PENERAPAN QRADAR *SECURITY INFORMATION AND EVENT MANAGEMENT (SIEM)* UNTUK MENINGKATKAN KETAHANAN KEAMANAN DATA TERHADAP SERANGAN *CYBER* PADA APLIKASI KEUANGAN DIGITAL OVO

SKRIPSI

OLEH :

SHELY ALFIANA

20630040

PROGRAM STUDY AKUNTANSI

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO

2024


UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO

PENERAPAN QRADAR *SECURITY INFORMATION AND EVENT MANAGEMENT (SIEM)* UNTUK MENINGKATKAN KETAHANAN KEAMANAN DATA TERHADAP SERANGAN *CYBER* PADA APLIKASI KEUANGAN DIGITAL OVO

SKRIPSI

Diajukan

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Akuntansi (S1)

SHELY ALFIANA

20630040

PROGRAM STUDY AKUNTANSI

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO

2024

PENERAPAN QRADAR *SECURITY INFORMATION AND EVENT MANAGEMENT (SIEM)* UNTUK MENINGKATKAN KETAHANAN KEAMANAN DATA TERHADAP SERANGAN *CYBER* PADA APLIKASI KEUANGAN DIGITAL OVO

Shely Alfiana

Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Univeristas Muhammadiyah Metro. Kota Metro, Lampung, Indonesia
E-mail: shely.alfianaa@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti penerapan Qradar *Security Information And Event Management* (SIEM) untuk meningkatkan ketahanan keamanan data terhadap serangan *cyber* pada aplikasi keuangan digital OVO. Penelitian ini metode yang digunakan adalah metode kualitatif deskriptif. Dengan menerapkan model Agile, proyek penerapan QRADAR dapat dilakukan secara iteratif dan inkremental. Instrument pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, pengumpulan log data, dan studi pustaka. Teknik analisis data yang digunakan meliputi, pungumpulan data, normalisasi data, pengidentifikasian ancaman, korrelasi peristiwa, pengelompokan dan prioritisas ancaman, investigasi dan respon, notifikasi dan pelaporan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan QRadar dalam aplikasi keuangan digital secara signifikan meningkatkan ketahanan keamanan data terhadap serangan *cyber*. QRadar memungkinkan deteksi, analisis, dan respons terhadap ancaman keamanan secara *real-time*, yang memperkuat perlindungan terhadap informasi sensitif dan meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap platform tersebut.

.

Kata Kunci: QRADAR *Security Information And Event Management (SIEM)* (1); Ketahanan Keamanan Data (2); Serangan *Cyber* (3); Aplikasi Keuangan Digital (4)

IMPLEMENTATION OF QRADAR *SECURITY INFORMATION AND EVENT MANAGEMENT* (SIEM) TO INCREASE DATA SECURITY RESILIENCE AGAINST CYBER ATTACKS ON OVO DIGITAL APPLICATIONS

Shely Alfiana

Accounting Study Program, Faculty of Economics and Business
Muhammadiyah Metro University. Metro City, Lampung, Indonesia
E-mail: shely.alfianaa@gmail.com

Abstract

This research aims to examine the application of Qradar (SIEM) to increase data security resilience against cyber attacks on OVO digital financial applications. This research method used is a descriptive qualitative method. By applying the Agile model, the QRADAR implementation project can be carried out iteratively and incrementally. The data collection instruments used were interviews, data log collection, and literature study. Data analysis techniques used include data collection, data normalization, threat identification, event correlation, threat grouping and prioritization, investigation and response, notification and reporting. The results of this research show that the application of QRadar in digital financial applications significantly increases data security resilience against cyber attacks. QRadar enables detection, analysis and response to security threats in real-time, which strengthens the protection of sensitive information and increases user trust in the platform.

Keywords: QRADAR *Security Information And Event Management (SIEM)* (1); Data Security Resilience (2); Cyber Attacks (3); Digital Finance Applications (4)

RINGKASAN

Shely Alfiana. 2024. *Penerapan Qradar Security Information And Event Management (SIEM) Untuk Meningkatkan Ketahanan Keamanan Data Terhadap Serangan Cyber Pada Aplikasi Keuangan Digital OVO*. Skripsi. Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Nedi Hendri, S.E. M.Si., Akt., CA., ACPA., CPA., CRA. (2) Elmira Febri Darmayanti, S.E., M.A.B.

