

MENGUKUR TAHAP KEMATANGAN PELAKSANAAN PENGURUSAN KESELAMATAN MAKLUMAT

**MAZLINA ZAMMANI
AGENCI KESELAMATAN SIBER NEGARA**

KANDUNGAN



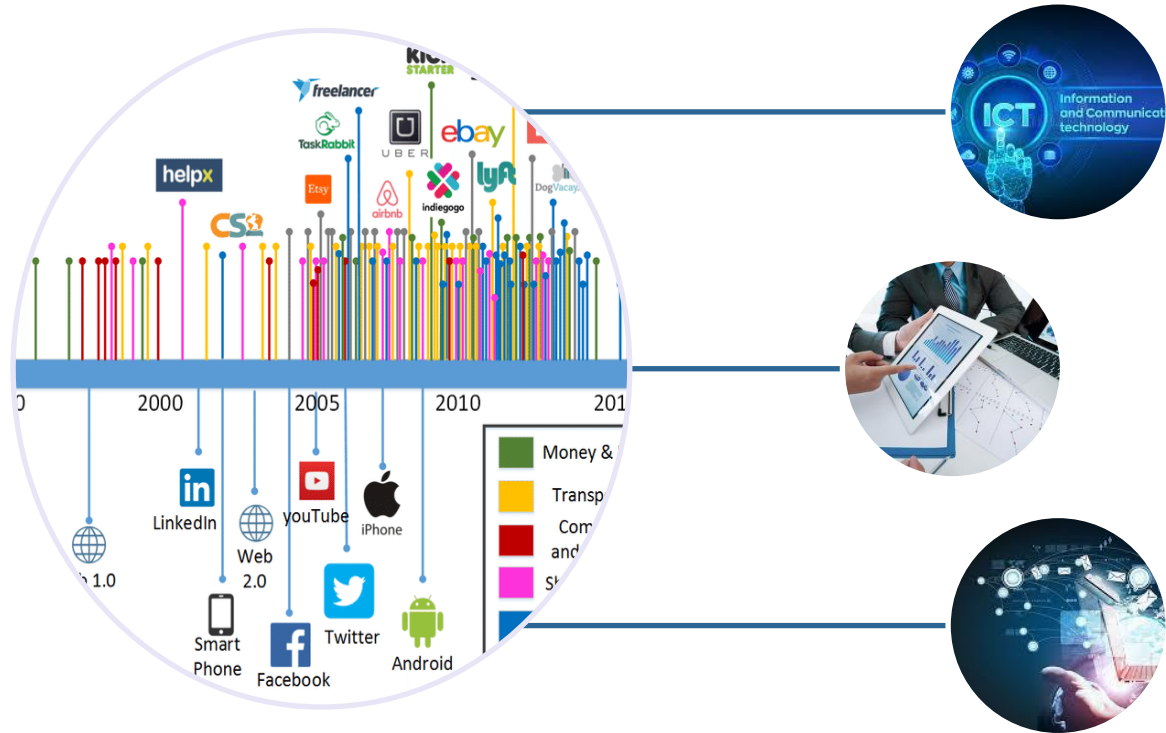
PENGENALAN

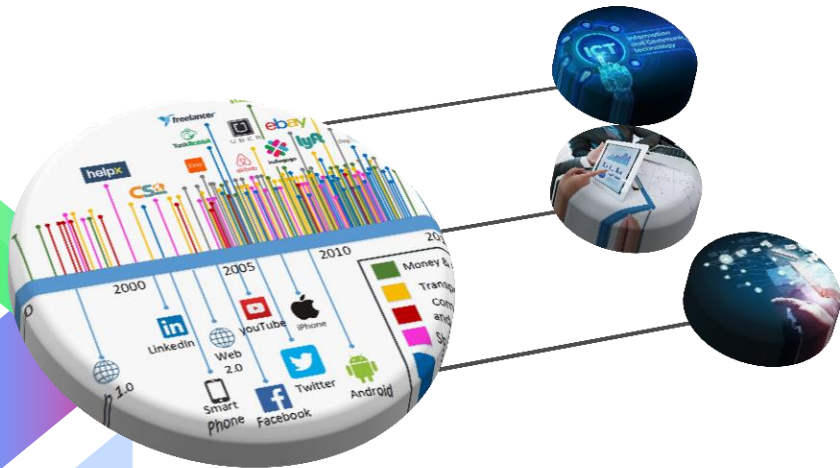
**KEMATANGAN PENGURUSAN
KESELAMATAN MAKLUMAT**

KAJIAN KES

RUMUSAN

PERKEMBANGAN TEKNOLOGI





Peningkatan penggunaan aset ICT



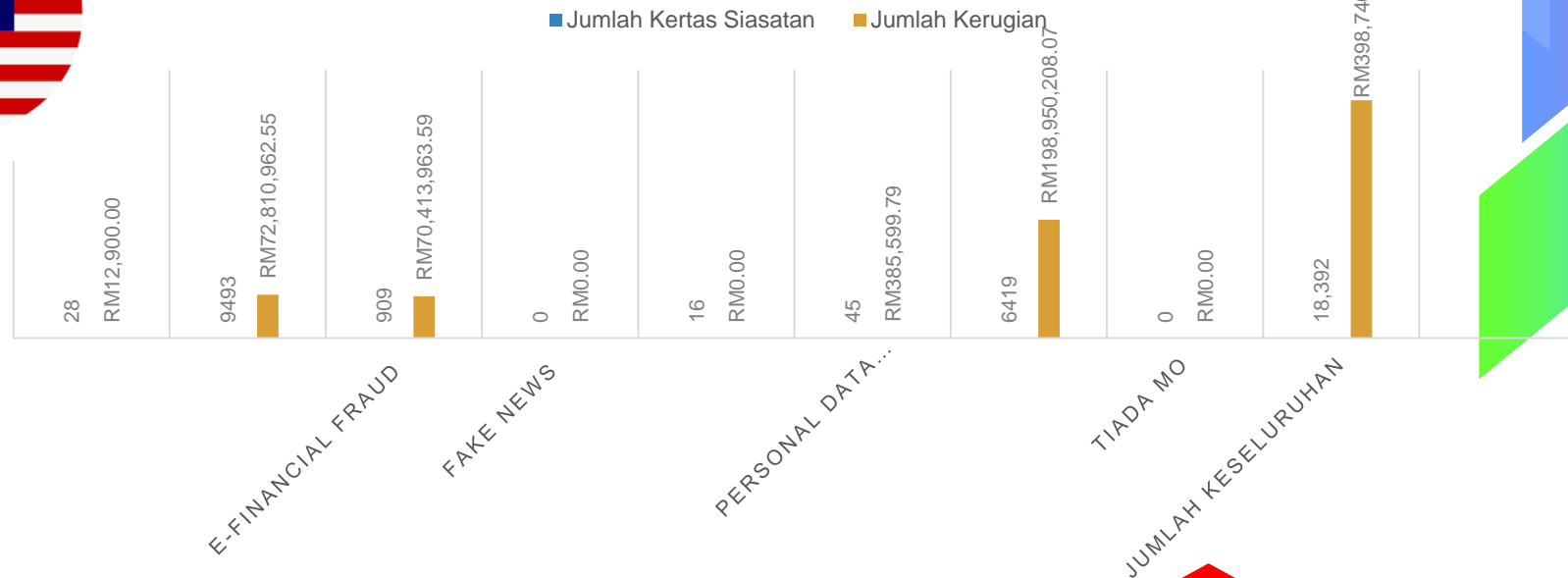
Peningkatan insiden & jenayah siber



- Sebanyak 791 790 kesalahan jenayah Internet - peningkatan lebih 300,000 berbanding tahun 2019 (FBI 2021)
- Lebih dari 2,200 serangan siber berlaku setiap hari dengan kekerapan 1 serangan siber setiap 39 saat (Security Magazine, 2021)



STATISTIK JENAYAH SIBER 2021



**18 392 KERTAS
SIASATAN**

**RM398,740,742.75
KERUGIAN**



STATISTIK INSIDEN KESELAMATAN SIBER TAHUN 2020 & 2021

Bil	Jenis Insiden	Bil. Insiden Tahun 2020	Bil. Insiden Tahun 2021
1.	Penafian Perkhidmatan / <i>DoS / DDoS</i>	4	63
2.	Pencerobohan / <i>Intrusion</i>	169	378
3.	Percubaan Pencerobohan / <i>Intrusion Attempt</i>	261	664
4.	Jangkitan Perisian Merbahaya / <i>Malware Infection</i>	1,663	2,138
5.	Penghosan Perisian Merbahaya / <i>Malware Hosting</i>	0	0
6.	Potensi Serangan / <i>Potential Attack</i>	59	56
	Jumlah Insiden keseluruhan	2,156	3,299



1143 kes

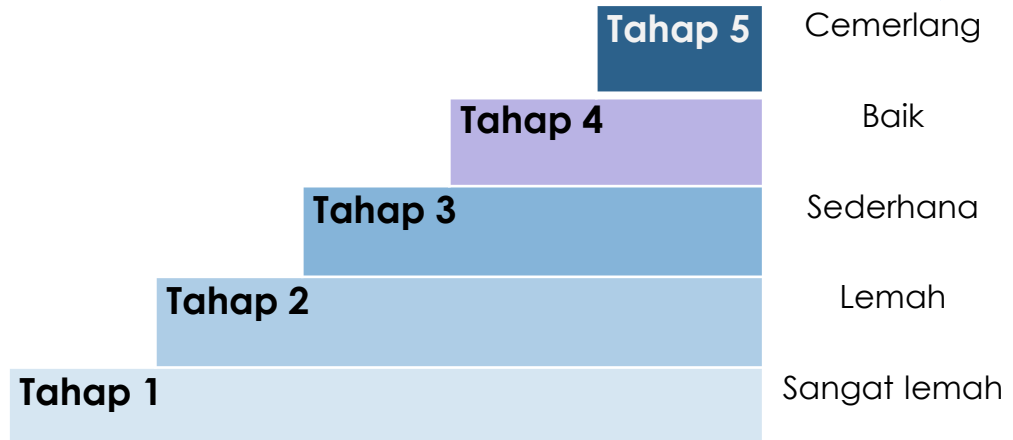
PENGURUSAN KESELAMATAN MAKLUMAT (PKM)



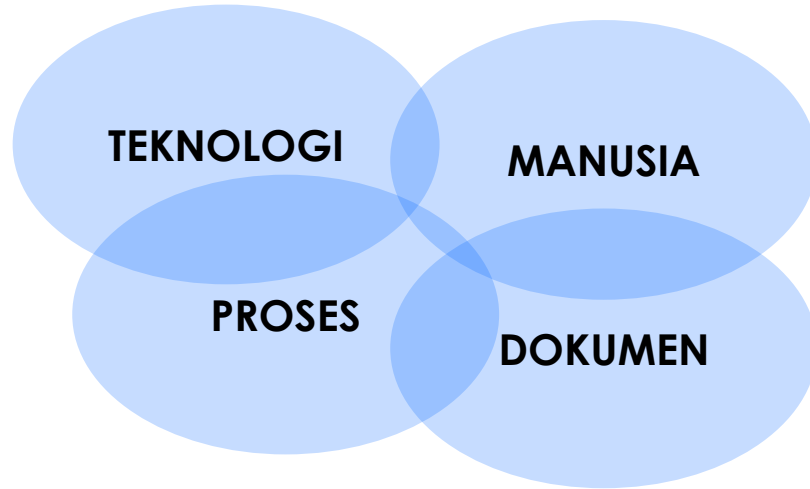
- Peningkatan insiden - organisasi meningkatkan tahap keselamatan maklumat mereka dengan melaksana Pengurusan Keselamatan Maklumat (PKM).
- PKM - kaedah menyeluruh dan bersistematik untuk menangani insiden keselamatan yang boleh mengancam kerahsiaan, integriti dan ketersediaan maklumat.
- Organisasi melaksanakan amalan baik PKM - pemantapan tadbir urus, penggubalan dasar dan polisi keselamatan, pembangunan prosedur dan garis panduan dan kompetensi.
- Walaupun pelbagai usaha telah digerakkan, insiden keselamatan masih tetap berlaku.
- Pelaksanaan PKM dilihat kurang berkesan di kebanyakan organisasi.
- Kurangnya kesedaran pengurusan dan kakitangan organisasi berkenaan tahap kematangan PKM mereka.
- Pelaksanaan PKM yang tidak pernah diukur membuatkan organisasi tidak menyedari di mana kekuatan dan kelemahan mereka.

KEMATANGAN PENGURUSAN KESELAMATAN MAKLUMAT

- Kematangan - keadaan yang lengkap dan sempurna.
- Dalam konteks PKM organisasi - tahap kematangan yang tinggi merujuk kepada keadaan di mana keselamatan maklumat organisasi telah menunjuk sifat matang daripada segi pengurusan dan pelaksanaannya.



MENGUKUR TAHAP KEMATANGAN PKM





Manusia

- Pengurusan Atasan
- Pasukan Penyelaras
- Pasukan Keselamatan / Pasukan Pelaksana
- Pasukan Audit
- Kakitangan
- Pihak Ketiga

Teknologi

- Infrastruktur ICT

Proses

- Pengurusan Risiko
- Pengurusan Insiden & Kesenambungan Perkhidmatan
- Pengurusan Kompetensi & Kesedaran
- Pengauditan

Dokumen

- Polisi Keselamatan
- Prosedur Keselamatan

MENGUKUR TAHAP KEMATANGAN PKM : ASPEK MANUSIA

PENGURUSAN ATASAN

- Kepimpinan
- Komitmen
- Pengetahuan

PASUKAN PENYELARAS

- Pengetahuan
- Komitmen
- Kemahiran komunikasi

PASUKAN KESELAMATAN / PELAKSANA

- Pengetahuan
- Kemahiran
- Komitmen
- Kesediaan
- Kerjasama

PASUKAN AUDIT

- Pengetahuan
- Kemahiran
- Kerjasama
- Komitmen

KAKITANGAN

- Kepatuhan
- Kepekaan

PIHAK KETIGA

- Kepatuhan
- Kepekaan

MENGUKUR TAHAP KEMATANGAN PKM : ASPEK PROSES

PEMBANGUNAN KOMPETENSI DAN KESEDARAN

- Program Latihan
- Program Kesedaran

PENGURUSAN INSIDEN DAN KESINAMBUNGAN PERKHIDMATAN

- Pembangunan Pelan
- Pengujian pelan

PENGURUSAN RISKO

- Penilaian Risiko
- Pemulihan/Penguraian Risiko

PENGAUDITAN

- Perancangan audit
- Pelaksanaan audit
- Pelaporan audit
- Pelaksanaan Audit susulan

MENGUKUR TAHAP KEMATANGAN PKM : ASPEK DOKUMEN

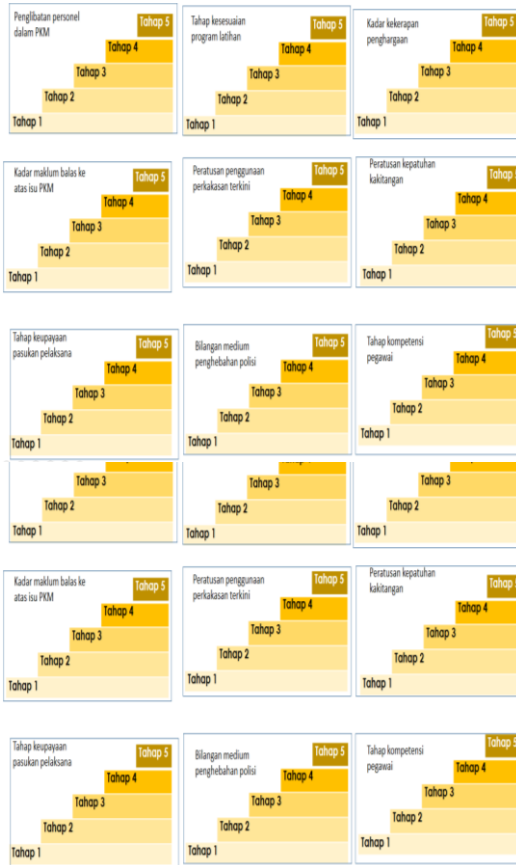


MENGUKUR TAHAP KEMATANGAN PKM : ASPEK TEKNOLOGI

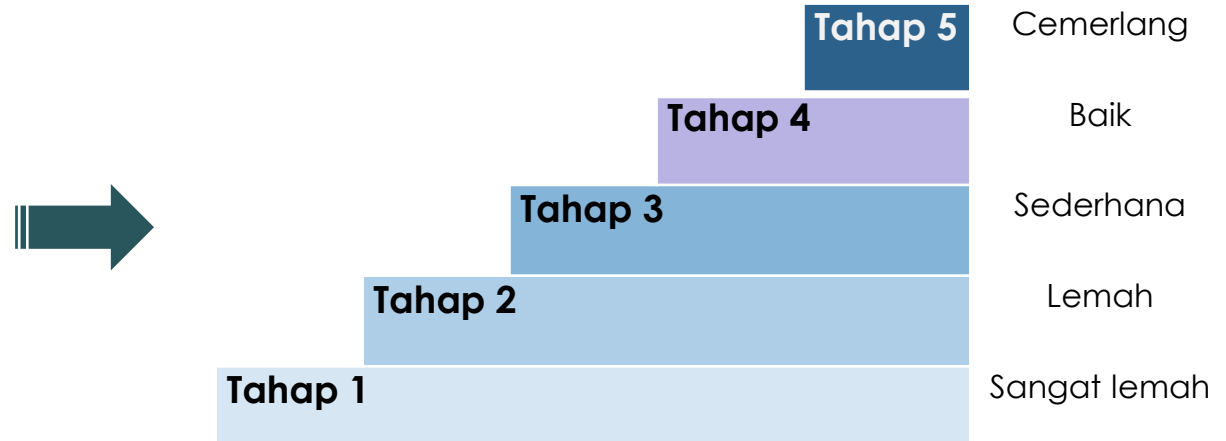
- Perkakasan
- Perisian



MENGUKUR TAHAP KEMATANGAN PKM



TAHAP KEMATANGAN KESELURUHAN



TAHAP KEMATANGAN	KETERANGAN
Tahap 1	PKM organisasi adalah sangat lemah. Organisasi tidak memberi tumpuan sepenuhnya terhadap faktor kritikal PKM. Hal ini mengakibatkan pelaksanaan PKM sangat tidak berkesan dalam menangani risiko, ancaman dan insiden keselamatan.
Tahap 2	PKM organisasi adalah lemah. Organisasi kurang memberi tumpuan terhadap faktor kritikal PKM. Hal ini mengakibatkan pelaksanaan PKM tidak berkesan dalam menangani risiko, ancaman dan insiden keselamatan.
Tahap 3	PKM organisasi adalah sederhana. Organisasi memberi tumpuan yang sederhana terhadap faktor kritikal PKM. Pelaksanaan PKM sederhana berkesan dalam menangani risiko, ancaman dan insiden keselamatan.
Tahap 4	PKM organisasi adalah baik. Organisasi memberi tumpuan yang baik terhadap faktor kritikal PKM. Hal ini mengakibatkan pelaksanaan PKM berkesan dalam menangani risiko, ancaman dan insiden keselamatan.
Tahap 5	PKM organisasi adalah cemerlang. Organisasi memberi tumpuan sepenuhnya terhadap faktor kritikal PKM. Faktor dan elemen kejayaan PKM ini mencapai prestasi terbaik. Hal ini mengakibatkan pelaksanaan PKM sangat berkesan dalam menangani risiko, ancaman dan insiden keselamatan.

MENGUKUR TAHAP KEMATANGAN PKM: KAJIAN KES



Tiada insiden
keselamatan dalam
tempoh 6 bulan



Terdapat insiden
keselamatan dalam
tempoh 6 bulan

MENGUKUR TAHAP KEMATANGAN PKM: KAJIAN KES



a) Peratusan kandungan polisi keselamatan yang menggariskan objektif, kawalan dan tanggungjawab pihak terlibat difahami pembaca

Kurang daripada 25% kandungan polisi keselamatan difahami pembaca	Sekurang-kurangnya 25% kandungan polisi keselamatan difahami pembaca	Sekurang-kurangnya 50% kandungan polisi keselamatan difahami pembaca	Sekurang-kurangnya 75% kandungan polisi keselamatan difahami pembaca	100% kandungan polisi keselamatan difahami pembaca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) Peratusan liputan kawalan keselamatan diwujudkan berdasarkan cadangan piawaian antarabangsa dan keperluan keselamatan maklumat

☐ ☐

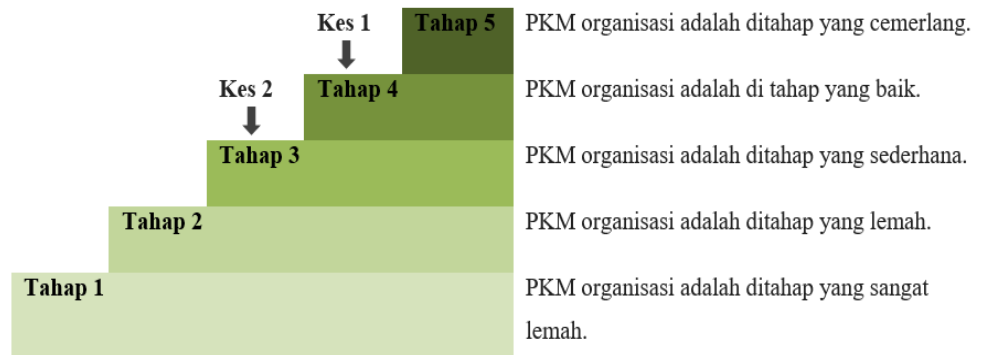
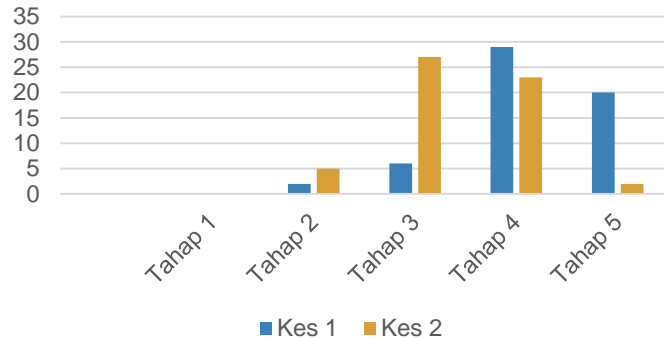
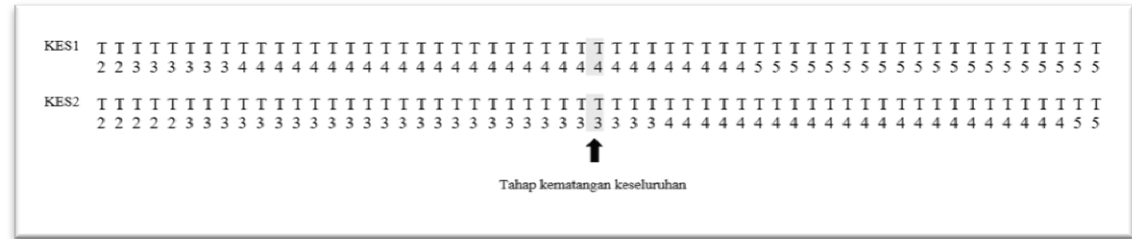
Kurang daripada 25% kawalan keselamatan diwujudkan berdasarkan cadangan piawaian antarabangsa dan keperluan keselamatan maklumat	Sekurang-kurangnya 25% kawalan keselamatan diwujudkan berdasarkan cadangan piawaian antarabangsa dan keperluan keselamatan maklumat	Sekurang-kurangnya 50% kawalan keselamatan diwujudkan berdasarkan cadangan piawaian antarabangsa dan keperluan keselamatan maklumat	Sekurang-kurangnya 75% kawalan keselamatan diwujudkan berdasarkan cadangan piawaian antarabangsa dan keperluan keselamatan maklumat	100% kawalan keselamatan diwujudkan berdasarkan cadangan piawaian antarabangsa dan keperluan keselamatan maklumat
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

c) Kadar kekerapan penghebahan polisi

1 kali setahun	2 kali setahun	3 kali setahun	4 kali setahun	Melebihi 4 kali setahun
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

KEPUTUSAN KAJIAN KES

KESELURUHAN ASPEK (57 PENGUKURAN)		
Tahap Kematangan	Kes 1	Kes 2
Tahap 1	0	0
Tahap 2	2	5
Tahap 3	6	27
Tahap 4	29	23
Tahap 5	20	2



RUMUSAN

Organisasi perlu sentiasa mengukur tahap kematangan pelaksanaan PKM.



Tahap kematangan pelaksanaan diukur melalui faktor kritikal.



Dengan mengetahui tahap kematangan, organisasi dapat mengenal pasti kekuatan dan kelemahan yang ada seterusnya memperbaiki pelaksanaan PKM dari semasa ke semasa.

The image features abstract geometric shapes in the corners. On the left, there are overlapping shapes in shades of green, blue, orange, and purple. On the right, there are similar overlapping shapes in shades of green, blue, purple, and orange. The central text is bold and black.

SEKIAN, TERIMA KASIH.