



## POLITEKNIK MELAKA

SISTEM PENGURUSAN KUALITI ISO 9001:2015



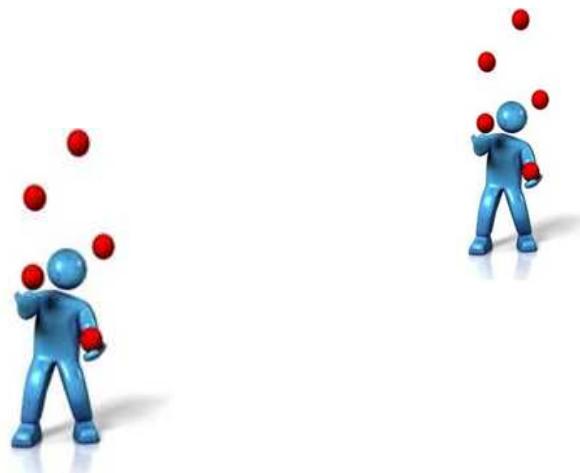
## PENGURUSAN RISIKO DAN PELUANG

**UNIT PENYELIDIKAN, INOVASI DAN  
KOMERSILAN**

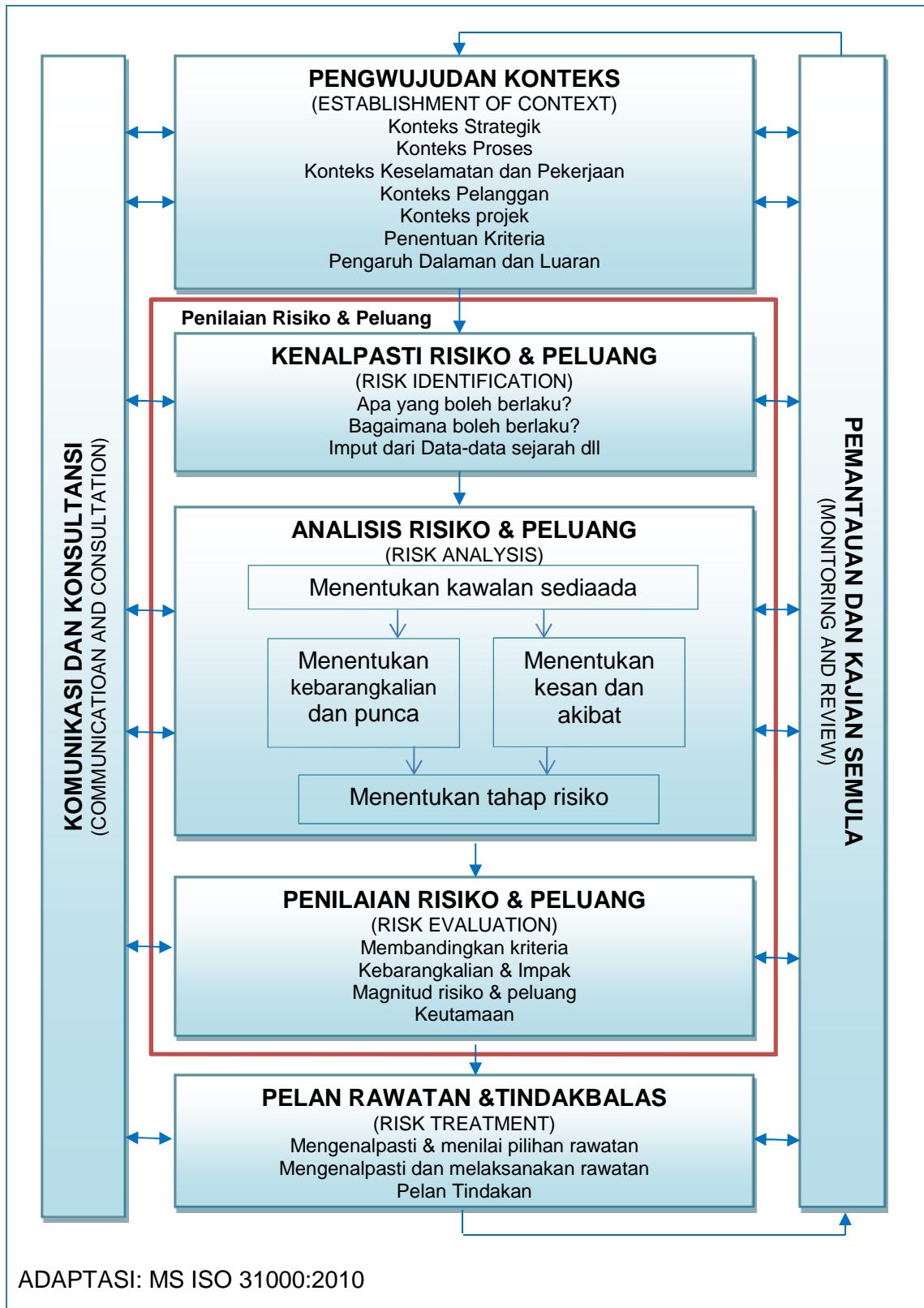
TARIKH: 8 SEPTEMBER 2017

**KANDUNGAN**

PROSES PENGURUSAN RISIKO DAN PELUANG UPIK .....	2
1. LANGKAH 1 - KOMUNIKASI DAN KONSULTANSI .....	3
2. LANGKAH 2 - PENGWUJUDAN KONTEKS .....	4
3. LANGKAH 3 - KENALPASTI RISIKO DAN PELUANG.....	5
4. LANGKAH 4 - ANALISIS RISIKO.....	6
4.1.1     Analisis BOW-TIE: R-BKP-01 .....	6
4.2     Analisis Tindakan Pencegahan dan Mitigasi .....	7
5. LANGKAH 5-PENILAIAN RISIKO DAN PELUANG .....	8
5.1.1     Penilaian Kebarangkalian Dan Impak Risiko.....	8
5.1.2     Penilaian Kebarangkalian Dan Impak Peluang .....	8
5.1.3     Heat Matrix Risiko dan Peluang .....	9
6. LANGKAH 6- TINDAK BALAS RISIKO DAN PELUANG .....	10
6.1.1     Pelan Tindak Balas Risiko Dan Peluang .....	10
6.1.2     Strategi Dan Rawatan Risiko (Treatment Plan).....	10
6.1.3     Strategi Rebut Peluang.....	11
7. LANGKAH 7- PEMANTAUAN DAN KAJIAN SEMULA.....	11
7.1.1     Pemantauan dan Usulan.....	11
8. DATA KOMULATIF PENILAIAN KEBERKESANAN TINDAKAN .....	12
9. LAMPIRAN.....	13
9.1 Definisi .....	13
9.2 Lampiran 1: Kod Daftar .....	13
9.3 Lampiran 2: Darjah Kualitatif Kebarangkalian dan Impak .....	14
9.4 Lampiran 3: Pelan Tindakbalas Risiko .....	14



## PROSES PENGURUSAN RISIKO DAN PELUANG UPIK



**1. LANGKAH 1 - KOMUNIKASI DAN KONSULTANSI**

Nyatakan pihak-pihak yang terlibat dalam penyediaan dan penyebaran maklumat serta penglibatan langsung atau tidak dalam pengurusan risiko dan peluang

PELANGGAN UTAMA JAB/BHG/UNIT	
<b>PENSYARAH/STAF/PENYELIDIK</b>	
PIHAK BERKEPENTINGAN (LUAR ORGANISASI)	
ORGANISASI	HUBUNGAN
