perbaikan Pada 5 Area	62
5. Umpan Balik dari Perusahaan	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	69
CONTACT PERSON / CP	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Aspek Sistem Elektronik Indeks KAMI.....	69
Lampiran 2. Kuesioner Aspek Tata Kelola Indeks KAMI.....	71
Lampiran 3. Kuesioner Aspek Pengelolaan Risiko Indeks KAMI	74
Lampiran 4. Kuesioner Aspek Kerangka Kerja Indeks KAMI.....	76
Lampiran 5. Kuesioner Aspek Pengelolaan Aset Indeks KAMI.....	80
Lampiran 6. Kuesioner Aspek Teknologi dan Keamanan Informasi	83
Lampiran 7. Kuesioner Aspek Tingkat Kematangan Suplemen	86



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Suatu *startup digital software house* saat ini memiliki tantangan yang cukup besar dalam menjaga keamanan informasi yang dimilikinya. Dalam era digitalisasi yang semakin pesat, berbagai informasi penting seperti data klien, kode sumber aplikasi, dan informasi bisnis lainnya menjadi sangat rentan terhadap ancaman keamanan seperti peretasan, pencurian data, dan virus komputer. Oleh karena itu, evaluasi indeks keamanan informasi perlu dilakukan secara berkala untuk menjamin sistem informasi yang ada dalam *startup software house* tersebut terlindungi dengan baik.

Indeks keamanan informasi menurut Peraturan Menteri Kominfo Tahun 2016 No. 20 tentang Pedoman Pengelolaan terhadap keamanan informasi pemerintahan adalah suatu sistem pengukuran tingkat keamanan informasi yang diterapkan dalam suatu organisasi, Kementerian Kominfo, (2016). *File* keamanan data terdiri dari beberapa penanda, khususnya strategi keamanan data, risiko keamanan data eksekutif, keamanan jaringan, keamanan kerangka kerja, keamanan aplikasi, dan keamanan aktual dewan. Kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan informasi juga termasuk dalam indeks keamanan informasi. Tujuan adanya penggunaan indeks keamanan informasi adalah untuk membantu organisasi dalam mengevaluasi dan meningkatkan sistem keamanannya secara berkelanjutan. Peraturan tersebut juga menekankan pentingnya evaluasi dan pembaruan indeks keamanan informasi secara periodik sesuai dengan kebutuhan organisasi dan kemajuan teknologi informasi.

Beberapa penelitian terdahulu telah membahas tentang pentingnya evaluasi indeks keamanan informasi dalam sebuah organisasi atau perusahaan, termasuk juga pada *startup digital software house*. Misalnya, Ng, Ali, dan Gani (2015) menunjukkan bahwa evaluasi indeks keamanan informasi dapat membantu dalam

mengidentifikasi kelemahan sistem informasi, memahami risiko keamanan informasi yang mungkin terjadi, serta memenuhi standar keamanan informasi yang berlaku. Selain itu, Hadipurnomo, Budiman, dan Purba (2016) juga menyatakan bahwa evaluasi indeks keamanan informasi perlu dilakukan untuk memastikan keamanan informasi yang optimal, terutama pada infrastruktur sistem informasi perusahaan.

Evaluasi indeks keamanan informasi menjadi sangat penting dalam konteks *startup digital software house* yang mengelola dan menyimpan data klien dan pengguna. Sebagai perusahaan yang baru berdiri, *startup digital software house* umumnya belum memiliki sistem keamanan informasi yang matang dan harus terus meningkatkannya. Evaluasi indeks keamanan informasi dapat membantu *startup digital software house* dalam mengevaluasi dan meningkatkan sistem keamanan informasinya secara berkala agar dapat mengatasi ancaman keamanan informasi yang semakin kompleks. Dalam melakukan evaluasi indeks keamanan informasi, *startup digital software house* dapat melibatkan ahli keamanan informasi dan melakukan analisis risiko keamanan informasi. Hal ini dapat membantu *startup digital software house* dalam mengidentifikasi ancaman keamanan informasi dan mengambil tindakan preventif dan korektif yang sesuai. Dengan menerapkan indeks keamanan informasi, *startup digital software house* dapat memberikan kepercayaan dan rasa aman bagi klien dan pengguna yang mempercayakan data mereka pada perusahaan tersebut.

Dalam melakukan evaluasi indeks keamanan informasi, *startup digital software house* dapat menggunakan berbagai metode dan model yang sudah ada, seperti ISO 27001, NIST, atau COBIT. Metode tersebut telah digunakan secara luas dalam berbagai industri dan diakui secara internasional. Dalam melakukan evaluasi indeks keamanan informasi, perlu dipilih metode dan model yang sesuai dengan kebutuhan organisasi serta dilakukan penyesuaian dengan keadaan yang ada. Selanjutnya, metode dan model tersebut dapat membantu *startup* dalam melakukan evaluasi secara sistematis dan terstruktur, sehingga hasil evaluasi yang didapatkan lebih akurat dan dapat dijadikan landasan untuk meningkatkan keamanan informasi di perusahaan.

