

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR ISTILAH	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
ABSTRAK	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Batasan Masalah	8
D. Tujuan Penelitian	9
E. Manfaat Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Landasan Teori.....	12
B. Penelitian Sebelumnya.....	46
BAB III METODE PENELITIAN.....	56
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	56
B. Metode Pengumpulan Data.....	57
C. Alat dan Bahan Penelitian.....	60
D. Konsep Penelitian	64

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	68
A. Identifikasi Risiko Keamanan Informasi	68
B. Identifikasi Aspek Keamanan Informasi (CIA).....	74
C. Analisis Risiko Menggunakan Metode FMEA.....	77
D. Penentuan Prioritas Risiko Menggunakan Metode AHP.....	86
E. Analisis Risiko Menggunakan Metode FMEA dan Integrasi AHP	86
F. Penentuan Bobot Kriteria Menggunakan AHP	87
G. Analisis Risiko FMEA Terintegrasi AHP.....	89
H. Analisis dan Pembuktian Konfigurasi Sistem.....	91
I. Analisis Komparasi Hasil FMEA dan AHP.....	95
J. Rekomendasi Mitigasi Risiko	97
BAB V PENUTUP.....	99
A. Kesimpulan	99
B. Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

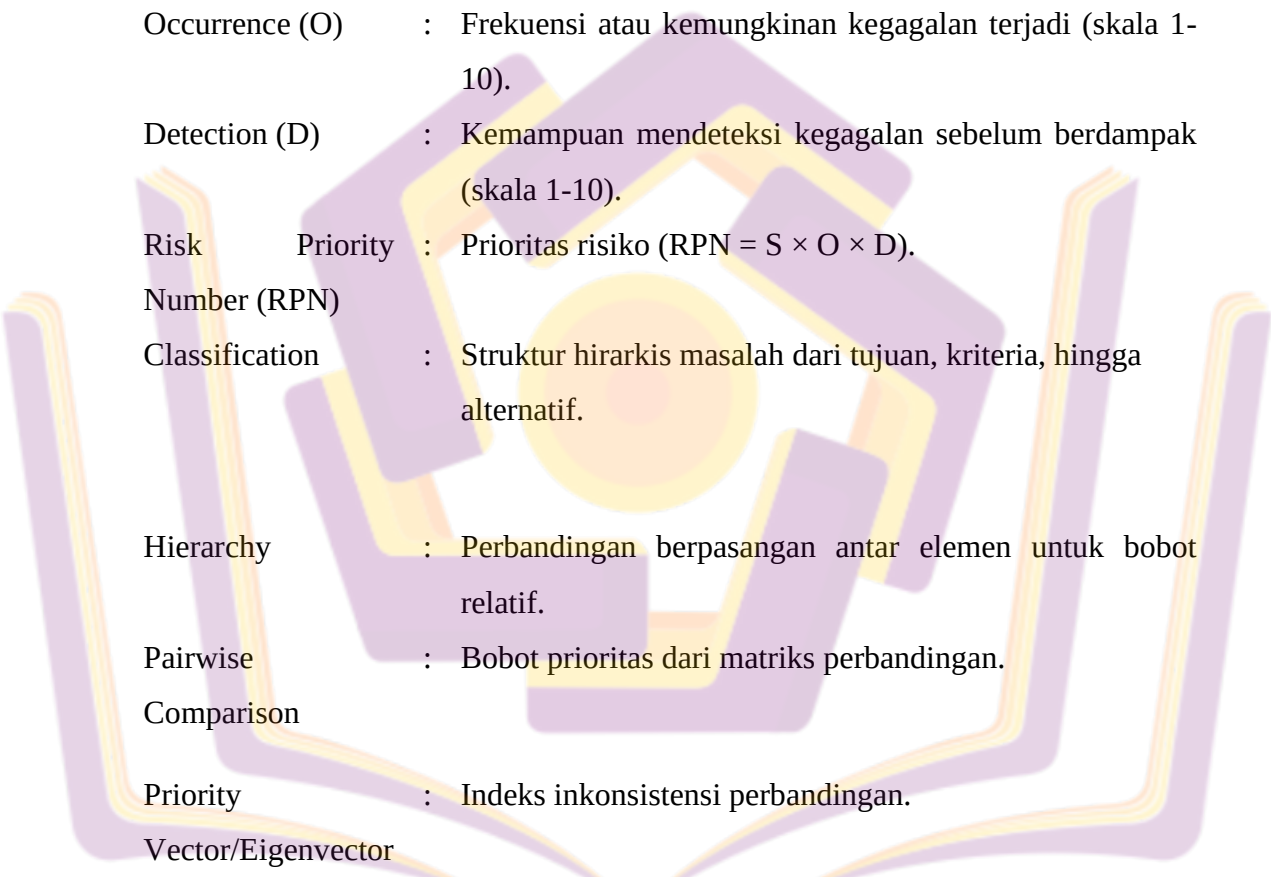
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Penilaian <i>Severity</i> (S)	37
Tabel 2.2 Skala Penilaian <i>Occurrence</i> (O)	37
Tabel 2.3 Skala Penilaian <i>Detection</i> (D).....	38
Tabel 2.4 Skala Perbandingan AHP.....	41
Tabel 2.5 Daftar Penelitian Terdahulu	53
Tabel 4.1 Identifikasi Risiko Keamanan Informasi	71
Tabel 4.2 Hasil Identifikasi Aspek <i>Confidentiality</i>	75
Tabel 4.3 Hasil Identifikasi Aspek <i>Integrity</i>	75
Tabel 4.4 Hasil Identifikasi Aspek <i>Availability</i>	76
Tabel 4.5 Matriks FMEA Jaringan dan Sistem Informasi SMK Ma'arif NU 1 Ajibarang	79
Tabel 4.6 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria AHP	88
Tabel 4.7 Bobot Prioritas Kriteria AHP.....	89
Tabel 4.8 Matriks Risiko FMEA Terintegrasi AHP	90
Tabel 4.9 Rekomendasi Mitigasi Risiko	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Informasi	13
Gambar 2.2 CIA	15
Gambar 2.3 <i>Penetration Testing</i>	17
Gambar 2.4 Nmap <i>Tools</i>	24
Gambar 2.5 Cara kerja Nmap.....	25
Gambar 2.6 Gambar <i>Wire Shark</i>	27
Gambar 2.7 Cara kerja <i>Wire shark</i>	29
Gambar 2.8 <i>Command Prompt</i>	30
Gambar 2.9 Whois Lookup	32
Gambar 2.10 diagram struktur hierarki AHP	39
Gambar 2.11 Metode FMEA dan AHP	45
Gambar 3.1 Peta lokasi SMK Ma'arif NU 1 Ajibarang	56
Gambar 3.2 Alur Penelitian Analisis Risiko Keamanan Infrastruktur Sistem Informasi dan Jaringan Menggunakan Metode FMEA dan AHP	66
Gambar 4.1 Tampilan Website Smk Ma Arif 1 Nu Ajibarang	92
Gambar 4.2 Hasil pengujian respon header	92

