ANALISIS KESADARAN KARYAWAN TERHADAP SERANGAN PHISHING EMAIL DI PERUSAHAAN BERSERTIFIKASI ISO 27001 DAN PCI DSS : STUDI KASUS PERUSAHAAN XYZ

SKRIPSI

Disusun Oleh:

RIFKY HALSANDRIAN

NIM. 2110511094

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

2025

ANALISIS KESADARAN KARYAWAN TERHADAP SERANGAN PHISHING EMAIL DI PERUSAHAAN BERSERTIFIKASI ISO 27001 DAN PCI DSS : STUDI KASUS PERUSAHAAN XYZ

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh:

RIFKY HALSANDRIAN

NIM. 2110511094

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

2025

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rifky Halsandrian

NIM : 2110511094

Tanggal : 16 Juni 2025

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Jakarta, 16 Juni 2025

Yang Menyatakan

Rifky Halsandrian

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK

KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Rifky Halsandrian
NIM	: 2110511094
Fakultas	: Ilmu Komputer
Program Studi	: S-1 Informatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (Non - exclusive Royalty Free Right) atas skripsi saya yang berjudul:

Analisis Kesadaran Karyawan Terhadap Serangan Phishing Email di Perusahaan Bersertifikat ISO 27001 dan PCI DSS : Studi Kasus Perusahaan XYZ

Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (basis data), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di: Jakarta

Pada tanggal: 16 Juni 2025

Yang Menyatakan

Rifky Halsandrian

LEMBAR PENGESAHAN

Judul	:	Analisis Kesadaran Karyawan Terhadap Serangan Phishing Email di Perusahaan Bersertifikasi ISO 27001 dan PCI DSS : Studi Kasus Perusahaan XYZ
Nama	:	Rifky Halsandrian
NIM	:	2110511094

Disetujui oleh:

Penguji 1:
Indra Permana Solihin S.Kom., M.Kom.

Penguji 2:
Hamonangan Kinantan P., S.T, MT

Pembimbing 1:
Henki Bayu Seta, S.Kom, MTI.

Pembimbing 2:
Nurhuda Maulana, S.T., M.T.

Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:
Dr. Widya Cholil, M.I.T.
NIP. 2211122080

Dekan Fakultas Ilmu Komputer:
Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197605082003121002

Tanggal Ujian Tugas Akhir:
02 Juni 2025

ANALISIS KESADARAN KARYAWAN TERHADAP SERANGAN PHISHING EMAIL DI PERUSAHAAN BERSERTIFIKASI ISO 27001 DAN PCI DSS : STUDI KASUS PERUSAHAAN XYZ

RIFKY HALSANDRIAN

ABSTRAK

Serangan phishing melalui email masih menjadi salah satu ancaman utama dalam keamanan informasi perusahaan, meskipun telah menerapkan sertifikasi ISO 27001 dan PCI DSS. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kesadaran karyawan terhadap ancaman phishing serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhinya. Metode penelitian yang digunakan adalah simulasi email phishing kepada karyawan dari berbagai divisi menggunakan tools Gophish dan wawancara mendalam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 43% karyawan membuka email phishing, 29% mengklik tautan berbahaya, dan hanya 6% yang melaporkan adanya percobaan serangan. Temuan ini mengindikasikan perlunya peningkatan edukasi dan program pelatihan keamanan informasi secara berkelanjutan untuk meminimalisir risiko serangan siber pada organisasi.

Kata Kunci: Phishing, Kesadaran Karyawan, Keamanan Informasi, ISO 27001, PCI DSS

ANALYSIS OF EMPLOYEE AWARENESS TOWARDS EMAIL PHISHING ATTACKS IN ISO 27001 AND PCI DSS CERTIFIED COMPANIES: CASE STUDY OF XYZ COMPANY

RIFKY HALSANDRIAN

ABSTRACT

Email phishing attacks are still one of the main threats to information security in organisations, despite the implementation of ISO 27001 and PCI DSS certifications. This research aims to measure the level of employee awareness of phishing threats and identify the factors that influence it. The research method used is a phishing email simulation for employees from different departments using the Gophish tool and in-depth interviews. The results showed that 43% of employees opened phishing emails, 29% clicked on malicious links and only 6% reported attempted attacks. These findings highlight the need for ongoing education and information security training programmes to minimise the risk of cyber-attacks on organisations.

Keywords: Phishing, employee awareness, information security, ISO 27001, PCI DSS

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkat rahmat dan karunianya penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan tugas akhir yang berjudul "Analisis Kesadaran Karyawan Terhadap Serangan Phishing Email Di Perusahaan Bersertifikasi ISO 27001 Dan PCI DSS : Studi Kasus Perusahaan XYZ". Selama pelaksanaan perkuliahan dan penyelesaian tugas akhir ini, tentuk tak lepas dari pengarahan dan bimbingan berbagai pihak, sehingga penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua dan seluruh keluarga besar. Terima kasih atas support dan bimbingannya selama ini.
2. Bapak Henki Bayu Seta, S.Kom., MTI. selaku dosen pembimbing 1 dan Bapak Nurhuda Maulana, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan masukan, saran, dan motivasi dalam penyusunan penelitian ini.
3. Ibu Widya selaku Kepala Program Studi S1 Informatika di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.
4. Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta yang selama ini memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti perkuliahan.
5. Sahabat penulis yang selalu membersamai di segala situasi, kondisi, dan selama perkulaiahan. Terima kasih atas segala waktu dan support yang diluangkan untuk penulis.
6. Teman-teman seperjuangan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta yang selalu membersamai selama ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang terlibat dan berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas semua bimbingan yang bantuan yang telah diberikan.

Jakarta, September 2024

Rifky Halsandrian

NIM. 2110511094

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

DAFTAR LAMPIRAN