1. Pusat Penyelidikan, Inovasi dan Pengkomersilan (PPIP), Jabatan Pengajian Politeknik (JPP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendapatkan maklumat aktiviti</li> <li>- Kelulusan kewangan/aktiviti</li> <li>- Mendapatkan budget tahunan</li> </ul>
2. Universiti/IPT/Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kerjasama/kolaborasi aktiviti penyelidikan dan inovasi</li> </ul>
3. Myipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urusan pendaftaran harta intelek</li> </ul>
4. Industri/ sektor swasta dan awam	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kerjasama/kolaborasi aktiviti penyelidikan, inovasi dan komersilan</li> </ul>
5. Pembekal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bekalan bahan penyelidikan</li> <li>- Bekalan bahan inovasi</li> </ul>
PIHAK BERKEPENTINGAN (DALAM ORGANISASI)	
1. Pengarah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meluluskan aktiviti/kewangan</li> </ul>
2. Jabatan Akademik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyediakan data penyelidikan/inovasi pensyarah</li> </ul>
3. Unit Kewangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urusan kewangan aktiviti UPIK</li> </ul>
4. Unit Pentadbiran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urusan staf dan surat menyurat</li> </ul>
5. Unit Latihan dan Pembangunan Lanjutan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urusan latihan/bengkel/penceramah</li> </ul>
6. Jabatan Hal Ehwal Pelajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urusan kewangan</li> </ul>
PIHAK BERKEPENTINGAN (DALAM JABATAN/BAHAGIAN/UNIT)	
1. Ketua Unit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 orang</li> </ul>
2. Kakitangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 orang</li> </ul>
3. Wakil UPIK jabatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 Orang</li> </ul>
4. Pentadbiran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Orang</li> </ul>

## 2. LANGKAH 2 - PENGWUJUDAN KONTEKS

PEMILIK RISIKO DAN PELUANG						KOD DAFTAR					
BAHAGIAN KHIDMAT PENGURUSAN						UPIK					
FUNGSI/KEY ACTIVITIES						OBJEKTIF					
1. Memberi sokongan maklumat, statistik dan data bagi tujuan penyelidikan 2. Menyelaraskan kertas-kertas kajian, penerbitan dan pembentangan 3. Menggalakkan penyelidikan di kalangan pensyarah dan staf 4. Merancang aktiviti yang berkaitan dengan penyelidikan Mengumpulkan, menyelaraskan dan mengurus hasil inovasi 5. Mengadakan kolaborasi dengan industri tempatan/luar negara 6. Membantu mana-mana projek yang berpotensi untuk dikomersilkan dan dipatenkan						1. Memperkasakan kompetensi staf terhadap bidang penyelidikan, inovasi dan Komersilan					
RUJUKAN LUARAN						PROSES KERJA & RUJUKAN DALAMAN					
1. Buku manual UPIK, keluaran PPIP, JPP 2. Myipo 3. Pusat Inovasi negara (MyNIC) 4. Schimago (urusan jurnal penyelidikan) 5. Perpustakaan Negara (penulisan)						1. Senarai tugas UPIK					
DATA SEJARAH YANG BERKAITAN DENGAN BAHAGIAN											
SEJARAH POSITIF (PENCAPAIAN PELUANG)						SEJARAH NEGATIF (RISIKO YANG JADI KEMALANGAN)					
1. Menang 5 emas, 4 perak dan 2 gangsa dalam pertandingan iComPeX 2017 2. Produk "What Say You" dikomersilkan di peringkat tempatan dan antarabangsa						1. Sukar memasarkan produk 2. Komitmen staf yang kurang dlm penyertaan program/bengkel yang dianjurkan UPIK					
IMPAK DAN PENGARUH ISU DALAMAN DAN LUARAN TERHADAP PENCAPAIAN OBJEKTIF											
5	4	3	2	1	7S Mc Kinsey	PESTEL	1	2	3	4	5
					Strategy	Political					
					Structure	Economic					
					Systems	Social					
					Shared Values	Technology					
					Style (leadership)	Environment					
					Staff	Legal					
					Skills & Competency	-					
1 Sangat Rendah			2 Rendah		3 Sederhana		4 Besar		5 Sangat besar		

## 3. LANGKAH 3 - KENALPASTI RISIKO DAN PELUANG

*Nota: Tentukan kod untuk tujuan daftar risiko dan peluang'. Rujuk contoh lampiran 1*

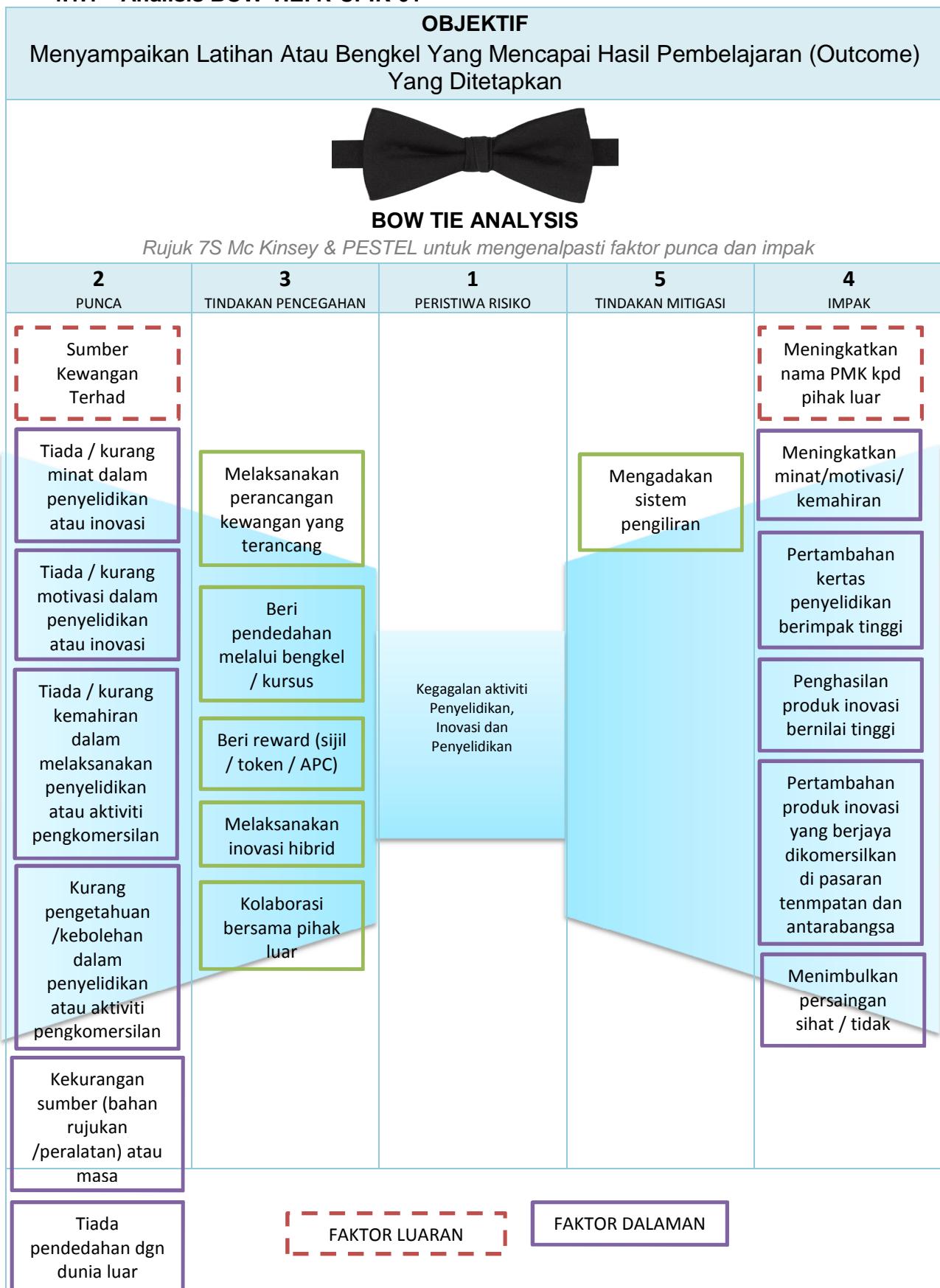


## OBJEKTIF # 01

KOD	RISIKO
R-UPIK-01	Kegagalan aktiviti penyelidikan, inovasi dan Pengkomersilan
KOD	PELUANG
P-UPIK-01	Penerbitan kertas penyelidikan berimpak tinggi di jurnal-jurnal ISI
P-UPIK-02	Penghasilan produk inovasi bernilai tinggi dengan tajaan/biaya kewangan
P-UPIK-03	Mengkomersilkan produk inovasi di pasaran antarabangsa
P-UPIK-04	Akses jurnal-jurnal scopus dan berimpak tinggi
R-UPIK-05	Melaksanakan kajian/penyelidikan dengan geran dalam bidang tujuan negara

#### 4. LANGKAH 4 - ANALISIS RISIKO

##### 4.1.1 Analisis BOW-TIE: R-UPIK-01



## 4.2 Analisis Tindakan Pencegahan dan Mitigasi

INDIKATOR KECEMERLANGAN TINDAKAN PENCEGAHAN DAN MITIGASI						
OBJEKTIF 1 Menyampaikan Latihan Atau Bengkel Yang Mencapai Hasil Pembelajaran (Outcome) Yang Ditetapkan						
KOD DAFTAR Kegagalan aktiviti Penyelidikan, Inovasi dan Penyelidikan						
NO	TINDAKAN PENCEGAHAN	1	2	3	4	5
1.	Melaksanakan perancangan kewangan yang terancang			x		
2.	Beri pendedahan melalui bengkel / kursus				x	
3.	Beri reward (sijil / token / APC)					x
4.	Melaksanakan inovasi hibrid			x		
5.	Kolaborasi bersama pihak luar			x		
	NILAI MIN	3.6				
TINDAKAN MITIGASI						
1.	Mengadakan sistem Pengiliran		x			
	NILAI MIN	2				
1 Gagal/tiada bukti	2 Kurang Memuaskan	3 Sederhana	4 Baik	5 Cemerlang		
Nota: Penilaian logik berkadar songsang (rujuk langkah 5)						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jika nilai min rendah untuk tindakan pencegahan; maka nilai kebarangkalian adalah tinggi</li> <li>- Jika nilai min rendah untuk tindakan mitigasi; maka nilai impak risiko adalah tinggi</li> </ul>						



## 5. LANGKAH 5-PENILAIAN RISIKO DAN PELUANG

### 5.1.1 Penilaian Kebarangkalian Dan Impak Risiko

Nota: Rujuk Lampiran 2-Darjah kualitatif penilaian kebarangkalian dan impak

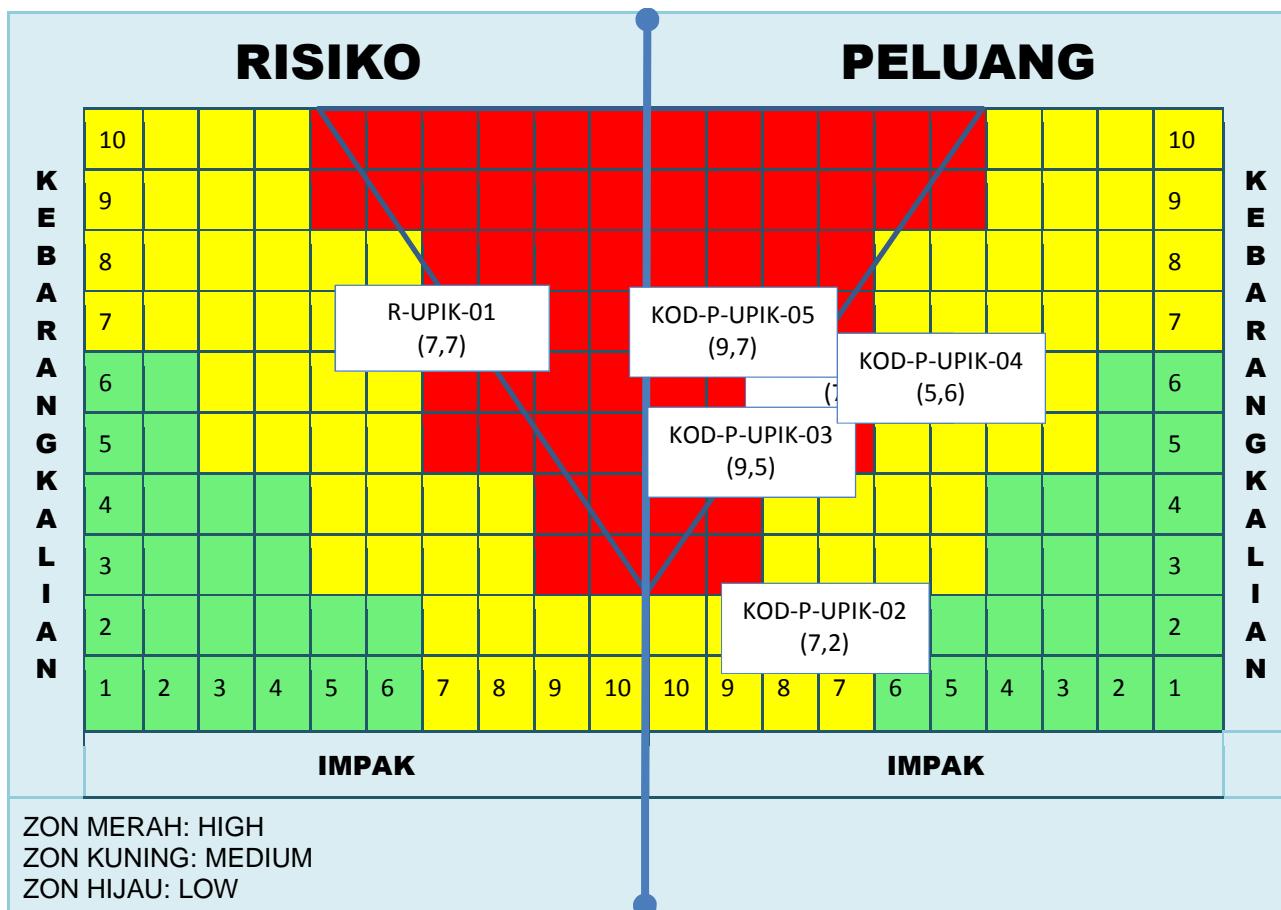
PENILAIAN RISIKO (-VE)																						
DAFTAR RISIKO	PERISTIWA RISIKO (RISK EVENT)	MAGNITUD	ANALISIS RISIKO										KEBARANGKALIAN (LIKELIHOOD) (aksi-Y)									
			IMPAK (IMPACT) (aksi-X)					KEBARANGKALIAN (LIKELIHOOD) (aksi-Y)					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R-UPIK-01	Kegagalan aktiviti penyelidikan, inovasi dan pengkomersilan	49	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

### 5.1.2 Penilaian Kebarangkalian Dan Impak Peluang

#### PENILAIAN PELUANG (+VE)

DAFTAR PELUANG	PERISTIWA (OPPORTUNITY)	MAGNITUD	ANALISIS PELUANG																			
			IMPAK (IMPACT) (aksi-X)					KEBARANGKALIAN (LIKELIHOOD) (aksi-Y)														
P-UPIK-01	Penerbitan kertas penyelidikan berimpak tinggi di jurnal-jurnal ISI	14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P-UPIK-02	Penghasilan produk inovasi bernilai tinggi dengan tajaan/biaya kewangan	42	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P-UPIK-03	Mengkomersilkan produk inovasi di pasaran antarabangsa	45	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P-UPIK-04	Akses jurnal-jurnal scopus dan berimpak tinggi	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P-UPIK-05	Melaksanakan kajian/penyelidikan dengan geran dalam bidang tujuan negara	63	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

### 5.1.3 Heat Matrix Risiko dan Peluang



KOD	R/P	PENYATAAN RISIKO / PELUANG	MAGNITUD	ZON
R-UPIK-01	R	Kegagalan aktiviti penyelidikan, inovasi dan pengkomersilan	(7,7) = 49	MERAH
P-UPIK-01	P	Penerbitan kertas penyelidikan berimpak tinggi di jurnal-jurnal ISI	(7,2) = 14	MERAH
P-UPIK-02	P	Penghasilan produk inovasi bernilai tinggi dengan tajaan/biaya kewangan	(7,6) = 42	KUNING
P-UPIK-03	P	Mengkomersilkan produk inovasi di pasaran antarabangsa	(9,5) = 45	MERAH
P-UPIK-04	P	Akses jurnal-jurnal scopus dan berimpak tinggi	(5,6) = 30	KUNING
P-UPIK-05	P	Melaksanakan kajian/penyelidikan dengan geran dalam bidang tujuan negara	(9,7) = 63	MERAH

## 6. LANGKAH 6- TINDAK BALAS RISIKO DAN PELUANG

Nota: Rujuk Lampiran – Pelan Tindakbalas risiko

### 6.1.1 Pelan Tindak Balas Risiko Dan Peluang

KOD	PERISTIWA RISIKO DAN PELUANG	TINDAKBALAS						
		ACCEPT	AVOID	TRANSFER	MITIGATE	EXPLOIT	SHARE	ENHANCE
<b>RISIKO</b>								
R-UPIK-01	Kegagalan aktiviti penyelidikan, inovasi dan pengkomersilan	/		/		/	/	/
<b>PELUANG</b>								
P-UPIK-01	Penerbitan kertas penyelidikan berimpak tinggi di jurnal-jurnal ISI	/		/			/	/
P-UPIK-02	Penghasilan produk inovasi bernilai tinggi dengan tajaan/biaya kewangan	/		/		/	/	/
P-UPIK-03	Mengkomersilkan produk inovasi di pasaran antarabangsa	/		/		/	/	/
P-UPIK-04	Akses jurnal-jurnal scopus dan berimpak tinggi	/				/	/	/
P-UPIK-05	Melaksanakan kajian/penyelidikan dengan geran dalam bidang tujuan negara	/		/	/	/	/	/

### 6.1.2 Strategi Dan Rawatan Risiko (Treatment Plan)

Nota: Input kepada Perancangan Strategik (Input : SWOT & TOWS)

R-UPIK-O1-01	
KEGAGALAN AKTIVITI PENYELIDIKAN, INOVASI DAN PENYELIDIKAN	
STRATEGI & RAWATAN RISIKO	
1. Melaksanakan perancangan kewangan yang terancang	KUPIK
2. Beri pendedahan melalui bengkel / kursus	PKom, PP & PI
3. Beri reward (sijil / token / APC)	PKom, PP, PI & ULPL
4. Melaksanakan inovasi hibrid	PI
5. Kolaborasi bersama pihak luar	KUPIK

### 6.1.3 Strategi Rebut Peluang

P-UPIK-01 PENERBITAN KERTAS PENYELIDIKAN BERIMPAK TINGGI DI JURNAL-JURNAL ISI	
STRATEGI REBUT PELUANG	TANGGUNGJAWAB
1. Menyertai persidangan/seminar yang menerbitkan jurnal berimpak tinggi	KUPIK & PP
2. Menghantar penulisan kertas penyelidikan ke jurnal berimpak tinggi	KUPIK & PP
P-UPIK-02 PENGHASILAN PRODUK INOVASI BERNILAI TINGGI DENGAN TAJAAN/BIAYA KEWANGAN	
STRATEGI REBUT PELUANG	TANGGUNGJAWAB
1. Kolaborasi bersama industri di dalam menghasilkan inovasi bernilai tinggi	KUPIK & PI
2. Memohon geran penyelidikan produk inovasi	KUPIK & PP
P-UPIK-03 MENGKOMERSILKAN PRODUK INOVASI DI PASARAN ANTARABANGSA	
STRATEGI REBUT PELUANG	TANGGUNGJAWAB
1. Mempromosi produk melalui pameran/persidangan dalam dan luar negara	KUPIK, PKom & PI
2. Bekerjasama / berkolaborasi dengan pihak industri	KUPIK, PKom & PI
3. Mempromosi produk melalui media massa	KUPIK, PKom & PI
P-UPIK-04 AKSES JURNAL-JURNAL SCOPUS DAN BERIMPAK TINGGI	
STRATEGI REBUT PELUANG	TANGGUNGJAWAB
1. Bekerjasama dengan IPT/Universiti tempatan	PP
P-UPIK-05 MELAKSANAKAN KAJIAN/PENYELIDIKAN DENGAN GERAN DALAM BIDANG TUJAHAN NEGARA	
STRATEGI REBUT PELUANG	TANGGUNGJAWAB
1. Kolaborasi bersama IPT/industri di dalam melaksanakan penyelidikan	KUPIK & PP
2. Memohon geran penyelidikan dalam bidang tujuan negara	KUPIK & PP

## 7. LANGKAH 7- PEMANTAUAN DAN KAJIAN SEMULA

Nota: Pemantauan dan kajian semula dijalankan untuk suatu tempoh yang ditetapkan oleh organisasi seperti setiap 3-6 bulan

### 7.1.1 Pemantauan dan Usulan

BIL	STRATEGI YANG DIRANCANG	TIDAK DIAMBIL TINDAKAN	SEDANG DIAMBIL TINDAKAN	TELAH DIAMBIL TINDAKAN
1.				
2.				
3.				
4.				
Usul Penambahbaikan:				

Pegawai yang memantau

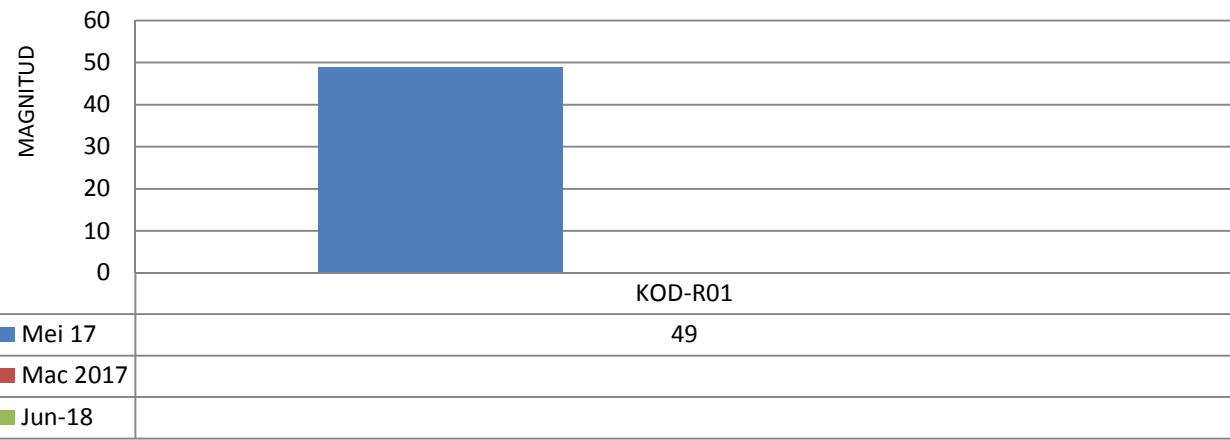
Nama:

Tarikh

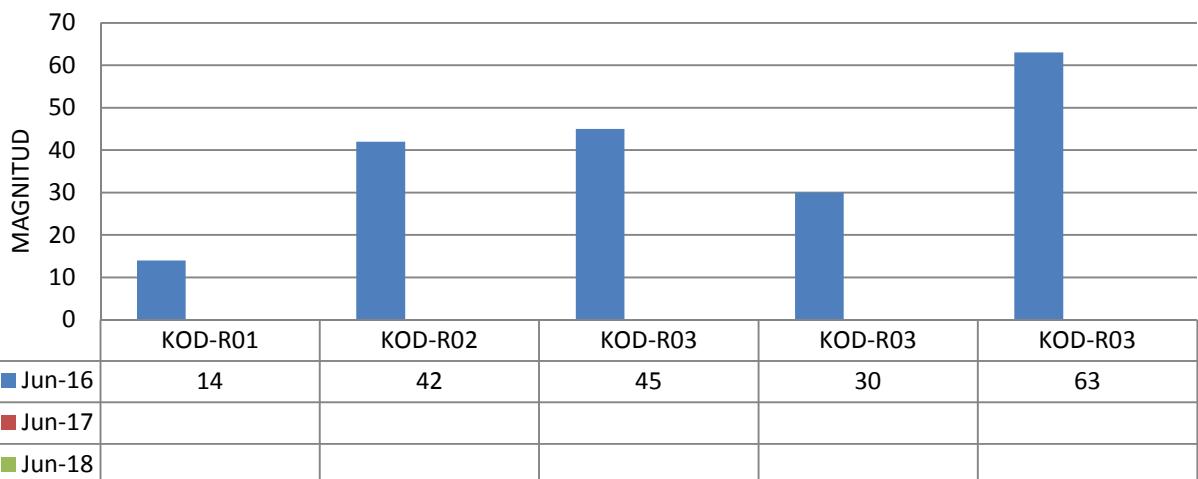
## 8. DATA KOMULATIF PENILAIAN KEBERKESANAN TINDAKAN

*Nota: dijalankan untuk tempoh yang ditetapkan oleh organisasi. Tindakan Pencegahan perlu dijalankan dan penilaian semula dijalankan. Magnitud risiko dan peluang perlu bandingkan untuk melihat keberkesanan Ulang proses dan buat perbandingan data.*

**PENILAIAN KEBERKESANAN TINDAKBALAS RAWATAN RISIKO**



**PENILAIAN KEBERKESANAN TINDAKBALAS TERHADAP PELUANG**



**9. LAMPIRAN****9.1 Definisi**  
**RISIKO (-ve)****PELUANG(+ve)****RISIKO**

Kemungkinan Berlakunya Perkara Luar Jangka Pada Masa Akan Datang Yang Disebabkan Faktor Tertentu (Malapetaka, Bahaya DLL) Yang Boleh Menyebabkan Kerugian (Loss)/Kejutan (Surprise)/Kegagalan Fungsi

**PERISTIWA YANG BOLEH MENYEBABKAN KEGAGALAN MENCAPAI OBJEKTIF ORGANISASI**

**PELUANG**

Kesempatan Yang Baik

Organisasi Mengenalpasti Peluang-peluang Dan Berusaha Mengambil Peluang Secara Terancang

**PERISTIWA YANG BOLEH MENCETUS DAN MENYEBABKAN KEGEMILANGAN ORGANISASI**

**PENGURUSAN RISIKO DAN PELUANG**

Menguruskan Risiko dan Peluang Secara Terancang Untuk Mengelakkan Kerugian, Kebuntuan Tindakan, Kos Luar Jangka, Kecelakaan/Kerugian Terok Akibat Kesalahan

Mengambil Tindakan dan terlepas mengambil peluang kerana tidak menyedari 'kewujudan peluang'

**WITHOUT RISK, THERE IS NO OPPORTUNITY**

**9.2 Lampiran 1: Kod Daftar**

KOD	RUJUKAN (Contoh)
R	Risiko
P	Peluang



### 9.3 Lampiran 2: Darjah Kualitatif Kebarangkalian dan Impak

#### DARJAH KUALITATIF KEBARANGKALIAN DAN IMPAK RISIKO

KEBARANGKALIAN		IMPAK	
DARJAH	PENERANGAN	DARJAH	PENERANGAN
1-2	Jarang (rare) Potensi berlaku sangat rendah	1-2	Tiada kesan (insignificant) Tiada kecederaan, kerugian yang rendah
3-4	Kurang kemungkinan (unlikely) Mungkin berlaku pada sesuatu masa	3-4	Kecil (minor) Bantuan segera, kerugian sederhana
5-6	Boleh jadi (moderate) Boleh berlaku pada sesuatu masa	5-6	Sederhana (moderate) Perlu bantuan perubatan, kerugian yang besar
7-8	Ada kemungkinan (likely) Ada kemungkinan berlaku dalam keadaan tertentu	7-8	Besar (major) Kecederaan serius, kerugian melampau, kegagalan fungsi
9-10	Hampir pasti (almost certain) Berkemungkinan besar berlaku dalam semua keadaan	9-10	Bencana (catastropic) Kematian, kesan berbahaya, kerugian yang terok

LIHAT PELUANG DARI KONTEKS YANG POSITIF DENGAN SKALA 1-10

### 9.4 Lampiran 3: Pelan Tindakbalas Risiko

