

Analisis Penilaian Risiko Pada Website PT. Mandatech Menggunakan *Framework* OCTAVE Allegro

Akmal Rizqi Azhari
1800016116

Skripsi diajukan kepada
Fakultas Sains dan Teknologi Terapan sebagai bagian
persyaratan untuk meraih derajat

Sarjana Komputer

pada Program Studi Sistem Informasi



Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

Mei, 2023

Skripsi

Analisis Penilaian Risiko Pada Website PT.Mandatech Menggunakan *Framework* OCTAVE Allegro

Akmal Rizqi Azhari

1800016116

Dipertahankan di depan Dewan Penguji

tanggal 23 Juli 2023


Dr. Imam Riadi, S.Pd., M.Kom.
Ketua Pembimbing


Dr. Mursid Wahyu Hananto,
S.Si., M.Kom.
Penguji 1


Iwan Tri Riyadi Yanto, S.Si., M.IT
Penguji 2

Diterima sebagai bagian
persyaratan untuk meraih derajat
Sarjana Komputer,




Dr. H. Yudi Ari Adi S.Si., M.Si.
Dekan FAST

Kata Pengantar

Puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas tuntunan dan rahmatnya yang melimpah sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik tentang “Analisis Penilaian Risiko pada PT.Mandatech Mataram Mukti menggunakan framework Octave Allegro”. Semoga shalawat dan salam tercurah kepada nabi besar Muhammad SAW. Skripsi ini diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi Terapan” universitas Ahmad Dahlan untuk melengkapi sebagian persyaratan memperoleh gelar sarjana ilmu komputer. Dengan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, penyusunan skripsi ini dapat di selesaikan, berkat:

1. Keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan moral, dan kasih sayang yang tiada henti.
2. Pembimbing, Dr.Imam Riadi,S.pd,.M.kom yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat berharga dalam penulisan skripsi ini.
3. Teman teman seangkatan yang telah berbagi pengalaman, ilmu, dan motivasi selama perjalanan studi.
4. Semua Pihak di Universitas Ahmad Dahlan yang telah menyediakan fasilitas dan sumber daya yang mendukung penelitian ini.

Akhir kata, Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan ilmu pengetahuan. Saya mohon maaf jika terdapat kekurangan dalam penulisan ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan keberkahan dan kesuksesan bagi kita semua.

Yogyakarta, 24 Agustus 2023



Akmal Rizqi Azhari
Tanggal : 24 Agustus 2023

Pernyataan

Saya Akmal Rizqi Azhari menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis/diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar.

Dinyatakan oleh



Akmal Rizqi Azhari
Tanggal : 24 Agustus 2023

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Akmal Rizqi Azhari

NIM :1800016116
akmalrizqi014@gmail.com

Email :

Fakultas : FAST

Program Studi : Sistem Informasi

Judul tugas akhir : ANALISIS PENILAIAN RISIKO PADA PT.MANDATECH
MATARAM MUKTI MENGGUNAKAN FRAMEWORK OCTAVE ALLEGRO

Dengan ini saya menyerahkan hak *sepenuhnya* kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut

Saya **(mengijinkan/)*** karya tersebut diunggah ke dalam Repository Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 24 Agustus 2023



Akmal rizqi azhari

Mengetahui,

Pembimbing**


Dr. Imam Riadi, S.Pd., M.Kom.
Ketua Pembimbing

Daftar Isi

Halaman Judul	i
Daftar Isi	ii
Daftar Gambar.....	v
Daftar Tabel	vi
Abstrak	ix
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Ruang Lingkup.....	4
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	6
Bab 2 Kajian Teori	7
2.1 Kajian Penelitian Terdahulu.....	7
2.2. Kajian Teori	11
2.2.1 Sistem Informasi	11
2.2.2 Metode Octave Allegro	12