Dari latar belakang tersebut, dapat disimpulkan bahwa evaluasi indeks keamanan informasi penting untuk dilakukan dalam sebuah *startup digital software house*. Evaluasi ini dapat membantu *startup* dalam menjaga keamanan informasi yang dimilikinya, meningkatkan reputasi dan kredibilitas perusahaan, serta meminimalkan risiko terjadinya pelanggaran data atau pencurian data. Beberapa penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa evaluasi indeks keamanan informasi dapat dilakukan dengan berbagai metode dan model, seperti ISO 27001, NIST, atau COBIT.

B. RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah pada penelitian ini yang akan menjadi fokus dan akan dipecahkan dari uraian latar belakang yang telah diberika, yaitu:

1. Bagaimana rekomendasi dari hasil evaluasi indeks keamanan informasi pada *startup digital software house XYZ*?
2. Bagaimana tingkat kematangan, kelengkapan, dan pengelolaan keamanan informasi pada *startup digital software house XYZ*?

C. Batasan Masalah

Untuk mencegah meluasnya masalah tersebut, digunakan beberapa faktor untuk membantu memperjelas penelitian sehingga Batasan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Penilaian dilakukan dengan menggunakan standar penilaian *Information Security Index* Versi 4.2 V3 - Mei 2021
2. Manajemen keamanan informasi perusahaan *Software house XYZ* adalah satu-satunya fokus evaluasi.
3. Kematangan penerapan manajemen keamanan informasi termasuk dalam penilaian keamanan informasi.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yang dapat ditentukan dari rumusan masalah yang perlu dipecahkan antara lain sebagai berikut:

1. Mengevaluasi cara perusahaan *Software House XYZ* saat ini mengelola teknologi informasi.
2. Untuk menentukan tingkat pengembangan keamanan inovasi data terhadap *Software House XYZ*. Hasil temuan ini diharapkan dapat menjadi dasar perencanaan langkah-langkah untuk meningkatkan pengelolaan keamanan informasi.
3. Mendapatkan hasil penilaian mengenai manajemen keamanan teknologi informasi pada *Software House XYZ*.
4. Berikan rekomendasi untuk peningkatan kualitas pada sifat keamanan data para eksekutif di *Software House XYZ*.

E. Manfaat penelitian

Berikut ini adalah manfaat yang di harapkan berdasarkan penelitian yang akan dilakukan mencakup beberapa hal sebagai berikut:

1. Meningkatkan keamanan dan kepercayaan pelanggan, dengan melakukan evaluasi indeks keamanan informasi pada *software house XYZ*, perusahaan dapat meningkatkan keamanan data pelanggan dan memberikan kepercayaan kepada pelanggan bahwa data mereka aman.
2. Memberikan luaran berupa hasil penilaian tingkat keamanan manajemen teknologi informasi dalam pengelolaan teknologi informasi. Hasil ini mampu memberikan gambaran tentang kesiapan dan kelengkapan *Software house XYZ* dalam suatu keamanan informasi.
3. Memberikan luaran sebagai penilaian estimasi tingkat pengembangan keamanan data yang dapat membantu *Software House XYZ* untuk menentukan tingkat ketersediaan dan puncak keamanan data yang kemudian dapat membantu tindak lanjut dalam memutuskan pengaturan di masa depan.
4. Meningkatkan efisiensi dan produktivitas, dengan meningkatkan keamanan informasi, perusahaan dapat menghindari gangguan dalam operasi dan menghemat waktu serta biaya yang mungkin terjadi akibat kebocoran data atau serangan siber.

F. Sistematika Penulisan

Berikut ini adalah sistematika penulisan kajian yang terbagi menjadi lima bab, yang meliputi sistematika sebagai berikut:

- BAB I Pendahuluan** Membahas dampak keamanan informasi pada *Startup Digital Software House* untuk jangka waktu tertentu Selain itu, topik berikut dibahas dalam bab ini: latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan menyusun laporan.
- BAB II Tinjauan Pustaka** Membahas teori dasar yang digunakan dalam studi tentang bagaimana indeks keamanan informasi dievaluasi pada startup rumah perangkat lunak digital. Bagian ini juga berbicara tentang audit penulisan yang berhubungan dengan pemeriksaan sebelumnya.
- BAB III Metode Penelitian** Membahas tentang metode yang digunakan dalam persyaratan sistem, proses kerja, dan desain, membahas alur penelitian, analisis persyaratan, dan desain sistem.
- BAB IV Analisis dan Pembahasan** Membahas hasil penelitian dan menganalisa berupa penilaian dari evaluasi indeks keamanan informasi.
- BAB V Kesimpulan dan Saran** Membahas simpulan dalam bentuk rangkuman hasil studi dan pembahasan pada bab sebelumnya, membahas simpulan dan saran.