DAFTAR ISTILAH



Failure Mode	:	Bentuk atau cara kegagalan potensial terjadi pada sistem atau proses.
Potential Effects	:	Dampak atau konsekuensi kegagalan terhadap pengguna atau sistem.
Severity (S)	:	Tingkat keparahan dampak kegagalan (skala 1-10, 10=paling parah).
Occurrence (O)	:	Frekuensi atau kemungkinan kegagalan terjadi (skala 1-10).
Detection (D)	:	Kemampuan mendeteksi kegagalan sebelum berdampak (skala 1-10).
Risk Priority Number (RPN)	:	Prioritas risiko ($RPN = S \times O \times D$).
Classification	:	Struktur hirarkis masalah dari tujuan, kriteria, hingga alternatif.
Hierarchy	:	Perbandingan berpasangan antar elemen untuk bobot relatif.
Pairwise Comparison	:	Bobot prioritas dari matriks perbandingan.
Priority Vector/Eigenvector	:	Indeks inkonsistensi perbandingan.
Consistency Ratio (CR)	:	Rasio konsistensi ($CR < 0,1$ = konsisten).
Saaty's Scale	:	Skala 1-9 untuk perbandingan kekuatan preferensi.
Weighted RPN	:	RPN yang diberi bobot AHP untuk prioritas risiko lebih akurat.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian

Lampiran 2 Hasil Wawancara

Lampiran 3 Dokumentasi Wawancara

Lampiran 4 Dokumentasi Observasi

Lampiran 5 Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing 1

