

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	i
TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Batasan Masalah	7
1.4 Tujuan Penelitian	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
1.6 Tahapan Penelitian.....	8
1.7 Sistematika Penulisan.....	10
BAB II TINJAUAN LITERATUR.....	12
2.1 Manajemen Risiko.....	12
2.2 NIST Special Publication 800-39	13
2.3 Pembingkatan Risiko.....	15
2.4 Penilaian Risiko.....	16
2.5 Merespons Risiko	17
2.6 NIST SP 800-30.....	18
2.7 Komponen Penilaian Risiko	21
2.7.1 Sumber Ancaman (<i>Threat Source</i>) dan Peristiwa Ancaman (<i>Threat Event</i>)	21
2.7.2 Kerentanan (<i>Vulnerability</i>) dan Kondisi Predisposisi.....	34
2.7.3 Kemungkinan (<i>Likelihood</i>).....	37
2.7.4 Dampak (<i>Impact</i>)	38
2.7.5 Tingkat Risiko (<i>Level of Risk</i>)	41
2.8 Kontrol Keamanan dan Privasi.....	42
2.9 NIST SP 800-53.....	43
2.10 Penelitian Terdahulu (<i>State Of The Art (SOTA)</i>)	44
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	49
3.1 Metodologi Penelitian	49
3.2 Identifikasi Permasalahan Penelitian.....	50
3.3 Studi Literatur.....	54
3.4 Proses Penilaian Risiko berdasarkan NIST SP 800-30.....	55
3.5 Kesimpulan dan Saran	79
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	80
4.1 Hasil.....	80

4.1.1 Pelaksanaan Penilaian Risiko (Conducting the Assessment).....	80
4.1.2 Merespons Risiko (<i>Responding the Risk</i>)	115
4.2 Pembahasan	137
4.2.1 Analisis Profil Risiko di Diskominfo Kab. Bantul	137
4.2.2 Analisis Risiko <i>Adversarial</i>	140
4.2.3 Analisis Risiko Non- <i>Adversarial</i>	142
4.2.4 Analisis Penentuan Strategi Respon dan Kesesuaian Kontrol NIST SP 800-53	144
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	146
5.1 Kesimpulan.....	146
5.2 Saran	146
DAFTAR PUSTAKA	148
LAMPIRAN	152

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Taksonomi Sumber Ancaman	21
Tabel 2. 2 Taksonomi Sumber Ancaman (lanjutan).....	22
Tabel 2. 3 Contoh Representatif Peristiwa Ancaman <i>Adversarial</i>	23
Tabel 2. 4 Contoh Representatif Peristiwa Ancaman <i>Adversarial</i> (lanjutan).....	24
Tabel 2. 5 Contoh Representatif Peristiwa Ancaman <i>Adversarial</i> (lanjutan).....	25
Tabel 2. 6 Contoh Representatif Peristiwa Ancaman <i>Adversarial</i> (lanjutan).....	26
Tabel 2. 7 Contoh Representatif Peristiwa Ancaman <i>Adversarial</i> (lanjutan).....	27
Tabel 2. 8 Contoh Representatif Peristiwa Ancaman <i>Adversarial</i> (lanjutan).....	28
Tabel 2. 9 Contoh Representatif Peristiwa Ancaman <i>Adversarial</i> (lanjutan).....	29
Tabel 2. 10 Contoh Representatif Peristiwa Ancaman <i>Adversarial</i> (lanjutan).....	30
Tabel 2. 11 Kriteria Karakteristik Kapabilitas Ancaman <i>Adversarial</i>	30
Tabel 2. 12 Kriteria Karakteristik Intensi Ancaman <i>Adversarial</i>	31
Tabel 2. 13 Kriteria Karakteristik Target Ancaman <i>Adversarial</i>	31
Tabel 2. 14 Contoh Representatif Kejadian Ancaman <i>Non-Adversarial</i>	32
Tabel 2. 15 Contoh Representatif Kejadian Ancaman <i>Non-Adversarial</i> (lanjutan)	33
Tabel 2. 16 Kriteria Rentang Dampak Ancaman <i>Non-Adversarial</i>	33
Tabel 2. 17 Kriteria Rentang Dampak Ancaman <i>Non-Adversarial</i> (lanjutan)	34
Tabel 2. 18 Kriteria Relevansi Peristiwa Ancaman	34
Tabel 2. 20 Kriteria Tingkat Keparahan Kerentanan	35
Tabel 2. 20 Taksonomi Kondisi Predisposisi.....	36
Tabel 2. 21 Kriteria Kondisi Predisposisi.....	36
Tabel 2. 22 Kriteria Kemungkinan Inisiasi Peristiwa Ancaman <i>Adversarial</i>	37
Tabel 2. 23 Kriteria Kemungkinan Terjadinya Peristiwa Ancaman <i>non-Adversarial</i>	37
Tabel 2. 24 Kriteria Kemungkinan Peristiwa Ancaman menimbulkan Dampak Merugikan	38
Tabel 2. 25 Skala Penilaian Kemungkinan Keseluruhan.....	38
Tabel 2. 26 Klasifikasi Dampak yang Merugikan	39
Tabel 2. 27 Klasifikasi Dampak yang Merugikan (lanjutan).....	40
Tabel 2. 28 Kriteria Dampak	40
Tabel 2. 29 Kriteria Dampak (lanjutan).....	41
Tabel 2. 30 Kriteria Penilaian Tingkat Risiko (Kombinasi Kemungkinan & Dampak).....	41
Tabel 2. 31 Kriteria Tingkat Level Risiko	42
Tabel 2. 32 Kelompok Kontrol Menurut NIST SP 800-53	44
Tabel 2. 33 Penelitian Terdahulu (SOTA)	44
Tabel 2. 34 Penelitian Terdahulu (SOTA)	45
Tabel 2. 35 Penelitian Terdahulu (SOTA) (lanjutan).....	46
Tabel 2. 36 Penelitian Terdahulu (SOTA)	47
Tabel 2. 37 Penelitian Terdahulu (SOTA) (lanjutan)	48