Kata Kunci: Qradar *Security Information And Event Management (SIEM)*, Ketahanan Keamanan Data, Serangan *Cyber*, Aplikasi Keuangan Digital.

Paragraf pertama berisi tentang latar belakang masalah. Penerapan IBM Qradar *Security Information And Event Management* (SIEM) untuk meningkatkan ketahanan keamanan data terhadap serangan *cyber* pada aplikasi keuangan digital OVO. Kemudian didukung oleh kemajuan teknologi informasi yang memberi manfaat untuk meningkatkan keamanan data.

Paragraf kedua berisi tentang tujuan penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang keamanan data dalam konteks aplikasi keuangan digital dan kontribusi solusi yang diusulkan dalam menghadapi berbagai risiko serangan *cyber*.

Paragaraf ketiga berisi tentang metode penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif deskriptif. Dengan menerapkan model Agile, proyek penerapan QRADAR dapat dilakukan secara iteratif dan inkremental. Instrument pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, pengumpulan log data, dan studi pustaka. Teknik analisis data yang digunakan meliputi, pungumpulan data, normalisasi data, pengidentifikasian ancaman, korrelasi peristiwa, pengelompokan dan prioritisas ancaman, investigasi dan respon, notifikasi dan pelaporan.

Paragraf keempat berisi tentang hasil penelitian dan kesimpulan Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan penelitian ini menunjukan bahwa penerapan QRadar dalam aplikasi keuangan digital secara signifikan meningkatkan ketahanan keamanan data terhadap serangan *cyber*. QRadar memungkinkan deteksi, analisis, dan respons terhadap ancaman keamanan secara real-time, yang memperkuat perlindungan terhadap informasi sensitif dan meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap platform tersebut.

HALAMAN PERSETUJUAN

PENERAPAN QRADAR *SECURITY INFORMATION AND EVENT MANAGEMENT (SIEM)* UNTUK MENINGKATKAN KETAHANAN KEAMANAN DATA TERHADAP SERANGAN *CYBER* PADA APLIKASI KEUANGAN DIGITAL OVO

SHELY ALFIANA

20630040

Metro, 28 Maret 2024
Pembimbing I,

Nedi Hendri, S.E. M.Si., Akt., CA., ACPA., CPA., CRA.
NIDN. 0020048101

Pembimbing II,

Elmira Febri Darmayanti, S.E., M.A.B.
NIDN. 0211028002

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Akuntansi

Elmira Febri Darmayanti, S.E., M.A.B
NIDN. 0211028002

HALAMAN PENGESAHAAN

PENERAPAN QRADAR *SECURITY INFORMATION AND EVENT MANAGEMENT (SIEM)* UNTUK MENINGKATKAN KETAHANAN KEAMANAN DATA TERHADAP SERANGAN *CYBER* PADA APLIKASI KEUANGAN DIGITAL OVO

SHELY ALFIANA

20630040

Skripsi telah diuji dan dinyatakan lulus pada

Hari : Selasa

Tanggal : 02 April 2024

Tempat Ujian : Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Metro

Tim Penguji :

Nedi Hendri, S.E.,M.Si.,Akt.,CA.,ACPA.,CPA.,CRA — **Ketua**
NIDN. 0219127001

Elmira Febri Darmayanti, S.E., M.A.B — **Sekertaris**
NIDN. 0211028002

H. Jawoto Nusantoro, S.E., M.Si — **Penguji Utama**
NIDN. 0219127001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

H. Siswarto, S.E., M.M
NIDN. 0210036801

MOTTO

“Kamu tidak harus menjadi hebat untuk memulai, tetapi kamu harus memulai untuk menjadi hebat.”
(Zig Ziglar)

“Usahakan yang terbaik untuk orang tuamu, orang-orang yang selalu ada untukmu dan terutama untuk dirimu sediri”
(Shely Alfiana)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT yang telah memberikan kasih sayang serta rahmat-Nya dan memberikan kemudahan maupun kelancaran kepada penulis. Skripsi ini kupersembahkan sebagai ungkapan rasa syukur dan cinta kasih kepada:

