



CALCULATING RISK

Dr. Muhammad Said Hasibuan





Konsep

- Which vulnerability should be fixed first?



○ PERBANDINGAN

+

○

Data

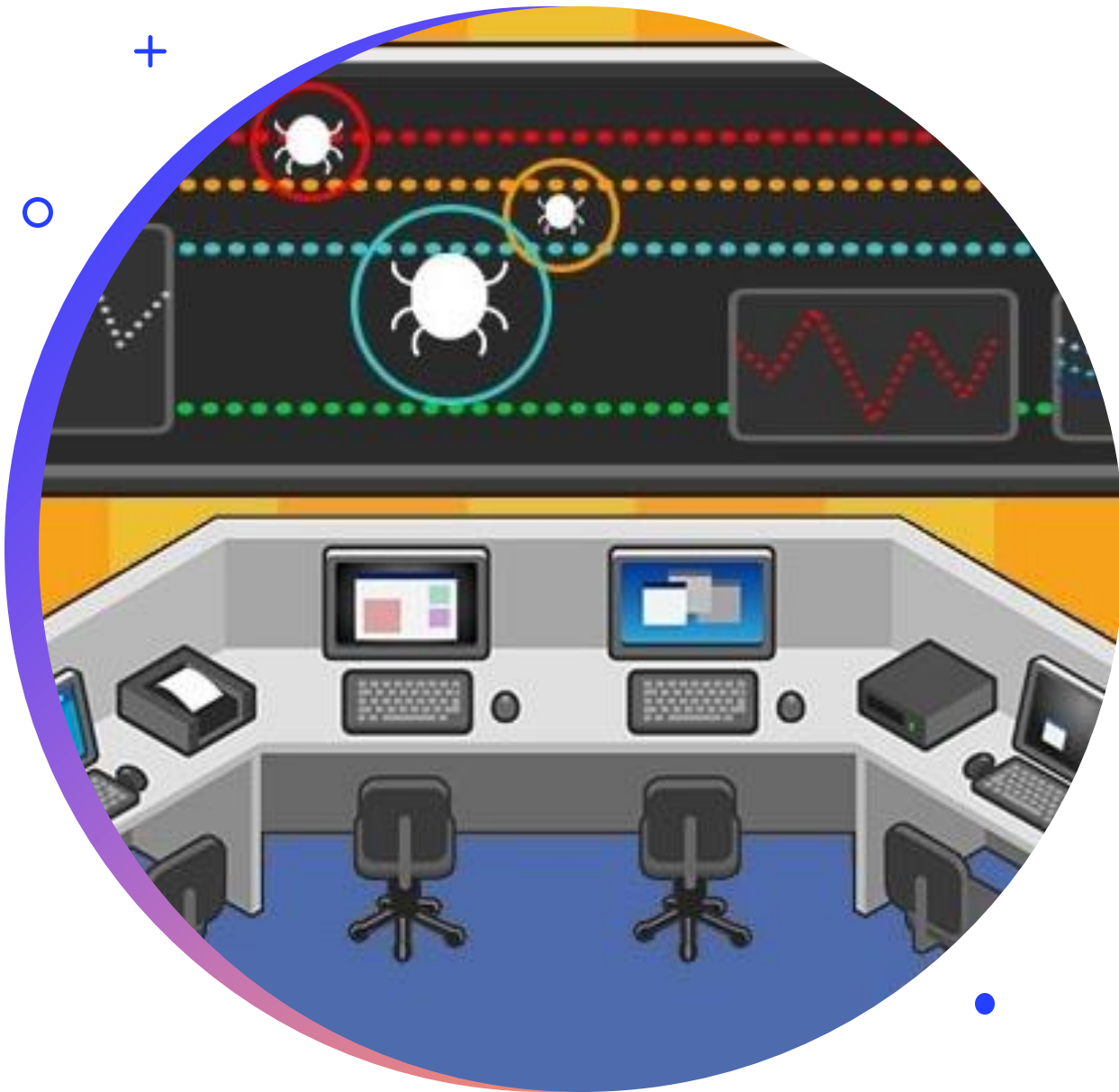
Quantitative

1. Numerical Data - Two Types
2. Discrete - (Counting)
3. Continuous - (Measurement)

Qualitative

1. Descriptive data based on observations
2. Involves 5 senses
3. See, feel, taste, hear, smell

Quick & Simple!