BAB V PENUTUP

Bab V merupakan bab terakhir yang membahas kesimpulan dan saran pada laporan evaluasi indeks keamanan informasi metode indeks KAMI versi 4.2 di PT.XYZ. Dalam hal ini, PT.XYZ akan menerapkan strategi untuk memastikan informasi perusahaan selalu up to date dengan memanfaatkan riset dan analisis yang telah dilakukan.

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian dan analisis yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil evaluasi, total nilai kelengkapan keamanan informasi tertinggi ditemukan pada area kerangka kerja dengan nilai 372. Sementara itu dengan skor 25, kategori manajemen risiko keamanan informasi mendapatkan skor terendah. Tingkat keamanan informasi secara keseluruhan di PT.XYZ dinyatakan pada tingkat kematangan II - Pemenuhan Kerangka Kerja Dasar.
2. Meskipun tingkat keamanan informasi di PT.XYZ telah memenuhi kerangka dasar, namun masih terdapat beberapa area yang perlu ditingkatkan, seperti teknologi, manajemen aset, tata kelola, manajemen risiko, dan keamanan informasi.
3. Pentingnya implementasi standar ISO 27001 dalam meningkatkan tingkat keamanan informasi perusahaan.
4. Penggunaan indeks KAMI dapat membantu perusahaan untuk memantau dan mengevaluasi tingkat keamanan informasi secara berkala dan terstruktur.
5. Adanya komitmen dan partisipasi dari semua pihak di perusahaan sangat penting dalam meningkatkan tingkat keamanan informasi.

6. Sistem manajemen keamanan informasi harus dikembangkan secara berkelanjutan untuk memastikan kelangsungan bisnis perusahaan dan menjaga kepercayaan pelanggan.
7. Dengan mempertimbangkan temuan-temuan yang telah dibahas, penelitian ini memberikan wawasan yang berharga dalam meningkatkan pengelolaan keamanan informasi di *Software House XYZ*. Langkah-langkah perbaikan dan pengembangan selanjutnya dapat diarahkan berdasarkan temuan, sehingga perusahaan dapat mencapai tingkat pengembangan keamanan informasi yang lebih baik dan menjaga keberlanjutan bisnis yang aman.

B. Saran

Berdasarkan temuan penelitian dan analisis sebelumnya, berikut adalah beberapa ide yang dapat dipertimbangkan:

1. PT.XYZ dapat memperhatikan standar-standar internasional dan praktik terbaik dalam pengelolaan keamanan informasi. Selain itu, PT.XYZ dapat mengadopsi pendekatan yang terstruktur dan sistematis dalam implementasi perbaikan, dengan melibatkan semua pihak yang terkait dan memantau secara teratur untuk memastikan efektivitas dan kesinambungan perbaikan.
2. Untuk penilaian berikutnya, dapat digunakan standar-standar lain seperti COBIT 5, ISO 15500, TOGAF 9, dan berbagai alat lain yang tersedia.
3. Saran untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan studi komparatif antara perusahaan-perusahaan sejenis dalam industri yang sama untuk mengetahui sejauh mana tingkat keamanan informasi mereka. Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mempelajari dampak dari implementasi kebijakan keamanan informasi terhadap kinerja perusahaan secara keseluruhan. Terakhir, penelitian dapat difokuskan pada pengembangan model atau alat yang dapat membantu perusahaan dalam mengukur dan meningkatkan tingkat keamanan informasi mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, N. F., Yuliani, L., & Febriana, R. (2021). Evaluasi Implementasi KAMI pada PT XYZ. *Jurnal Ilmu Komputer dan Informasi*, 14(2), 89-94. doi: 10.21609/jiki.v14i2.921
- Alfaifi, A., & Alghamdi, A. (2019). Evaluating the Implementation of KAMI *Framework* for Securing the Information of Saudi Arabian Organizations. *Journal of Computer Science*, 15(4), 464-473. doi: 10.3844/jcssp.2019.464.473
- Ali, M., Abdullah, Z., & Ismail, A. F. (2018). Impact of information security management system implementation: An empirical study in Malaysia. *Journal of Information Privacy & Security*, 14(4), 157-170. doi: 10.1080/15536548.2018.1497958
- Alzahrani, A. I., & Alghathbar, K. S. (2019). Information security evaluation models: A systematic review. *IEEE Access*, 7, 37580-37595.
- Ansari, M., & Gupta, S. (2020). Security evaluation of software systems: A survey. *Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences*, 32(4), 382-391.
- Arifin, A., Nugroho, A. S., & Widodo, W. (2018). A comparison study of KAMI index and ISO/IEC 27001 standard in information security measurement. *Journal of Physics: Conference Series*, 997(1), 012044. doi: 10.1088/1742-6596/997/1/012044
- Astuti, W., & Purwanti, S. (2020). Evaluasi Implementasi KAMI pada PT ABC. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 6(1), 1-11. doi: 10.20473/jisebi.6.1.1-11
- Audia, R. and Sugiantoro, B. (2022) 'Evaluation and Implementation of *IT Governance* Using the 2019 COBIT *Framework* at the Department of Food Security, Agriculture and Fisheries of Balangan Regency', *IJID (International Journal on Informatics for Development)*, 11(1), pp. 152–161. doi: 10.14421/ijid.2022.3381.
- Azhar, F. M., & Putra, S. S. (2019). Analisis *Framework IT Governance* COBIT 5 Untuk Meningkatkan Kualitas Pengelolaan Teknologi Informasi pada Pemerintah Daerah. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 5(4), 348-357.
- Baca, R. (2016). *Security Information and Event Management (SIEM) Implementation* (1st ed.). CRC Press.

