ANALISA KESADARAN KEAMANAN INFORMASI PADA PETUGAS VAKSIN MENGGUNAKAN METODE OCTAVE-S DAN FMEA BERDASARKAN ISO/IEC 27001:2013

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknik Komputer

diajukan oleh

Fitriana Budhi Permatasari

18.83.0210

Kepada

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

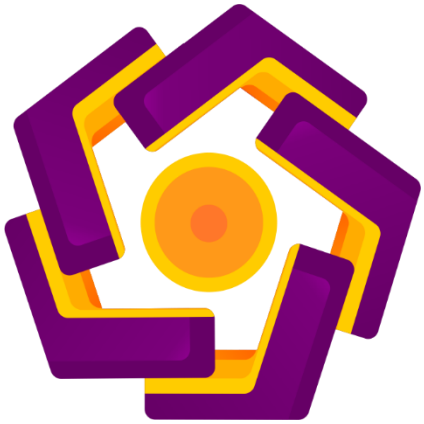
2022

ANALISA KESADARAN KEAMANAN INFORMASI PADA PETUGAS VAKSIN MENGGUNAKAN METODE OCTAVE-S DAN FMEA BERDASARKAN ISO/IEC 27001:2013

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknik Komputer



diajukan oleh

Fitriana Budhi Permatasari

18.83.0210

Kepada

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISA KESADARAN KEAMANAN INFORMASI PADA PETUGAS VAKSIN MENGGUNAKAN METODE OCTAVE-S DAN FMEA BERDASARKAN ISO/IEC 27001:2013

yang disusun dan diajukan oleh

Fitriana Budhi Permatasari

18.83.0210

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Juni 2022

Dosen Pembimbing,

Dony Ariyus, M.Kom

NIK. 190302128

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISA KESADARAN KEAMANAN INFORMASI PADA PETUGAS VAKSIN MENGGUNAKAN METODE OCTAVE-S DAN FMEA BERDASARKAN ISO/IEC 27001:2013

yang disusun dan diajukan oleh

Fitriana Budhi Permatasari

18.83.0210

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Juli 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	**Tanda Tangan**
Joko Dwi Santoso, M.Kom **NIK. 190302181**	_____
Muhammad Koprawi, S.Kom., M.Eng **NIK. 190302454**	_____
Dony Ariyus, M.Kom **NIK. 190302128**	_____

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 25 Juli 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta,S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Fitriana Budhi Permatasari
NIM : 18.83.0210

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

ANALISA KESADARAN KEMANAN INFORMASI PADA PETUGAS VAKSIN MENGGUNAKAN METODE OCTAVE-S DAN FMEA BERDASARKAN ISO/IEC 27001:2013

Dosen Pembimbing : Dony Ariyus, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 25 Juli 2022

Yang Menyatakan,

Fitriana Budhi Permatasari

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji dan syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta, alhamdulillah skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya khaturkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada :

1. Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas izin dan karunianyalah, maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.
2. Orang tua, yang selalu memberi dukungan serta doa. Untuk Ibu yang tidak pernah lelah dalam memberikan semangat agar bisa segera menyelesaikan skripsi ini dan untuk Bapak yang telah banyak memberikan begitu banyak pengorbanan yang tidak bisa terbalaskan. Terimakasih banyak saya ucapkan untuk keduanya.
3. Dosen Pembimbing skripsi bapak Dony Ariyus, M.Kom. Selaku dosen pembimbing, saya mengucapkan sangat berterimakasih atas bimbingannya selama ini yang telah memberikan motivasi, masukan, kritik dan saran yang membangun agar menjadi lebih baik lagi untuk kedepannya.
4. Rekan – rekan kelas 18 Teknik Komputer 02, yang telah memberikan saya motivasi, dukungan, semangat Semoga kita menjadi orang-orang yang bermanfaat dan dikenang menjadi pribadi yang baik.
5. Keluarga besar Himpunan Teknik Komputer, yang telah memberikan pengalaman yang begitu banyak dalam segala aspek.

Terimaka kasih yang sebesar besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan masukan, dukungan serta motivasi dalam proses pembuatan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan dimasa yang akan datang.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata 1 Program Studi Teknik Komputer, Universitas AMIKOM Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

Dengan seleseinya skripsi yang berjudul ***"Analisa Kesadaran Keamanan Informasi Pada PETUGAS Vaksin Menggunakan Metode OCTAVE-S dan FMEA berdasarkan ISO/IEC 27001:2013"***, dengan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas berkah, rahmat, hidayah, serta karunianya yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan maksimal.
2. Kepada kedua orang tua yang selalu memberikan motivasi, dukungan baik moral maupun materi.
3. Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi.
5. Bapak Dony Ariyus, M.Kom. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta dan selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan, saran dan motivasi agar penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan benar.
6. Keluarga besar kelas S1 Teknik Komputer 02 angkatan 2018.
7. Keluarga besar Himpunan Teknik Komputer Angkatan 2017-2019
8. Serta semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga dalam tulisan ini terdapat banyak manfaat yang dapat diambil dan diimplementasikan.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 13 Juli 2022