Tabel 3. 1 Keperluan Data Penelitian	50
Tabel 3. 2 Daftar Pertanyaan Pengantar Penelitian	51
Tabel 3. 3 Daftar Pertanyaan Pembingkaian Risiko	52
Tabel 3. 4 Daftar Pertanyaan Persiapan Penilaian Risiko	53
Tabel 3. 5 Tim Manajemen Risiko Diskominfo Kab. Bantul	54
Tabel 3. 6 Proses Pembingkaian Risiko.....	57
Tabel 3. 7 Asumsi Risiko	58
Tabel 3. 8 Batasan Risiko	59
Tabel 3. 9 Toleransi Risiko	60
Tabel 3. 10 Prioritas dan <i>Trade-off</i>	61
Tabel 3. 11 Proses Penilaian Risiko.....	62
Tabel 3. 12 Ruang Lingkup Penilaian	64
Tabel 3. 13 Ruang Lingkup Penilaian (lanjutan).....	65
Tabel 3. 14 Asumsi dan Batasan Penilaian	65
Tabel 3. 15 Sumber Informasi Penilaian	66
Tabel 3. 16 Model dan Pendekatan Analisis Risiko	67
Tabel 3. 17 Rancangan identifikasi Sumber Ancaman <i>Adversarial</i>	68
Tabel 3. 18 Rancangan identifikasi Sumber Ancaman <i>Non-Adversarial</i>	68
Tabel 3. 19 Rancangan Identifikasi Daftar Peristiwa Ancaman	69
Tabel 3. 20 Rancangan Scoring Relevansi Ancaman	69
Tabel 3. 21 Rancangan Identifikasi Daftar Kerentanan.....	69
Tabel 3. 22 Rancangan Identifikasi Kondisi Predisposisi	70
Tabel 3. 23 Rancangan Identifikasi Daftar Kerentanan.....	70
Tabel 3. 24 Kriteria Kemungkinan Keseluruhan (Kombinasi Kemungkinan Inisiasi (<i>Adversarial</i> atau <i>Non-Adversarial</i>) dan Kemungkinan Peristiwa Menimbulkan Dampak)	71
Tabel 3. 25 Rancangan Tabel Kemungkinan <i>adversarial</i>	71
Tabel 3. 26 Rancangan Tabel Kemungkinan <i>non-adversarial</i>	71
Tabel 3. 27 Rancangan Tabel Dampak <i>Adversarial</i>	72
Tabel 3. 28 Rancangan Tabel Dampak <i>non-Adversarial</i>	72
Tabel 3. 29 Rancangan Risk Register Risiko <i>Adversarial</i>	73
Tabel 3. 30 Rancangan <i>Risk Register</i> untuk <i>Non-Adversarial Risk</i>	73
Tabel 3. 31 Proses Merespons Risiko	74
Tabel 3. 32 Kriteria Penerimaan/Mitigasi Risiko (<i>Risk Appetite</i>)	74
Tabel 3. 33 Rancangan Tabel Status Respons Risiko <i>Adversarial</i>	75
Tabel 3. 34 Rancangan Tabel Status Respons Risiko <i>non-Adversarial</i>	75
Tabel 3. 35 Rancangan Tabel Daftar Kontrol	76
Tabel 3. 36 Rancangan Asumsi Spesifik	78
Tabel 3. 37 Rancangan Asumsi non Spesifik	78
Tabel 3. 38 Rancangan Tabel Daftar Kontrol	79
Tabel 4. 1 Hasil Identifikasi Sumber Ancaman	81
Tabel 4. 2 Hasil Identifikasi Sumber Ancaman <i>non-Adversarial</i>	83
Tabel 4. 3 Hasil Identifikasi Peristiwa Ancaman.....	85