1. Kepada kedua orang tua bapak Kasjo Haryanto dan ibu Sumarmi yang telah memberikan kasih sayang, senantiasa yang selalu memberikan doa tulus dan ikhlas kepada saya dan memberikan bimbingan, motivasi untuk menjadi yang terbaik.
2. Kepada diri sendiri (Shely Alfiana), karena telah mampu berusaha dengan keras tanpa mengenal waktu dan beruang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin.
3. Kepada Mbaku Dwi Martinawati yang sudah memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Sahabatku yang selalu membantu, memberikan semangat dan motivasi sehingga dalam menyelesaikan skripsi ini, Lita Anjani.
5. Kepada Dina dan Manda yang sudah saling menguatkan, memberi semangat dan berjuang bersama untuk meyelesaikan skripsi ini, dengan melalui proses yang panjang dan selalu menjunjung tinggi kalimat (kuat sampai tamat).
6. Kepada kucing-kucingku yang sudah menemani dan menjadi penghilang stres dalam proses penulisan skripsi ini.
7. Almameter tercinta Universitas Muhammadiyah Metro sebagai tempat untuk mengemban ilmu dan memberikan pengalaman sampai proses saat ini khususnya untuk Fakultas Ekonomi dan Bisnis progaram studi Akuntansi terimakasih atas ilmu yang diperoleh selama ini.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul **"PENERAPAN QRADAR *SECURITY INFORMATION AND EVENT MANAGEMENT* (SIEM) UNTUK MENINGKATKAN KETAHANAN KEAMANAN DATA TERHADAP SERANGAN *CYBER* PADA APLIKASI KEUANGAN DIGITAL OVO"** skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1 Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Metro.

Penulis merasa bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih menemui beberapa kesulitan dan hambatan. Namun dengan selesainya penulisan skripsi ini diperlukan ketekunan, kesabaran dan kerja keras serta tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penuls menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Nyoto Suseno, M.Si. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak H. Suwarto, S.E., M.M. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Bapak H. Jawoto Nusantoro, S.E., M.Si. selaku Ketua Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Metro dan selaku dosen pembimbing 2 dalam penyusunan penulisan skripsi.
4. Bapak Nedi Hendri, S.E., M.Si., Akt., CA., ACPA., CRA. selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberi arahan dalam penyusunan penulisan skripsi.
5. Ibu Elmira Febri Darmayanti, S.E., M.A.B. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberi arahan dalam penyusunan penulisan skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Metro yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
7. Bapak dan ibuku tercinta yang selalu memberi semangat dalam penyusunan penulisan skripsi selama ini.
8. Semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, serta pihak-pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga ALLAH SWT senantiasa melimpahkan karunianya dan membalas segala amal budi serta kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Metro, 13 Desember 2023

Penulis

Shely Alfiana

NPM. 20630040

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Shely Alfiana
NPM	: 20630040
Fakultas	: Ekonomi dan Bisnis
Program Studi	: Akuntansi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **"PENERAPAN QRADAR *SECURITY INFORMATION AND EVENT MANAGEMENT* (SIEM) UNTUK MENINGKATKAN KETAHANAN KEAMANAN DATA TERHADAP SERANGAN *CYBER* PADA APLIKASI KEUANGAN DIGITAL OVO"** merupakan karya saya dan bukan hasil plagiat. Apalagi dikemudian hari terdapat unsur plagiat dalam skripsi tersebut, maka saya bersedia menerima sanki. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Metro, 27 Maret 2024

Yang membuat pernyataan,

Shely Alfiana

NPM.20630040

UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO

SURAT KETERANGAN
UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor: 153/II.3.AU/F/UPI-UK/2024

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama	:	**SHELY ALFIANA**
Npm	:	**20630040**
Jenis Dokumen	:	**SKRIPSI**

Judul:

ANALISIS PENERAPAN IBM QRADAR (SIEM) UNTUK MENINGKATKAN KETAHANAN KEAMANAN DATA TERHADAP SERANGAN CYBER PADA APLIKASI KEUANGAN DIGITAL OVO

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikpasi *Turnitin*. Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase ≤20%. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Metro, **27 Maret 2024**
Kepala Unit,

Dr. Eko Susanto, M.Pd., Kons.
NIDN. 0213068302

Alamat:

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116
Iringmulyo, Kec. Metro Timur Kota Metro,
Lampung, Indonesia

Website: upi.ummetro.ac.id
E-mail: help.upi@ummetro.ac.id

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran