



# **POLISI PENGURUSAN RISIKO**

## **UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU**

**POLISI PENGURUSAN RISIKO**  
**UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU**  
**EDISI KETIGA**  
**(TAHUN 2020)**



Pusat Transformasi, Perancangan Strategik Dan Risiko

Universiti Malaysia Terengganu

21030 Kuala Nerus, Terengganu

## Isi Kandungan

Singkatan.....	ii
Definisi.....	iii
1. Pengenalan.....	1
2. Objektif PPRUMT.....	2
3. Struktur Tadbir Urus Pengurusan Risiko UMT.....	2
4. Kerangka Kerja Pengurusan Risiko.....	5
4.1. Mandat dan Komitmen.....	5
4.2. Reka Bentuk Kerangka Kerja bagi Pengurusan Risiko.....	6
4.3. Pelaksanaan Pengurusan Risiko.....	6
4.4. Pemantauan dan Penilaian Kerangka Kerja.....	6
4.5. Peningkatan Berterusan Kerangka Kerja.....	6
5. Proses Pengurusan Risiko.....	7
5.1. Menetapkan Konteks.....	8
5.2. Mengenal Pasti Risiko.....	8
5.3. Menganalisis Risiko.....	9
5.3.1. Menentukan Kewujudan Kawalan.....	9
5.3.2. Kemungkinan.....	10
5.3.3. Impak.....	10
5.3.4. Nilai Aset.....	12
5.3.5. Skor dan Tahap Risiko.....	13
5.4. Menilai Risiko.....	15
5.5. Merawat Risiko.....	16
5.6. Memantau dan Mengkaji.....	17
5.7. Komunikasi dan Perundingan.....	18
6. Daftar Risiko.....	18
7. Latihan.....	18
8. Kerahsiaan Maklumat Risiko.....	18
Rujukan.....	19
Lampiran.....	20

## Singkatan

JKAPR	Jawatankuasa Audit dan Pengurusan Risiko
JKPR	Jawatankuasa Kerja Pengurusan Risiko
KPI	Petunjuk Prestasi Utama
LPU	Lembaga Pengarah Universiti
MAMPU	Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia
MPU	Mesyuarat Jawatankuasa Pengurusan Universiti
PPRUMT	Polisi Pengurusan Risiko Universiti Malaysia Terengganu
PSUMT	Pelan Strategik UMT
PTj	Pusat Tanggungjawab
TSR	Pusat Transformasi, Perancangan Strategik dan Risiko
TTRU	Tahap toleransi risiko UMT
UMT	Universiti Malaysia Terengganu

## Definisi

TERMA	KETERANGAN
Malaysian Standard MS ISO 31000:2010, Risk Management – Principles and Guidelines (ISO 31000:2009, IDT)	MS ISO 31000:2010 adalah standard yang fleksibel dan tidak khusus kepada sesuatu industri atau sektor. Standard ini mengenal pasti elemen-elemen atau langkah-langkah di dalam pengurusan risiko yang boleh diaplikasikan oleh kebanyakan aktiviti.
Daftar risiko	Platform untuk merekod, memantau dan melaporkan semua risiko termasuk sebarang perubahan kepada penarafan risiko
Kemungkinan	Kekerapan jangkakan risiko akan berlaku.
Impak	Jangkakan tahap kesan atau akibat berlakunya sesuatu risiko.
Pemilik risiko	Ketua PTj yang mengetuai pengurusan risiko di PTj
Pengurusan risiko	Penyelarasan aktiviti organisasi secara bersepadu melalui penetapan hala tuju dan kawalan dalam menghadapi risiko
Risiko	Kejadian/peristiwa yang memberi impak kepada pencapaian atau objektif sesebuah organisasi
Risiko sisa	Risiko yang wujud selepas rawatan dilakukan.
Skor risiko	Nilai risiko yang digambarkan berdasarkan kombinasi kemungkinan dan impak sesuatu risiko.
Tahap toleransi risiko	Tahap risiko yang boleh diterima bagi mencapai sesuatu objektif.

## 1. Pengenalan

Secara umumnya risiko ditakrifkan sebagai kejadian/peristiwa yang memberi impak kepada pencapaian atau objektif sesebuah organisasi. Pengurusan risiko pula adalah penyelarasan aktiviti organisasi secara bersepadu melalui penetapan hala tuju dan kawalan dalam menghadapi risiko<sup>1</sup>. Proses atau aktiviti terancang dalam pengurusan risiko merupakan salah satu ciri utama bagi sesebuah organisasi cemerlang.

Sesuai dengan aspirasi Universiti Malaysia Terengganu (UMT) untuk menjadi peneraju ilmu kelautan dan sumber akuatik terunggul dalam negara dan disegani global yang disokong melalui penyediaan Pelan Strategik UMT (PSUMT), adalah menjadi suatu keperluan kepada UMT untuk melaksanakan amalan pengurusan risiko yang terbaik bagi memastikan matlamat dan objektif strategik tercapai serta perjalanan operasinya berjalan lancar.

Agenda pengurusan risiko menjadi agenda nasional apabila YAB Perdana Menteri telah mengarahkan agar semua kementerian, jabatan dan agensi hendaklah mengamalkan teknik-teknik pengurusan risiko sebelum melaksanakan sesuatu projek atau program terutamanya yang berisiko tinggi untuk meminimumkan risiko semasa pelaksanaannya melalui Arahan YAB Perdana Menteri No.1 Tahun 2009. Amalan pengurusan risiko turut menjadi keperluan kepada universiti seperti yang digariskan dalam Codes of University Good Governance untuk diiktirafkan sebagai universiti yang berstatus autonomi.