Definisi

- Keamanan Informasi adalah terjaganya kerahasiaan (confidentiality), keutuhan (integrity) dan ketersediaan (availability) informasi.



CIA

- Confidentiality adalah bahwa informasi tidak tersedia atau diungkapkan kepada individu, entitas, atau proses yang tidak sah



Integrity

- Integrity adalah tindakan menjaga keakuratan dan kelengkapan asset



egi
bility

Cor

Availability

- Availability sebagai aset yang dapat diakses dan digunakan saat diminta oleh entitas yang berwenang

Definisi

- Secara umum Indeks KAMI ini digunakan untuk mendapatkan informasi kematangan keamanan informasi program kerja di lingkungan suatu organisasi/institusi

tujuan

- Indeks KAMI merupakan alat evaluasi untuk menganalisis tingkat kesiapan pengamanan informasi di instansi pemerintah

Penilaian dalam Indeks KAMI sesuai standar ISO/IEC 27001:2009, dibagi menjadi 5 area

1. Tata Kelola Keamanan Informasi – mengevaluasi kesiapan bentuk tata kelola keamanan informasi beserta Instansi/fungsi, tugas dan tanggung jawab pengelola keamanan informasi.
2. Pengelolaan Risiko Keamanan Informasi – mengevaluasi kesiapan penerapan pengelolaan risiko keamanan informasi sebagai dasar penerapan strategi keamanan informasi.
3. Kerangka Kerja Keamanan Informasi – mengevaluasi kelengkapan dan kesiapan kerangka kerja (kebijakan & prosedur) pengelolaan keamanan informasi dan strategi penerapannya.
4. Pengelolaan Aset Informasi – mengevaluasi kelengkapan pengamanan terhadap aset informasi, termasuk keseluruhan siklus penggunaan aset tersebut.
5. Teknologi dan Keamanan Informasi – mengevaluasi kelengkapan, konsistensi dan efektivitas penggunaan teknologi dalam pengamanan aset informasi.

Metode Penelitian



**Kesiapan Sertifikasi ISO27001 ISMS
(TK 3.5)**

Rentang Tingkat Kematangan



Tidak Layak.....Perlu Perbaikan.....Baik/Cukup.....

Rentang Kelengkapan Pengamanan

Gambar 3. Tingkat Kematangan pada Indeks KAMI

Pengumpulan data

Tabel 1. Data Pengukuran Tingkat dan Peran TIK dalam Instansi

Bagian I: Peran dan Tingkat Kepentingan TIK dalam Instansi				
Bagian ini memberi tingkatan peran dan kepentingan TIK dalam Instansi anda.				
[Tingkat Kepentingan] Minim; Rendah; Sedang; Tinggi; Kritis				
Jumlah Pertanyaan				12
Jawaban Bagian I				
Minim	Rendah	Sedang	Tinggi	Kritis
1		5	6	
Skor Peran dan Tingkat Kepentingan TIK di Instansi				28

Pengumpulan Data

Tabel 2. Data pengukuran Tata Kelola Keamanan Informasi

Bagian II: Tata Kelola Keamanan Informasi			
Bagian ini mengevaluasi kesiapan bentuk tata kelola keamanan informasi beserta Instansi/fungsi, tugas dan tanggung jawab pengelola keamanan informasi.			
[Penilaian] Tidak Dilakukan; Dalam Perencanaan; Dalam Penerapan atau Diterapkan Sebagian; Diterapkan Secara Menyeluruh			
Jumlah pertanyaan	20		
Jawaban Bagian II			
Status Pengamanan	Kategori Kontrol		
	1	2	3
Tidak dilakukan			
Dalam perencanaan	2	4	6
Dalam penerapan atau diterapkan sebagian	6	2	
Diterapkan secara menyeluruh			
Total Nilai Evaluasi Tata Kelola Keamanan Informasi			30