2.2.3 Keamanan Sistem Informasi.....	15
2.2.4 Ancaman.....	16
2.2.5 Risiko.....	17
2.2.6 Penilaian Resiko	18
2.2.7 Manajemen Risiko	19
2.2.8 Analisis Sistem	19
2.2.9 Risk Assesment Website	20
Bab 3 Metodologi	22
3.1 Subjek Penelitian	22
3.2 Alat Penelitian	22
3.2.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	23
3.2.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	23
3.3 Metode Pengumpulan Data	23
3.3.1 Observasi	24
3.3.2 Studi Literatur.....	24
3.3.3 Wawancara	24
3.3.4 Kuisisioner	25
3.4 Metodologi Penilaian Risiko	25
3.4.1 Fase 1 (Menentukan Kriteria).....	26
3.4.2 Profil Aset.....	28
3.4.3 Fase 3 (Identifikasi Ancaman).....	31

Bab 4	Hasil dan Pembahasan	37
4.1	Identifikasi Organisasi	37
4.1.1	Profil PT. Mandatech Mataram Mukti	37
4.1.2	Visi dan Misi PT. Mandatech Mataram Mukti	38
4.1.3	Struktur Organisasi PT. Mandatech Mataram Mukti	38
4.2	Proses Bisnis Layanan Sistem Informasi Perusahaan	43
4.3	Analisis Data	46
4.3.1	Fase 1(<i>Establish Driver</i>)	47
4.3.2	Fase 2 (<i>Profile Assets</i>)	54
4.3.3	Fase 3 (<i>Identify Threats</i>).....	59
4.3.4	Fase 4 (<i>Identify and Mitigate Risk</i>)	68
Bab 5	Penutup.....	87
5.1	Kesimpulan	87
5.2	Saran.....	88
Daftar	Acuan	89

Analisis Penilaian Risiko Pada Website PT. Mandatech Menggunakan *Framework* Octave Allegro

Studi Kasus PT. Mandatech Mataram Mukti

Risk Assesment Analysis on Website Service using Octave Allegro Framework

PT. Mandatech Mataram Mukti Website service Case Studies

Abstrak

Website PT. Mandatech merupakan layanan sistem informasi yang mendukung proses berjalan nya pelayanan di organisasi baik dalam administrasi, portofolio dan manajemen dalam proses bisnis. Namun pada layanan sistem informasi website perlu dilakukan penilaian risiko untuk mengetahui ancaman apa saja yang dapat terjadi, pada studi kasus penelitian ini dilakukan penilaian risiko menggunakan framework OCTAVE Allegro. PT. Mandatech Mataram Mukti merupakan badan usaha swasta di kota yogyakarta. Tujuan dari penelitian ini ialah dapat memberikan rekomendasi kepada PT. Mandatech Mataram Mukti Yogyakarta terhadap kerentanan dan ancaman yang dapat terjadi.

Penilaian risiko terdiri dari beberapa tahapan yaitu melakukan analisis data yang didapat melalui wawancara, jawaban dari *worksheet* maupun kuisisioner yang telah diisi oleh pegawai yang bekerja pada PT. Mandatech Mataram Mukti. Metode OCTAVE Allegro terbagi menjadi 8 langkah, yaitu membangun kriteria aspek pengukuran risiko; mengembangkan profil aset informasi yang dimiliki; mengidentifikasi container yang terdapat pada aset informasi; melakukan identifikasi area masalah pada 3 aspek *container*, yaitu *technical*, *physical*, serta *people*; melakukan identifikasi terhadap skenario ancaman; melakukan identifikasi risiko; menganalisis risiko; serta memilih pendekatan mitigasi dan kontrol berdasarkan kesesuaian hasil perhitungan *relative risk score*.

Hasil pengujian yang dilakukan pada layanan website PT. Mandatech Mataram Mukti diperoleh area mitigasi berjumlah 4 area yang harus di proses langsung perbaikannya, *defer* berjumlah 2 area yang bisa di tunda perbaikannya, dan *accept* berjumlah 2 area. Nilai risiko relative paling tinggi diperoleh terdapat pada *Physical Container* (PhC) dengan total skor 28, yang disebabkan oleh bencana alam sehingga di perlukan mempunyai backup data di tempat yang berbeda dan agar selalu melakukan control secara rutin terkait aset informasi yang dimiliki.

Kata kunci : Website, Penilaian risiko, Octave Allegro