Justeru itu, Polisi Pengurusan Risiko Universiti Malaysia Terengganu (PPRUMT) telah dibentuk dan diluluskan buat kali pertama dalam Mesyuarat Lembaga Pengarah Universiti (LPU) Kali Ke-36 Bil. 2 Tahun 2014 pada 3 Jun 2014 untuk dijadikan garis panduan dalam pelaksanaan pengurusan risiko UMT.

---

<sup>1</sup> Definisi oleh Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia (MAMPU) yang diadaptasi daripada MS ISO 31000:2010 Risk Management – Principles and Guidelines.



## 2. Objektif PPRUMT

Objektif PPRUMT adalah sepertimana berikut:

- Meningkatkan peluang untuk mencapai objektif organisasi
- Mempertingkatkan keupayaan tadbir urus
- Menguruskan dengan berhemah, berkesan dan bertindak balas secara sistematik dan proaktif terhadap potensi ketidakpastian
- Mewujudkan asas yang kukuh untuk membuat perancangan dan keputusan
- Mengukuhkan keupayaan daya tahan organisasi

## 3. Struktur Tadbir Urus Pengurusan Risiko UMT

Pelaksanaan pengurusan risiko UMT dipertanggungjawabkan kepada Pusat Transformasi, Perancangan Strategik dan Risiko (TSR). Semua aktiviti pengurusan risiko adalah berdasarkan punca kuasa daripada Jawatankuasa Audit dan Pengurusan Risiko (JKAPR) dan Mesyuarat Jawatankuasa Pengurusan Universiti (MPU). Gambar Rajah 1 menunjukkan struktur tadbir urus pengurusan risiko UMT manakala Jadual 1 pula menerangkan tanggungjawab-tanggungjawab pihak berkaitan.



**Gambar Rajah 1: Struktur Tadbir Urus Pengurusan Risiko UMT**



**Jadual 1: Tanggungjawab Pihak Berkaitan**

<b>Pihak Berkaitan</b>	<b>Tanggungjawab</b>
Lembaga Pengarah Universiti (LPU)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Meluluskan dasar dan polisi Universiti berkaitan pengurusan risiko Universiti</li> <li>▪ Mengambil maklum aktiviti-aktiviti pengurusan risiko</li> </ul>
Jawatankuasa Audit dan Pengurusan Risiko (JKAPR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memperakukan dasar dan polisi Universiti berkaitan pengurusan risiko Universiti</li> <li>▪ Mengambil maklum aktiviti-aktiviti pengurusan risiko</li> <li>▪ Melaporkan aktiviti-aktiviti pengurusan risiko kepada LPU</li> </ul>
Mesyuarat Jawatankuasa Pengurusan Universiti (MPU)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memperakukan dasar dan polisi Universiti berkaitan pengurusan risiko Universiti</li> <li>▪ Mengambil maklum aktiviti-aktiviti pengurusan risiko</li> </ul>
Pusat Transformasi, Perancangan Strategik dan Risiko (TSR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menyediakan dasar dan polisi Universiti berkaitan pengurusan risiko Universiti</li> <li>▪ Mengemas kini dasar dan polisi Universiti berkaitan pengurusan risiko Universiti mengikut keperluan semasa</li> <li>▪ Merancang, melaksana dan memantau pengurusan risiko di peringkat di Pusat Tanggungjawab (PTj) dan Universiti serta membuat pelaporan kepada pengurusan Universiti</li> </ul>
Jawatankuasa Kerja Pengurusan Risiko (JKPR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memastikan pengurusan risiko di PTj dilaksana dan diurus dengan berkesan berdasarkan PPRUMT</li> <li>▪ Menyelaras pelaporan penilaian risiko PTj</li> </ul>
Ketua PTJ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pemilik Risiko</li> <li>▪ Mengetuai pengurusan risiko di PTj</li> <li>▪ Bertanggungjawab memantau pelaksanaan pengurusan risiko</li> <li>▪ Mengesahkan senarai risiko PTj</li> </ul>
Pegawai Risiko PTj	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ahli JKPR</li> <li>▪ Mengkaji perancangan pengurusan risiko di PTj</li> <li>▪ Menyelaras aktiviti pengurusan risiko di PTj</li> <li>▪ Membuat pelaporan dan perbincangan dari semasa ke semasa berkaitan pengurusan risiko di peringkat PTj</li> <li>▪ Membuat pelaporan berkala berkaitan pengurusan risiko di PTj kepada JKPR/TSR</li> </ul>

#### 4. Kerangka Kerja Pengurusan Risiko

Kerangka kerja pengurusan risiko UMT adalah berdasarkan kerangka kerja pengurusan risiko yang digariskan dalam Malaysian Standard MS ISO 31000:2010, Risk Management – Principles and Guidelines (ISO 31000:2009, IDT) seperti Gambar Rajah 2.

**Gambar Rajah 2: Kerangka Kerja Pengurusan Risiko UMT**



##### 4.1. Mandat dan Komitmen

Pihak pengurusan Universiti telah memberi mandat kepada TSR untuk merancang, melaksana dan memantau pengurusan risiko di Universiti. Walau bagaimanapun, pelaksanaan pengurusan risiko ini hanya boleh dicapai melalui komitmen yang

berterusan daripada pengurusan Universiti dan semua pihak bagi memastikan pengurusan risiko berjalan dengan berkesan.