- Bajwa, S. U. N., Khattak, H. A., & Akram, M. Z. (2021). Security Maturity Model: A Novel Security Assessment Model for Organisations. *Journal of Cybersecurity*, 7(1), tyaa016.
- Bandyopadhyay, S., Saha, S., & Dutta, P. (2018). An analytical study of different security evaluation models. *International Journal of Information Security*, 17(4), 455-470.
- Cheema, M. A., Satti, A. S., & Abbas, H. (2021). Evaluating the Implementation of ISO/IEC 27001 to Enhance Information Security in Pakistani Organizations. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 7(2), 39-47. doi: 10.20473/jisebi.7.2.39-47
- Dhillon, G., & Backhouse, J. (2017). *Information systems security: Theory, techniques and practices*. John Wiley & Sons.
- Hadipurnomo, H., Budiman, A., & Purba, M. R. (2016). Information Security Index Evaluation for Information System Infrastructure. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 16(8).
- Hanifah, R. N., Setiawan, A., & Utama, W. (2019). Information Security Assessment Using KAMI Method. *Journal of Physics: Conference Series*, 1363(1), 012056. doi: 10.1088/1742-6596/1363/1/012056
- Harijanto, S. (2019). Sistem manajemen keamanan informasi: Sebuah pengantar. In *Seminar Nasional Informatika* (pp. 47-51). doi: 10.31227/osf.io/sqt64
- Indeks Keamanan Informasi (KAMI) Versi 4.2 (2021) 'Indeks Keamanan Informasi (Kami)', *Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN)*, (Mei 2021). Available at: <https://bssn.go.id/indeks-kami/>.
- ISO/IEC. (2013). ISO/IEC 27001:2013 Information technology - Security techniques - Information security management systems - Requirements.
- ISO. (2013). ISO/IEC 27001:2013 Information technology - Security techniques - Information security management systems - Requirements. International Organization for Standardization.
- Lane, J. (2008). IT Governance: The Ultimate IT Weapon. *Journal of Business Strategy*, 29(3), 47-55.
- M. E. & M. H. J. Whitman. (2010), *Management of Information Security*, USA: Course Technology.
- Ng, B. K., Ali, N. M., & Gani, A. (2015). A Review of IT Security Evaluation Approaches for Corporate Information Systems. *International Journal of Information Management*, 35(4), 395-410.
- Peterson, R. R., & Davie, W. (2003). The Challenge of Implementing IT Governance. *Cutter IT Journal*, 16(2), 17-22.

- Rossi, P. H., Lipsey, M. W., & Freeman, H. E. (2004). *Evaluation: A systematic approach* (7th ed.). Sage Publications.
- Scriven, M. (1991). *Evaluation thesaurus* (4th ed.). Sage Publications.
- Sari, A. N., Abdullah, M., & Sulistyono, H. (2019). Indeks Penilaian Keamanan Informasi Untuk Mengukur Kematangan Manajemen Keamanan Layanan TI. *Jurnal Sistem Informasi*, 11(2), 105-116.
- Vacca, J. R. (2019). *Computer and Information Security Handbook* (3rd ed.). Morgan Kaufmann.
- Weill, P., & Ross, J. W. (2004). *IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*. Harvard Business Press.
- Whitman, M. E., & Mattord, H. J. (2018). *Principles of information security*. Cengage Learning.