

**EVALUASI PENGELOLAAN KEAMANAN TEKNOLOGI
INFORMASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE INDEKS
KEAMANAN INFORMASI (INDEKS KAMI 5.0)
(STUDI KASUS: DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
KABUPATEN JEMBER)**



AKHMAD ALI ANWAR
NIM: 2310654018

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2024**

TUGAS AKHIR

EVALUASI PENGELOLAAN KEAMANAN TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE INDEKS KEAMANAN INFORMASI (INDEKS KAMI 5.0) (STUDI KASUS: DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN JEMBER)

Disusun untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat Kelulusan
Program Strata 1 Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember



AKHMAD ALI ANWAR
NIM 2310654018

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2024**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : AKHMAD ALI ANWAR

NIM : 2310654018

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir berjudul “Evaluasi Pengelolaan Keamanan Teknologi Informasi Dengan Menggunakan Metode Indeks Keamanan Informasi (Indeks Kami 5.0) (Studi Kasus: Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Jember)” adalah benar merupakan karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam skripsi tersebut diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar dan ditemukan pelanggaran atas karya Tugas Akhir ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan Tugas Akhir dan gelar yang saya peroleh dari Tugas Akhir tersebut.

Jember, Juli 2024

Yang membuat pernyataan



AKHMAD ALI ANWAR
NIM 2310654018

LEMBAR PERSETUJUAN

EVALUASI PENGELOLAAN KEAMANAN TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE INDEKS KEAMANAN INFORMASI (INDEKS KAMI 5.0) (STUDI KASUS: DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN JEMBER)

Oleh:
Akhmad Ali Anwar
NIM 2310654018

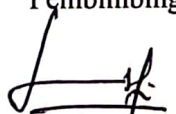
Telah menyetujui Laporan Tugas Akhirnya pada sidang Tugas Akhir
tanggal 27. Bulan April Tahun 2024, sebagai salah satu syarat kelulusan dan
mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing

Pembimbing I


Lutfi Ali Muharom, S.Kom., M.Si.
NIDN 0727108202

Pembimbing II


Daryanto, S.Kom., M.Kom.
NIDN 0707077203

LEMBAR PENGESAHAN

EVALUASI PENGELOLAAN KEAMANAN TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE INDEKS KEAMANAN INFORMASI (INDEKS KAMI 5.0) (STUDI KASUS: DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN JEMBER)

Oleh:
Akhmad Ali Anwar
NIM 2310654018

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada sidang Tugas Akhir tanggal ..27.. Bulan ..Juli.. Tahun ..2024.. sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui Oleh:

Dosen Penguji
Penguji I



Hardian Oktavianto, S.Si., M.Kom
NIDN 0722108105

Dosen Pembimbing
Pembimbing I



Lutfi Ali Muharom, S.Kom., M.Si.
NIDN 0727108202

Penguji II



Habibatul Azizah AlFaruq, M.Pd.
NIDN 0718128901

Pembimbing II



Daryanto, S.Kom., M.Kom.
NIDN 0707077203

Mengesahkan
Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ir. Muhtar, S.T., M.T., IPM
NIDN 0010067301

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Rosita Yanuarti, S.Kom., M.Cs.
NIDN 062901861

MOTTO

“Sesungguhnya jika kamu bersyukur, niscaya Aku akan menambah (nikmat) kepadamu, tetapi jika kamu mengingkari (nikmat-Ku), sesungguhnya azab-Ku benar-benar sangat keras.”
(QS. Ibrahim:7)

“Manusia memiliki pembimbing dalam untuk setiap usaha kerasnya. Tidak ada satupun yang mampu diusahakan sampai luka –kerinduan dan cinta pada satu hal– dibagunkan dalam diri manusia”
(Jalaludin Rumi)

"Jangan bersedih atas apa yang telah berlalu kecuali kau tahu itu bisa membuatmu bekerja lebih keras untuk apa yang akan datang."
(Umar bin Khattab)



KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T., atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah dilimpahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul: **Evaluasi Pengelolaan Keamanan Teknologi Informasi Dengan Menggunakan Metode Indeks Keamanan Informasi (Indeks Kami 5.0) (Studi Kasus: Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Jember).**

Penelitian tugas akhir ini mendasarkan pada isu keamanan informasi. Tugas akhir ini merupakan karya ilmiah yang disusun dalam upaya untuk menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) pada Fakultas Teknik Prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember.

Pada kesempatan ini Penulis menyampaikan hormat dan sangat berterimakasih kepada:

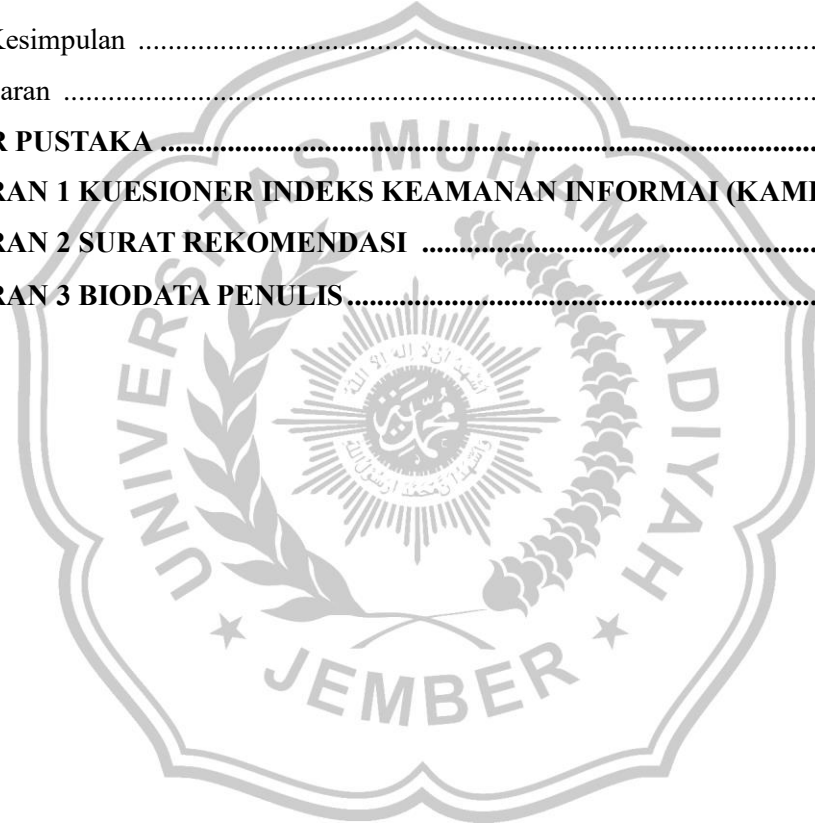
1. Bapak Lutfi Ali Muharom, S.Kom., M.Si selaku pembimbing I, yang telah berkenan memberikan arahan, petunjuk dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
2. Bapak Daryanto, S.Kom., M.Kom, selaku pembimbing II, atas segala bimbingan serta arahan yang diberikan kepada penulis dalam upaya menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. Ir. Muhtar, S.T., M.T., IPM, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
4. Ibu Rosita Yanuarti, S.Kom., M.Cs., Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhamamdiyah Jember
5. Ibu Habibatul Azizah AlFaruq, M.Pd, selaku Ketua Komisi Bimbingan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember
6. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember yang tidak bisa penulis tuliskan satu persatu, terima kasih yang tak terhingga atas ilmu yang disampaikan semoga menjadi ladang amal jariyah.
7. *My lovely wife*, Ira Wijayanti yang selalu mendukung sepenuh hati, jiwa dan raga, 2 buah hatiku, Haqi dan Ardan, semoga yang kalian cita-citakan tercapai, amiin.
8. Kepala Diskominfo Kabupaten Jember yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
9. Responden Diskominfo Kabupaten Jember, yang telah berkenan membantu dan memberikan informasi terkait penelitian ini hingga selesai.
10. Teman-teman RPL Teknik Informatika; Asrul, Mas Irwandhani dan yang tidak penulis sebut namanya satu-persatu. Terima kasih atas bantuan dan informasi yang disampaikan kepada penulis dalam menyusun tugas akhir.

Harapan penulis semoga laporan hasil penelitian tugas akhir ini bisa bermanfaat bagi pembaca dan berguna bagi pengembangan ilmu TI. Saran dan kritik yang membangun untuk penelitian lebih lanjut penulis terima dengan senang hati.