#### **4.2. Reka Bentuk Kerangka Kerja bagi Pengurusan Risiko**

PPRUMT dibangunkan sebagai sumber rujukan utama dalam pelaksanaan pengurusan risiko di UMT untuk memastikan pengurusan risiko di Universiti berjalan dengan lancar. PPRUMT ini dibaca bersama dengan dokumen sampingan seperti terma-terma rujukan yang berkaitan dengan pengurusan risiko dan sebagainya.

#### **4.3. Pelaksanaan Pengurusan Risiko**

Pelaksanaan pengurusan risiko di UMT melibatkan dua kategori seperti berikut:

- Pengurusan risiko berasaskan projek/program/aktiviti (Lampiran 1 dan 2)
- Pengurusan risiko berasaskan PTj (Lampiran 3)

#### **4.4. Pemantauan dan Penilaian Kerangka Kerja**

PPRUMT perlu dipantau dan dinilai secara berkala dengan mengambil kira faktor-faktor dalaman dan luaran yang mungkin mempengaruhi kerelevanan/kesesuaian polisi yang dibangunkan untuk memastikan ia kekal relevan dengan hala tuju Universiti.

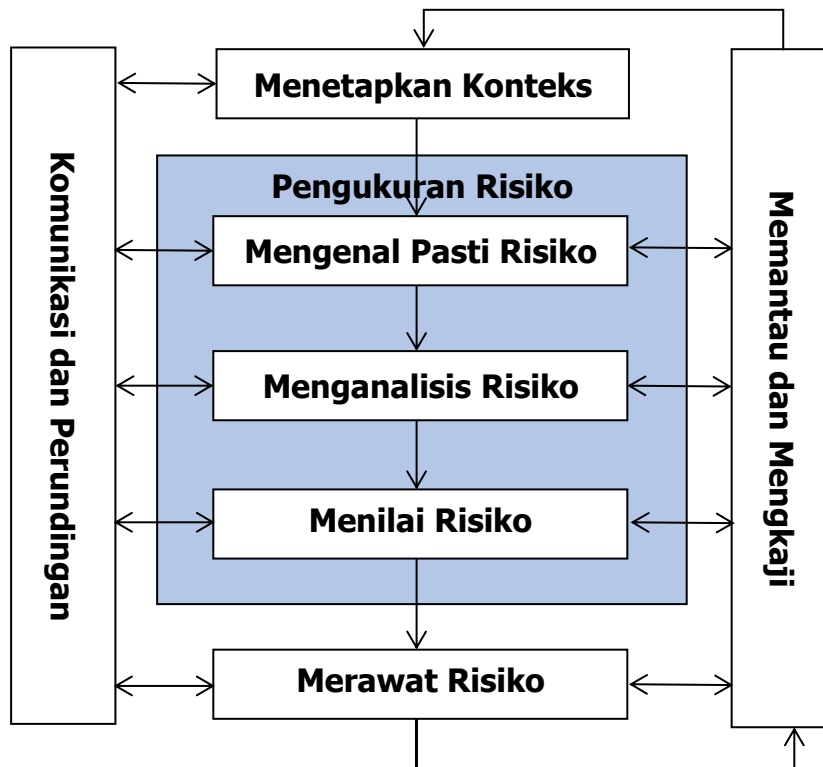
#### **4.5. Peningkatan Berterusan Kerangka Kerja**

Berdasarkan hasil pemantauan dan penilaian yang telah dilaksanakan, Universiti perlu membuat penambahbaikan terhadap PPRUMT bagi memenuhi keperluan semasa pengurusan risiko.

## 5. Proses Pengurusan Risiko

Proses pengurusan risiko di UMT sepertimana di Gambar Rajah 3 adalah berdasarkan proses pengurusan risiko yang digariskan dalam Malaysian Standard MS ISO 31000:2010, Risk Management – Principles and Guidelines (ISO 31000:2009, IDT).

**Gambar Rajah 3: Proses Pengurusan Risiko**



## 5.1. Menetapkan Konteks

Proses pengurusan risiko bermula dengan penetapan konteks. Ia dibentuk berdasarkan latar belakang skop yang hendak dinilai. Faktor dalaman dan luaran yang berpotensi untuk mempengaruhi tahap risiko perlu diambil kira. Dalam membangunkan konteks, proses-proses yang terlibat adalah seperti berikut:

1. Menetapkan skop dan objektif penilaian
2. Mengenal pasti pemegang taruh yang terlibat
3. Mengumpul maklumat yang berkaitan

## 5.2. Mengenal Pasti Risiko

Proses mengenal pasti risiko dilakukan dengan menggunakan teknik-teknik yang bersesuaian seperti Gambar Rajah Ishikawa, Analisis Punca Masalah, Teknik 5 Whys, Teknik What-If dan sebagainya. Risiko-risiko yang dikenal pasti perlu dikelaskan mengikut kategori risiko di Jadual 2.

