



## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR SINGKATAN .....	xii
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
BAB I Pendahuluan .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori .....	6
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.2 Dasar Teori .....	9
2.2.1 Aplikasi Berbasis Web .....	9
2.2.2 Risiko .....	11
2.2.3 Manajemen Risiko .....	13
2.2.4 Sistem Manajemen Risiko Berbasis SNI-ISO 31000:2018 .....	13
2.2.4.1 Prinsip Manajemen Risiko .....	14
2.2.4.2 Kerangka Kerja Manajemen Risiko .....	15
2.2.4.3 Proses Manajemen Risiko .....	17
2.2.4.4 Teknik Penilaian Risiko Berdasarkan ISO 31010:2019 ..	20
2.2.5 Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) Berbasis ISO 27001 .....	33
2.2.5.1 Relasi Antara Standar-Standar SMKI .....	34
2.2.5.2 Proses SMKI pada ISO 27001 .....	37
2.2.5.3 Proses Manajemen Risiko SMKI pada ISO 27005 .....	55
2.2.6 Perancangan Sistem Manajemen Risiko .....	67
2.2.6.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	67
2.2.6.2 <i>Activity Diagram</i> .....	68



2.2.6.3	<i>Class Diagram</i> .....	69
2.2.7	Model Pengembangan <i>Agile</i> .....	70
2.2.8	Metode Pengujian <i>Blackbox</i> .....	72
2.2.9	Teknologi yang Digunakan .....	73
2.2.9.1	Vite + React .....	73
2.2.9.2	Node.js .....	73
2.2.9.3	Express.js .....	74
2.2.9.4	MongoDB Atlas .....	74
2.2.9.5	Firebase .....	74
2.3	Analisis Perbandingan Metode .....	74
BAB III Metode Penelitian.....		79
3.1	Alat dan Bahan Tugas Akhir .....	79
3.1.1	Alat Tugas Akhir .....	79
3.1.2	Bahan Tugas Akhir.....	80
3.2	Metode yang Digunakan.....	81
3.3	Alur Tugas Akhir .....	82
3.4	Perancangan Aplikasi Sistem Manajemen Risiko .....	83
3.4.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	83
3.4.2	<i>Activity Diagram</i> .....	86
3.4.2.1	Proses Pendaftaran Risiko .....	86
3.4.2.2	Proses Pembuatan Rencana Penanganan Risiko .....	88
3.4.2.3	Proses Pembuatan Pernyataan Keberlakuan (SoA) .....	90
3.4.3	<i>Class Diagram</i> .....	91
BAB IV Hasil dan Pembahasan.....		101
4.1	Hasil Pengembangan Aplikasi .....	101
4.1.1	Tampilan Modul "Daftar Risiko" .....	101
4.1.2	Tampilan Modul "Rencana Penanganan Risiko" .....	115
4.1.3	Tampilan Modul "Pernyataan Keberlakuan" .....	119
4.1.4	Analisis Keamanan Dasar pada Aplikasi .....	122
4.2	Hasil Pengujian Fungsionalitas Aplikasi .....	123
4.2.1	Hasil Pengujian Modul "Daftar Risiko" .....	124
4.2.1.1	Hasil Pengujian Tahap Pembentukan Kriteria Risiko ....	124
4.2.1.2	Hasil Pengujian Tahap Identifikasi Risiko .....	127
4.2.1.3	Hasil Pengujian Tahap Penilaian dan Evaluasi Risiko ...	129
4.2.1.4	Hasil Pengujian Tahap Penanganan dan Penerimaan Ri- siko .....	130
4.2.1.5	Hasil Pengujian Tahap Pembuatan Dokumen .....	133
4.2.2	Hasil Pengujian Modul "Rencana Penanganan Risiko" .....	134
4.2.3	Hasil Pengujian Modul "Pernyataan Keberlakuan" .....	137



4.3	Hasil Pengujian Terhadap Pengalaman Pengguna.....	140
BAB V	Kesimpulan dan Saran.....	142
5.1	Kesimpulan.....	142
5.2	Saran.....	143
DAFTAR PUSTAKA	.....	145
LAMPIRAN	.....	L-1
L.1	Hasil Umpan Balik Diskominfo Sandi Kota Yogyakarta .....	L-1
L.2	Daftar API <i>Endpoint</i> Aplikasi .....	L-5
L.3	Daftar Spesifikasi <i>Tech Stack</i> Aplikasi.....	L-5
L.4	Tautan Aplikasi dan Informasi <i>Login</i> Demo ke Aplikasi .....	L-6