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Sebelumnya	5
2.2. Pengertian Evaluasi	8
2.3. Definisi Keamanan Informasi	9
2.4. Alat Uji Keamanan Informasi	11
2.5. Profil Diskominfo Kabupaten Jember	17
2.5.1. Sejarah Singkat	17
2.5.2. Visi dan Misi	19
2.5.3. Struktur Organisasi	19
2.5.4. Tugas Pokok dan Fungsi	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1. Metodologi Penelitian	21
3.2. Tahap Perencanaan	21
3.3. Tahap Pengumpulan Data	22
3.4. Tahap Pengolahan Data	22
3.5. Hasil dan Rekomendasi	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Penentuan Area Penilaian Indeks KAMI	24
4.1.1. Penentuan Penilaian Area Indeks KAMI	24

4.1.2. Penetapan Bidang Untuk Evaluasi	24
4.2. Pengumpulan Data dan Dokumen Pendukung	25
4.3. Verifikasi Data	26
4.3.1. Bukti Dokumen Kuesioner	26
4.4. Hasil Penilaian Kepentingan Penggunaan Sistem Elektronik	34
4.5. Perhitungan Hasil Kuesioner	36
4.5.1. Tingkat Kelengkapan Penerapan Keamanan Informasi	37
4.5.2. Penilaian Kuesioner Tata Kelola Keamanan Informasi	38
4.5.3. Tingkat Kematangan Keamanan Informasi	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1. Kesimpulan	47
5.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN 1 KUESIONER INDEKS KEAMANAN INFORMASI (KAMI) 5.0 ...	51
LAMPIRAN 2 SURAT REKOMENDASI	66
LAMPIRAN 3 BIODATA PENULIS.....	67



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tampilan kuesioner area II – VIII	16
Tabel 4.1. Responden pengisi kuesioner	25
Tabel 4.2. Verifikasi bukti tata kelola keamanan informasi	26
Tabel 4.3 Verifikasi bukti area pengelolaan resiko keamanan informasi	27
Tabel 4.4. Verifikasi bukti area kerangka kerja pengelolaan keamanan informasi	28
Tabel 4.5. Verifikasi bukti area pengelolaan aset informasi	30
Tabel 4.6. Verifikasi bukti area teknologi dan keamanan informasi	32
Tabel 4.7. Tingkat keamanan dan kategori pengamanan	34
Tabel 4.8. Tabel kategori sistem elektronik	35
Tabel 4.9. Hasil penilaian tata kelola keamanan informasi	38
Tabel 4.10 Tingkat kelengkapan tata kelola keamanan informasi	39
Tabel 4.11 Tingkat kematangan tata kelola keamanan informasi	40
Tabel 4.12 Persentase tingkat kematangan keamanan informasi	41
Tabel 4.13 Tingkat kelengkapan tata kelola keamanan informasi	42
Tabel 4.14 Tingkat kematangan tata Kelola keamanan informasi	42
Tabel 4.15 Tingkat kelengkapan pengelolaan resiko keamanan informasi	43
Tabel 4.16 Tingkat kematangan pengelolaan resiko keamanan informasi	43
Tabel 4.17 Tingkat kelengkapan kerangka kerja pengelolaan keamanan informasi . 44	
Tabel 4.18 Tingkat kematangan kerangka kerja pengelolaan keamanan informasi... 44	
Tabel 4.19 Tingkat kelengkapan pengelolaan aset informasi	44
Tabel 4.20 Tingkat kematangan pengelolaan aset informasi	45
Tabel 4.21 Tingkat kelengkapan teknologi dan keamanan informasi	45
Tabel 4.22 Tingkat kematangan teknologi dan keamanan informasi	46
Tabel 4.23 Tingkat kelengkapan perlindungan data pribadi	46
Tabel 4.24 Tingkat kematangan perlindungan data pribadi	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 CIA Triad	11
Gambar 2.2 Dashboard Indeks Keamanan Informasi (KAMI) 5.0	12
Gambar 2.3 Matriks Skor Kematangan	14
Gambar 2.4. Korelasi antara Kategori Sistem Elektronik dengan Status Kesiapan	15
Gambar 2.5 Tingkat kesiapan sertifikasi ISO 27001	17
Gambar. 3.1. Alur metode penelitian	21
Gambar 4.1. Tingkat kelengkapan penerapan keamanan informasi Diskominfo	37
Gambar 4.2. Diagram radar tingkat kelengkapan penerapan keamanan informasi	37