Fitriana Budhi Permatasari

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

APWG	:	Phishing Activity Trends Report Analisys
KTP	:	Kartu Tanda Penduduk
OKTAVE-S	:	Operationally Critical Threat, Asset, And Vulnerability Evaluation
FMEA	:	Failure Mode And Effect Analysis
ATM	:	Anjungan Tunai Mandiri
VOIP	:	Voice Over Internet Protocol
SMS	:	Short Message Service
BSSN	:	Badan Siber Dan Sandi Negara
RPN	:	Tingkat Prioritas Risiko
ISMS	:	Informasi Security Management System
SMKI	:	Sistem Manajemen Keamanan Informasi
SOP	:	Standard Operating Procedure
DRP	:	Disaster Recovery Plan
NIK	:	Nomor Induk Kependudukan
DISKOMINFO	:	Dinas Komunikasi Dan Informatika
SMM	:	Sistem Manajemen Mutu

DAFTAR ISTILAH

Cybercrime	:	Sebuah kejahatan virtual yang memanfaatkan perangkat computer yang terhubung dengan jaringan internet.
Hacker	:	Seseorang yang mempunyai kemampuan untuk menerobos sistem keamanan computer dengan tujuan untuk mengetes system keamanan hingga melakukan tindak kriminal
Malware	:	Perangkat lunak yang bertujuan untuk merusak system computer, jaringan atau server tanpa diketahui oleh pemiliknya.
Ransomware	:	Serangan malware yang menggunakan metode enkripsi untuk menyimpan dan menyembunyikan informasi korban

INTISARI

Perkembangan serangan rekayasa sosial merupakan masalah yang sering terjadi pada sebuah organisasi atau perusahaan. Karena seringkali ancaman ini diabaikan padahal serangan ini dapat dieksploitasi setiap saat untuk mengambil kesempatan dari kelemahan pada sisi pengguna sistem itu sendiri yaitu manusia. Menurut hasil laporan APWG jumlah *phising* Juni 2021 sebanyak 222.127 merupakan laporan bulan terburuk sepanjang sejarah pelaporan.

Sehingga kesadaran kita akan keamanan informasi perlu untuk ditingkatkan agar kita bisa tau apa yang harus dilakukan untuk menjaga informasi penting baik milik kita pribadi maupun orang lain. Pada penelitian ini akan melakukan analisa kesadaran keamanan informasi pada petugas vaksin yang akan dilakukan dengan mengunakan metode OCTAVE-S dan metode FMEA berdasarkan standar ISO/IEC 27001:2013. Metode OCTAVE-S digunakan untuk menganalisa risiko dengan sumber data yang didapat melalui metode wawancara bersama dengan tiga narasumber yaitu manajer senior, manajer operasional, staf Sedangkan metode FMEA digunakan untuk menghitung tingkat kesadaran keamanan informasi pada petugas vaksin pengolahan data dilapangan. Pada penelitian ini berfokus pada serangan rekayasa sosial. Langkah mitigasi juga peneliti berikan yang berdasarkan dengan ISO/IEC 27001:2013.

Hasil penelitian ini didapatkan 16 penyebab potensial dan 10 risiko yang mungkin akan terjadi. 16 potential cause tergolong menjadi 3 rendah, 3 sedang, 5 tinggi dan 5 sangat tinggi. Sehingga didapatkan kesimpulan bahwa kesadaran petugas vaksin akan keamanan informasi masih tergolong rendah.

Kata kunci: Rekayasa sosial,Kesadaran Keamanan , Operationally Critical Threat, Asset, and Vulnerability Evaluation, Failure Mode and Effect Analsis, ISO/IEC 27001:2013

Abstract

The development of social engineering attacks is a problem that often occurs in an organization or company. Because this threat is often ignored even though this attack can be exploited at any time to take advantage of weaknesses on the user side of the system itself, namely humans. According to the results of the APWG report, the number of phishing phishes in June 2021 was 222,127, which was the worst month in the history of reporting.

So that our awareness of information security needs to be increased so that we can know what to do to protect important information both ours and others. In this study, an analysis of information security awareness among vaccine officers will be carried out using the OCTAVE-S method and the FMEA method based on the ISO/IEC 27001:2013 standard. The OCTAVE-S method is used to analyze risk with data sources obtained through interviews with three sources, namely Senior Managers, Operational Managers and Staff. While the FMEA method is used to calculate the level of information security awareness of vaccine officers in data processing in the field. This research focuses on social engineering attacks. Mitigation steps are also given by researchers based on ISO/IEC 27001:2013.

The results of this study obtained 16 potential causes and 10 risks that might occur. The 16 potential causes are classified as 3 low, 3 medium, 5 high and 5 very high. So it can be concluded that awareness of vaccine officers on information security is still relatively low.

Keyword: *Social Engineering, Security Awareness,* Operationally Critical Threat, Asset, and Vulnerability Evaluation, *Failure Mode and Effect Analsis, ISO/IEC 27001:2013*