Tabel 4. 4 Hasil Identifikasi Peristiwa Ancaman (lanjutan)	86
Tabel 4. 5 Hasil Identifikasi Peristiwa Ancaman <i>Adversarial</i>	86
Tabel 4. 6 Hasil Identifikasi Sumber Ancaman non- <i>Adversarial</i>	87
Tabel 4. 7 Hasil Identifikasi Sumber Ancaman non- <i>Adversarial</i> (lanjutan)	88
Tabel 4. 8 Hasil Indentifikasi Kondisi Predisposisi	89
Tabel 4. 9 Hasil Identifikasi Kerentanan	90
Tabel 4. 10 Hasil Identifikasi Kerentanan (lanjutan)	91
Tabel 4. 11 Hasil Pemetaan Kerentanan dan Kondisi <i>Adversarial</i> Predisposisi	93
Tabel 4. 12 Pemetaan Kerentanan dan Kondisi Predisposisi non- <i>Adversarial</i>	94
Tabel 4. 13 Kemungkinan Risiko <i>Adversarial</i>	96
Tabel 4. 14 Kemungkinan Risiko non- <i>Adversarial</i>	98
Tabel 4. 15 Kemungkinan Risiko non- <i>Adversarial</i> (lanjutan)	100
Tabel 4. 16 Dampak Risiko <i>Adversarial</i>	102
Tabel 4. 17 Dampak Ancaman non- <i>Adversarial</i> (lanjutan)	106
Tabel 4. 18 <i>Risk Register Adversarial</i>	109
Tabel 4. 19 <i>Risk Register non-Adversarial</i>	111
Tabel 4. 20 <i>Risk Register non-Adversarial</i> (lanjutan)	112
Tabel 4. 21 <i>Risk Register non-Adversarial</i> (lanjutan)	113
Tabel 4. 22 Respons Risiko <i>Adversarial</i>	116
Tabel 4. 23 Respons Risiko non- <i>Adversarial</i>	118
Tabel 4. 24 Respons Risiko non- <i>Adversarial</i> (lanjutan)	119
Tabel 4. 25 Asumsi Spesifik Baseline	123
Tabel 4. 26 Asumsi Baseline Tambahan	123
Tabel 4. 27 Kelompok Kontrol	124
Tabel 4. 28 Daftar Kontrol Baseline Sedang	125
Tabel 4. 29 Daftar Kontrol Baseline Sedang (lanjutan)	126
Tabel 4. 30 Daftar Kontrol Baseline Sedang (lanjutan)	127
Tabel 4. 31 Daftar Kontrol Baseline Sedang (lanjutan)	128
Tabel 4. 32 Daftar Kontrol Baseline Sedang (lanjutan)	129
Tabel 4. 33 Pemetaan Kontrol Risiko <i>Adversarial</i>	132
Tabel 4. 34 Pemetaan Kontrol Risiko non- <i>Adversarial</i>	134
Tabel 4. 35 Pemetaan Kontrol Risiko non- <i>Adversarial</i> (lanjutan)	135

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Distribusi Tipe Insiden Keamanan Diskominfo Kab. Bantul tahun 2024 dan 2025 (Januari 2025-Agustus 2025)	2
Gambar 2. 1 Empat Tahapan Manajemen Risiko berdasarkan NIST SP 800-39	14
Gambar 2. 2 Proses Penilaian Risiko menurut NIST SP 800-30.....	19
Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian.....	49
Gambar 4. 1 Distribusi Tingkat Risiko <i>Adversarial</i>	138
Gambar 4. 2 Distribusi Tingkat Risiko non- <i>Adversarial</i>	139
Gambar 4. 3 Distribusi Respons Risiko.....	144
Gambar 4. 4 Distribusi Kontrol Keamanan Relevan.....	145