Pengumpulan data

Bagian III: Pengelolaan Risiko Keamanan Informasi			
Bagian ini mengevaluasi kesiapan penerapan pengelolaan risiko keamanan informasi sebagai dasar penerapan strategi keamanan informasi.			
[Penilaian] Tidak Dilakukan; Dalam Perencanaan; Dalam Penerapan atau Diterapkan Sebagian; Diterapkan Secara Menyeluruh			
Jumlah pertanyaan	15		
Jawaban Bagian III			
Status Pengamanan	Kategori Kontrol		
	1	2	3
Tidak dilakukan			
Dalam perencanaan	7	4	2
Dalam penerapan atau diterapkan sebagian	2		
Diterapkan secara menyeluruh			
Total Nilai Evaluasi Pengolaan Risiko Keamanan Informasi			19

Pengumpulan Data

Bagian IV: Kerangka Kerja Pengelolaan Keamanan Informasi				
Bagian ini mengevaluasi kelengkapan dan kesiapan kerangka kerja (kebijakan & prosedur) pengelolaan keamanan informasi dan strategi penerapannya.				
[Penilaian] Tidak Dilakukan; Dalam Perencanaan; Dalam Penerapan atau Diterapkan Sebagian; Diterapkan Secara Menyeluruh				
Jumlah pertanyaan				26
Jawaban Bagian IV				
Status Pengamanan		Kategori Kontrol		
		1	2	3
Tidak dilakukan				
Dalam perencanaan		7	8	6
Dalam penerapan atau diterapkan sebagian		4		1
Diterapkan secara menyeluruh				
Total Nilai Evaluasi Kerangka Kerja				31

Pengumpulan Data

Bagian V: Pengelolaan Aset Informasi					
Bagian ini mengevaluasi kelengkapan pengamanan aset informasi, termasuk keseluruhan siklus penggunaan aset tersebut.					
[Penilaian] Tidak Dilakukan; Dalam Perencanaan; Dalam Penerapan atau Diterapkan Sebagian; Diterapkan Secara Menyeluruh					
Jumlah pertanyaan				34	
Jawaban Bagian V					
Status Pengamanan			Kategori Kontrol		
			1	2	3
Tidak dilakukan					
Dalam perencanaan			16	9	4
Dalam penerapan atau diterapkan sebagian			4		
Diterapkan secara menyeluruh			1		
Total Nilai Evaluasi Pengelolaan Aset				45	

Pengumpulan data

Bagian VI: Teknologi Dan Keamanan Informasi			
Bagian ini mengevaluasi kelengkapan, konsistensi dan efektifitas penggunaan teknologi dalam pengamanan aset informasi.			
[Penilaian] Tidak Dilakukan; Dalam Perencanaan; Dalam Penerapan atau Diterapkan Sebagian; Diterapkan Secara Menyeluruh			
Jumlah pertanyaan	24		
Jawaban Bagian IV			
Status Pengamanan	Kategori Kontrol		
	1	2	3
Tidak dilakukan			
Dalam perencanaan	3	1	
Dalam penerapan atau diterapkan sebagian	6	7	1
Diterapkan secara menyeluruh	4	2	
Total Nilai Evaluasi Teknologi dan Keamanan			75

Pengolahan Data

Tk Ketergatangan TIK	Rendah	Tinggi	Klasifikasi
28	0	12	Rendah
Tinggi	13	24	Sedang
	25	36	Tinggi
	37	48	Kritis

Pengolahan Data

Indeks KAMI	Skor	Tingkat kematang an
Tata Kelola	20	I+
Pengelolaan Risiko	30	I
Kerangka Kerja Keamanan Informasi	19	I+
Pengelolaan Aset	31	I+
Teknologi dan Keamanan Informasi	45	II
Total skor	200	I s/d II

Analisis Data

Skor Bagian I			Skor Bagian II+III+IV+V+VI		Kesimpulan
0	12	Rendah	0	124	Tidak Layak
			125	272	Perlu Perbaikan
			273	588	Baik/Cukup
13	24	Sedang	0	174	Tidak Layak
			175	312	Perlu Perbaikan
			313	588	Baik/Cukup
25	36	Tinggi	0	272	Tidak Layak
			273	392	Perlu Perbaikan
			393	588	Baik/Cukup
37	48	Kritis	0	333	Tidak Layak
			334	453	Perlu Perbaikan
			454	588	Baik/Cukup

😊 **Terima Kasih** 😊