**Jadual 2: Kategori Risiko**

<b>Kategori</b>	<b>Kod</b>	<b>Keterangan</b>
<b>Strategi</b>	<b>S</b>	Risiko berkaitan pencapaian objektif dan matlamat Universiti.
<b>Reputasi</b>	<b>R</b>	Risiko yang melibatkan kualiti, jenama, imej atau reputasi Universiti.
<b>Manusia</b>	<b>M</b>	Risiko berkaitan keselamatan manusia.
<b>Pematuhan</b>	<b>P</b>	Risiko berkaitan pemuatan undang-undang, peraturan, polisi atau prosedur.
<b>Kewangan</b>	<b>K</b>	Risiko berkaitan pengurusan perbelanjaan, kerugian atau dana/hasil Universiti/PTj.
<b>Operasi</b>	<b>O</b>	Risiko yang boleh mengganggu/menghentikan proses/operasi penyampaian perkhidmatan di Universiti/PTj.

### 5.3. Menganalisis Risiko

Proses analisis risiko merangkumi perkara-perkara berikut:

1. Penelitian kewujudan kawalan
2. Penentuan skor kemungkinan
3. Penentuan skor impak
4. Penentuan nilai aset (bagi keselamatan maklumat sahaja)
5. Penentuan skor dan tahap risiko

#### 5.3.1. Menentukan Kewujudan Kawalan

Kaedah yang biasa diguna pakai dalam menentukan kewujudan kawalan dan menilai keberkesanannya adalah berdasarkan pengalaman, *brainstorming* dan pemeriksaan rekod-rekod berkaitan. Jadual 3 menunjukkan penarafan tahap keberkesanan kawalan.

**Jadual 3: Penarafan Tahap Keberkesanan Kawalan**

Perkara	Kod	Keterangan
Tinggi Keberkesanan ( <i>Highly Efficient</i> )	<b>HE</b>	Kawalan adalah <b>tinggi keberkesanannya</b> kerana ia mengurangkan kemungkinan risiko akan berlaku dan/atau ia mengurangkan impak sekiranya risiko tersebut berlaku.
Sederhana Keberkesanan ( <i>Moderately Efficient</i> )	<b>ME</b>	Kawalan adalah <b>sederhana keberkesanannya</b> kerana ia hanya mengurangkan sebahagian kemungkinan risiko akan berlaku dan/atau ia mengurangkan sebahagian impak sekiranya risiko tersebut berlaku. Kawalan tersebut perlu dinilai semula, dihapuskan, diubah atau diganti untuk menjadikan ia tinggi keberkesanannya.
Tidak berkesan ( <i>Inefficient</i> )	<b>IE</b>	Kawalan adalah <b>tidak berkesan</b> kerana ia tidak mengurangkan kemungkinan risiko akan berlaku dan/atau ia tidak mengurangkan impak sekiranya risiko tersebut berlaku. Kawalan tersebut perlu dinilai semula, dihapuskan, diubah atau diganti untuk menjadikan ia tinggi keberkesanannya.

### 5.3.2. Kemungkinan

Penentuan skor kemungkinan ialah proses mengukur kekerapan jangkaan risiko akan berlaku. Jadual 4 menunjukkan penentuan skor kemungkinan yang digunakan Universiti.

**Jadual 4: Skor Kemungkinan**

Skor	Kemungkinan	Skala Kemungkinan	Keterangan
1	Sukar	<5%	Sesuatu kejadian yang sukar untuk berlaku
2	Jarang	5% - 30%	Sesuatu kejadian yang jarang berlaku
3	Mungkin	31% - 60%	Sesuatu kejadian yang mungkin berlaku
4	Besar kemungkinan	61% - 95%	Sesuatu kejadian yang besar kemungkinan untuk berlaku
5	Hampir Pasti	>95%	Sesuatu kejadian yang kerap/hampir pasti untuk berlaku

### 5.3.3. Impak

Impak adalah jangkaan tahap kesan atau akibat berlakunya sesuatu risiko. Jadual 5 menunjukkan penentuan skor impak yang digunakan Universiti.



**Jadual 5: Skor Impak**

Kategori /Skala	Tidak signifikan	Kecil	Sederhana	Tinggi	Sangat Tinggi
	1	2	3	4	5
<b>Strategi</b>	<b>Lebih daripada 90%</b> sasaran Petunjuk Prestasi Utama (KPI) UMT dicapai.	<b>Lebih daripada 50% hingga 90%</b> sasaran KPI UMT dicapai.	<b>Lebih daripada 30% hingga 50%</b> sasaran KPI UMT dicapai.	<b>Lebih daripada 20% hingga 30%</b> sasaran KPI UMT dicapai.	<b>Kurang atau 20%</b> daripada sasaran KPI UMT dicapai.
<b>Reputasi</b>	Reputasi Universiti tidak terjejas.	Reputasi Universiti terjejas dalam kalangan masyarakat tetapi tidak mendapat sebarang liputan media sosial/media utama.	Reputasi Universiti terjejas dalam kalangan masyarakat dan mendapat liputan media sosial tetapi tidak mendapat liputan media utama.	Reputasi Universiti terjejas dalam kalangan masyarakat dan mendapat liputan media utama.	Reputasi Universiti terjejas dalam kalangan masyarakat dan mendapat liputan media utama secara konsisten.
<b>Manusia</b>	Kecederaan kecil (1 <sup>st</sup> – aid).	Kecederaan ringan (1 hari MC).	Kecederaan parah.	Kecacatan kekal.	Kematian.
<b>Pematuhan</b>	<b>Tiada implikasi perundangan</b> atau mengakibatkan pemberian <b>notis pemberitahuan</b> daripada pihak berkuasa.	Mengakibatkan pemberian <b>notis amaran</b> sebagai peringatan awal daripada pihak berkuasa.	Mengakibatkan pemberian <b>notis tunjuk sebab</b> daripada pihak berkuasa akibat pelanggaran undang-undang.	Mengakibatkan <b>kompaun/ denda</b> oleh pihak berkuasa.	Mengakibatkan <b>hukuman penjara</b> oleh mahkamah jika disabitkan kesalahan.
<b>Kewangan</b>	Kesan kewangan <b>kurang daripada 1%.</b>	Kesan kewangan <b>di antara 1% hingga 5%.</b>	Kesan kewangan <b>lebih daripada 5% hingga 10%.</b>	Kesan kewangan lebih daripada <b>10% hingga 15%.</b>	Kesan kewangan <b>melebihi 15%.</b>
<b>Operasi</b>	Proses/operasi penyampaian perkhidmatan <b>tidak terganggu.</b>	Proses/operasi penyampaian terganggu <b>bukan pada masa kritikal<sup>2</sup></b> dan berlaku dalam <b>tempoh yang munasabah<sup>3</sup>.</b>	Proses/operasi penyampaian terganggu <b>bukan pada masa kritikal<sup>2</sup></b> dan berlaku dalam <b>tempoh yang tidak munasabah<sup>3</sup>.</b>	Proses/operasi penyampaian terganggu pada <b>masa kritikal<sup>2</sup></b> dan berlaku dalam <b>tempoh yang munasabah<sup>3</sup>.</b>	Proses/operasi penyampaian terganggu pada <b>masa kritikal<sup>2</sup></b> dan berlaku dalam <b>tempoh yang tidak munasabah<sup>3</sup>.</b>

<sup>2</sup> Masa kritikal merujuk kepada aktiviti-aktiviti penting yang berlaku di dalam universiti seperti hari pendaftaran pelajar, hari peperiksaan, hari konvokesyen, karnival anjuran universiti atau pihak luar dan lain-lain.

<sup>3</sup> Takrifan tempoh yang munasabah adalah bergantung kepada kesesuaian operasi di PTj. Sebagai contoh, gangguan terhadap capaian internet selama 1 jam yang memberi kesan kepada capaian sistem e-pembelajaran boleh dikategorikan sebagai tidak munasabah kepada penyampaian pembelajaran dan pengajaran berbanding kesannya kepada proses pentadbiran di Pusat Islam Sultan Mahmud.

### 5.3.4. Nilai Aset

Penilaian risiko bukan sahaja melibatkan proses penyampaian perkhidmatan dan pelaksanaan projek tetapi ia turut melibatkan keselamatan maklumat. Proses penilaian risiko bagi keselamatan maklumat adalah sedikit berbeza apabila terdapat keperluan untuk mengenal pasti dan menentukan nilai aset<sup>4</sup> yang terlibat sebelum pengiraan skor risiko. Terdapat empat kategori aset iaitu:

1. Salinan Keras (*Paper/Hardcopy*)
2. Salinan Lembut (*Softcopy*)
3. Aset Fizikal (*Physical Assets*)
4. Manusia (*People*)

Setelah aset ini dikenal pasti, aset-aset ini perlu dinilai berdasarkan ciri-ciri kerahsiaan, integriti dan kebolehsediaan. Penerangan terperinci adalah seperti di Jadual 6.

**Jadual 6: Ciri-ciri Aset**

Ciri-ciri	Kod	Penerangan	Penarafan	
			Nilai	Keterangan
Kerahsiaan ( <i>Confidentiality</i> )	<b>C</b>	Maklumat tidak boleh didedahkan sewenang-wenangnya atau diakses tanpa kebenaran.	1	Aset digunakan secara maksimum dalam pemprosesan dan penyimpanan maklumat yang diklasifikasikan sebagai " <b>Terhad</b> " atau " <b>Terbuka</b> ".
			2	Aset digunakan secara maksimum dalam pemprosesan dan penyimpanan maklumat yang diklasifikasikan sebagai " <b>Sulit</b> ".
			3	Aset digunakan secara maksimum dalam pemprosesan dan penyimpanan maklumat yang diklasifikasikan sebagai " <b>Rahsia</b> " atau " <b>Rahsia Besar</b> ".
Integriti ( <i>Integrity</i> )	<b>I</b>	Data dan maklumat hendaklah tepat, lengkap dan terkini. Ia hanya boleh diubah dengan cara yang dibenarkan.	1	Aset dan operasi universiti <b>tidak terjejas</b> serta keyakinan orang ramai <b>tidak hilang</b> apabila berlaku perubahan yang tidak dibenarkan ke atas aset.
			2	Aset dan operasi sokongan universiti <b>terjejas</b> namun keyakinan orang ramai <b>tidak hilang</b> apabila berlaku perubahan

<sup>4</sup> Dalam keselamatan maklumat, maklumat didefinisikan sebagai aset.

Ciri-ciri	Kod	Penerangan	Penarafan	
			Nilai	Keterangan
				yang tidak dibenarkan ke atas aset.
			3	Aset dan operasi utama universiti <b>terjejas</b> dan keyakinan orang ramai <b>hilang</b> apabila berlaku perubahan yang tidak dibenarkan ke atas aset.
Kebolehsediaan ( <i>Availability</i> )	<b>A</b>	Data dan maklumat hendaklah boleh diakses apabila perlu.	1	Operasi/fungsi utama aset <b>terganggu</b> apabila aset tidak boleh diakses <b>melebihi 5 hari</b> .
			2	Operasi/fungsi utama aset <b>terganggu</b> apabila aset tidak boleh diakses <b>lebih daripada 1 hingga 5 hari</b> .
			3	Operasi/fungsi utama aset <b>terganggu</b> apabila aset tidak boleh diakses <b>tidak melebihi atau bersamaan 1 hari</b> .

### 5.3.5. Skor dan Tahap Risiko

Formula skor risiko adalah sepertimana berikut:

1. Skor risiko penyampaian perkhidmatan dan projek

$$\text{Skor Risiko: Kemungkinan} \times \text{Impak}$$

2. Skor risiko keselamatan maklumat

$$\text{Skor Risiko: Nilai aset tertinggi} \times (\text{Kemungkinan} \times \text{Impak})$$

Manakala, tahap toleransi risiko bermaksud sejauh mana Universiti boleh menerima atau bertoleransi kepada risiko-risiko yang mungkin wujud. Bagi menentukan kedudukan sesuatu risiko sama ada berada dalam Tahap Toleransi Risiko UMT (TTRU) atau tidak, skor risiko ini dikelaskan berdasarkan matrik risiko di Jadual 7.

**Jadual 7: Matrik Risiko**

Kemungkinan		Impak				
		Tidak signifikan	Kecil	Sederhana	Tinggi	Sangat Tinggi
		1	2	3	4	5
Sukar	1	L1	L2	L3	L4	TB5
Jarang	2	L2	L4	M6	M8	TB10
Mungkin	3	L3	M6	M9	H12	H15
Besar kemungkinan	4	L4	M8	H12	H16	H20
Hampir pasti	5	M5	M10	H15	H20	H25

↓  
Tahap Toleransi Risiko UMT (TTRU)

Berdasarkan Jadual 7, TTRU berada pada L1 hingga M10. Panduan terperinci mengenai tindakan yang perlu diambil dalam menangani risiko-risiko yang wujud adalah seperti di Jadual 9.

Bagi penilaian risiko keselamatan maklumat, matrik risiko dan TTRU adalah seperti di Jadual 8.

**Jadual 8: Matrik Risiko (Keselamatan Maklumat)**

K x I Nilai Aset	1	2	3	4	5	6	8	9	10	12	15	16	20	25
1	1	2	3	4	5	6	8	9	10	12	15	16	20	25
2	2	4	6	8	10	12	16	18	20	24	30	32	40	50
3	3	6	9	12	15	18	24	27	30	36	45	48	60	75

\*K: Kemungkinan; I: Impak

↓  
Tahap Toleransi Risiko UMT (TTRU)

Berdasarkan Jadual 8, TTRU berada pada skor 1 hingga 4. Panduan terperinci mengenai tindakan yang perlu diambil dalam menangani risiko-risiko yang wujud adalah seperti di Jadual 10.

## 5.4. Menilai Risiko

Langkah seterusnya adalah menilai risiko berdasarkan skor yang diperolehi. Dalam proses ini, tindakan yang perlu diambil ditentukan berdasarkan maklumat seperti di Jadual 9 dan Jadual 10 (keselamatan maklumat).

**Jadual 9: Pelan Tindakan Risiko Berdasarkan Tahap Risiko**

Skor Risiko	Tahap	Penerimaan Risiko	Tindakan
L1-L4	Rendah	Risiko diterima	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risiko dipantau secara berkala</li> </ul>
M5-M10	Sederhana	Risiko diterima	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risiko dipantau dan dikaji secara berkala</li> </ul>
H12-H25	Tinggi	Risiko tidak diterima	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengenal pasti strategi/kawalan tambahan bagi risiko yang boleh dikawal</li> <li>Memantau dengan dekat risiko yang tidak dapat dikawal</li> </ul>
TB5-TB10	Bom Jangka	Risiko tidak diterima	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengenal pasti strategi/kawalan tambahan bagi risiko yang boleh dikawal</li> <li>Memantau dengan dekat risiko yang tidak dapat dikawal</li> </ul>

**Jadual 10: Pelan Tindakan Berdasarkan Tahap Risiko (Keselamatan Maklumat)**

Skor Risiko	Tahap	Penerimaan Risiko	Tindakan
1-4	Rendah	Risiko diterima	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tidak perlu kawalan tambahan</li> </ul>
5-18	Sederhana	Risiko tidak diterima	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merancang melaksanakan kawalan tambahan dalam tempoh 6 bulan</li> </ul>
20-75	Tinggi	Risiko tidak diterima	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merancang melaksanakan kawalan tambahan dengan segera</li> </ul>

Dalam menangani risiko dengan segera dan berkesan, keutamaan haruslah diberikan kepada risiko-risiko yang berada pada tahap tinggi atau bom jangka. Di samping itu, risiko-risiko yang mempunyai ciri-ciri berikut perlu turut diberi perhatian:

- Merosakkan reputasi dan kredibiliti;
- Mengurangkan tahap perkhidmatan;
- Kegagalan mematuhi kewajipan undang-undang dan pematuhan peraturan;
- Kecederaan yang boleh membahayakan nyawa; dan
- Merosakkan harta universiti;

Adalah perlu diingatkan bahawa skor risiko hanya digunakan sebagai panduan dalam membuat keputusan. Sebagai contoh, bagi projek yang mempunyai risiko pada tahap tinggi atau bom jangka, ia bukan bermakna projek tersebut tidak boleh dijalankan. Projek/aktiviti tersebut masih boleh dilaksanakan sekiranya pihak pengurusan mengambil segala langkah-langkah penting bagi mengawal atau menangani risiko tersebut.

## 5.5. Merawat Risiko

Tindakan untuk merawat risiko dilakukan sekiranya tahap risiko adalah lebih tinggi daripada TTRU. Kawalan yang diperlukan untuk mengurangkan kemungkinan dan impak risiko seharusnya dikenal pasti dan didokumenkan.

Merawat risiko melibatkan pengenalanpastian strategi rawatan risiko, penyediaan rancangan merawat risiko dan pelaksanaan rancangan tersebut. Pilihan strategi rawatan risiko adalah seperti di Jadual 11.

**Jadual 11: Strategi Rawatan Risiko**

Rawatan Risiko	Kod	Keterangan
<b>Ambil Peluang</b>	<b>A</b>	<b>Mengambil peluang</b> ke atas kewujudan risiko yang mungkin memberi keuntungan kepada Universiti.
<b>Hapus</b>	<b>H</b>	<b>Menghapuskan</b> risiko dengan menghentikan aktiviti atau operasi yang sedang berjalan.
<b>Kurang</b>	<b>K</b>	<b>Mengurangkan</b> risiko dengan mengambil langkah-langkah atau melaksanakan kawalan untuk mengurangkan kemungkinan dan/atau impak risiko
<b>Pindah</b>	<b>P</b>	<b>Memindahkan</b> risiko kepada pihak lain dengan aktiviti penyumberan luar atau perlindungan insurans.
<b>Terima</b>	<b>T</b>	<b>Menerima</b> risiko tanpa apa-apa tindakan lanjut.

Bagi risiko keselamatan maklumat, Universiti perlu menyediakan pelan rawatan risiko khusus di mana ia mesti berpandukan kepada pernyataan pemakaian UMT (*Statement of Applicability*) yang boleh dicapai di portal Mynemo seperti berikut:

Mynemo -> Akademik -> Dokumen Sistem Pengurusan Keselamatan Maklumat (ISMS) -> SoA Keseluruhan

Memilih dan melaksanakan pilihan yang sesuai bagi berurusan dengan risiko adalah tanggungjawab Pemilik Risiko. Pemilihan kaedah merawat risiko yang paling berkesan dibuat dengan mempertimbangkan isu-isu berikut:

- Kos menguruskan risiko mesti seimbang dengan faedah yang diperolehi;
- Sejauh mana pengurangan risiko diperolehi;
- Sejauh mana wujudnya tanggungjawab etika dan perundangan untuk melaksanakan pilihan merawat risiko yang mungkin melangkaui analisis kos dan faedah; dan
- Kadar sensitiviti risiko kepada reputasi Universiti, yang mungkin menuntut pelaksanaan tindakan yang berkos tinggi.

## **5.6. Memantau dan Mengkaji**

Memantau dan mengkaji risiko adalah salah satu daripada elemen penting dalam proses pengurusan risiko. Proses pemantauan risiko akan dijalankan mengikut tahap risiko yang telah ditentukan dan berdasarkan keperluan semasa. Berikut adalah antara perkara yang perlu diambil kira dalam melaksanakan proses pemantauan:

- Perubahan yang berlaku kepada kawalan-kawalan sedia ada (ketidaksesuaian/ketidakpatuhan)
- Perubahan kepada skor dan tahap risiko selepas penambahbaikan kawalan
- Risiko-risiko yang baharu dikenal pasti

Proses pemantauan tidak boleh dihentikan dan sebaliknya perlu dilaksanakan secara berterusan walaupun tahap risiko berada dalam TTRU. Ini adalah untuk memastikan risiko sentiasa berada dalam TTRU.

Bagi risiko yang mempunyai tahap risiko melebihi TTRU walaupun setelah pelaksanaan kawalan tambahan, strategi/kawalan alternatif perlu dikenal pasti untuk mengurangkan risiko ke tahap yang boleh diterima iaitu dalam lingkungan TTRU.



## **5.7. Komunikasi dan Perundingan**

Keberkesanan komunikasi dan perundingan adalah sangat penting bagi memastikan semua pihak yang terlibat memahami proses dan pelaksanaan pengurusan risiko.

## **6. Daftar Risiko**

Kewujudan sebarang risiko perlu dilaporkan kepada pihak pengurusan Universiti melalui TSR. Semua risiko ini perlu didaftarkan dalam daftar risiko di mana ia merangkumi semua risiko yang telah dikenal pasti dan disimpan di TSR. Ia digunakan sebagai platform untuk merekod, memantau dan melaporkan semua risiko termasuk sebarang perubahan kepada penarafan risiko.

## **7. Latihan**

Adalah menjadi tanggungjawab Universiti untuk memastikan warga Universiti dilengkapi dengan pengetahuan dan kemahiran mengenai pengurusan risiko melalui latihan secara berterusan.

## **8. Kerahsiaan Maklumat Risiko**

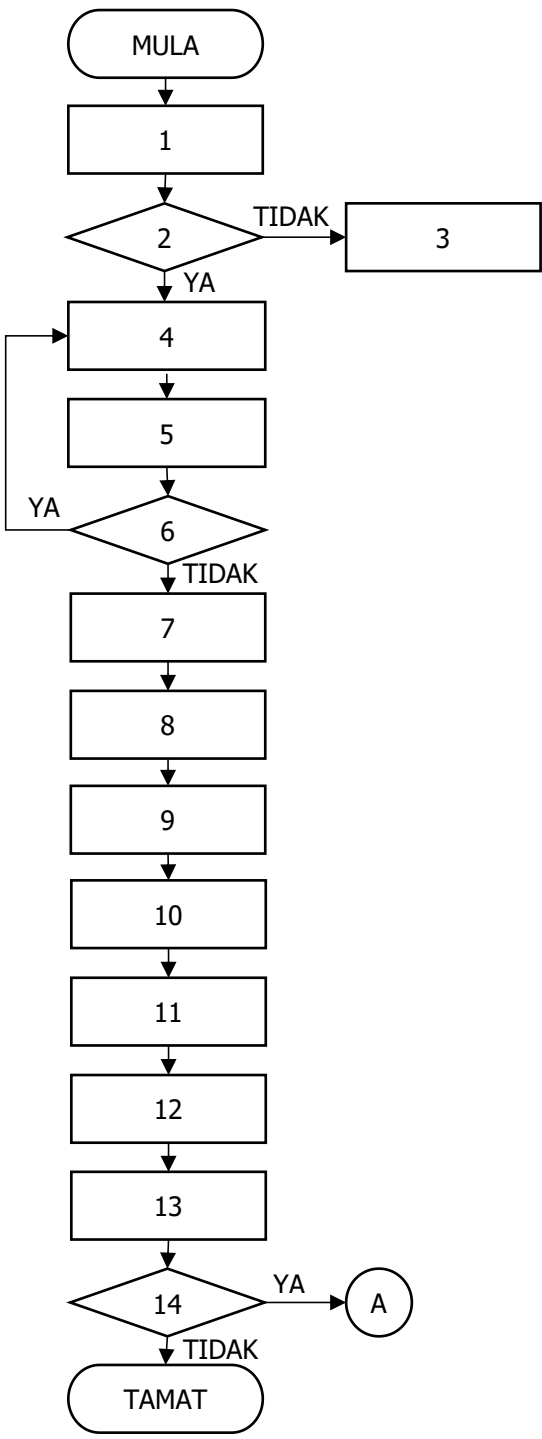
Maklumat yang terkandung di dalam mana-mana dokumen yang berkaitan dengan risiko Universiti tidak boleh sewenang-wenangnya disebarluaskan kepada pihak luar tanpa kebenaran pihak tertentu.

## Rujukan

1. Jabatan Perdana Menteri Malaysia. (2009). Arahan YAB Perdana Menteri No. 1 Tahun 2009, Gerakan Pemantapan Keutuhan Sistem Pengurusan Pentadbiran Kerajaan Malaysia: Penubuhan Jawatankuasa Keutuhan Tadbir Urus. Malaysia.
2. Jabatan Perdana Menteri Malaysia. (2010). Panduan Keperluan dan Persediaan Pelaksanaan Pensijilan MS ISO/IEC 27001:2007 dalam Sektor Awam. Malaysia.
3. MS ISO 31000:2010, Risk Management – Principles and Guidelines (ISO 31000:2009, IDT), Department of Standards Malaysia.
4. MS ISO 9001:2015, Quality management systems - Requirements (Second revision) (ISO 9001:2015, IDT), Department of Standards Malaysia.
5. MS ISO/IEC 27001:2013, Information Technology – Security Techniques – Information Security Management Systems – Requirements (First Revision) (ISO/IEC 27001:2013, IDT) (Published by STANDARDS MALAYSIA in 2014), Department of Standards Malaysia.
6. Sum, R. M., & Saad, Z. M. (2017). Risk Management in Universities. In 3rd International Conference on Qalb-Guided Leadership in Higher Education Institutions (iQALB 2017).
7. Universiti Kebangsaan Malaysia. (2016). Pengurusan Risiko Manual Pengguna. Malaysia.

## Lampiran

**Carta Alir Pengurusan Risiko Berasaskan Projek**

Keterangan	Carta Alir
<p>MULA</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PTj <b>merancang</b> untuk menjalankan sesuatu projek/aktiviti.</li> <li>2. PTj melaksanakan <b>penilaian awal risiko</b> sekurang-kurangnya sebulan sebelum pelaksanaan projek dengan menggunakan <b>Borang Penilaian Awal Risiko Projek (Lampiran 2)</b>. Adakah terdapat sekurang-kurangnya satu kriteria yang ditanda ✓? (PTj juga memfailkan dan menghantar borang tersebut kepada TSR.)</li> <li>3. PTj <b>melaksanakan projek</b> tertakluk kepada keputusan PTj atau mana-mana jawatankuasa berkaitan.</li> <li>4. PTj melaksanakan <b>penilaian risiko lanjutan</b>.</li> <li>5. TSR menyemak laporan penilaian risiko.</li> <li>6. Adakah laporan penilaian risiko perlu ditambah baik?</li> <li>7. Ketua PTj mengesahkan laporan penilaian risiko.</li> <li>8. Pengarah TSR mengesahkan laporan penilaian risiko.</li> <li>9. TSR mengemas kini daftar risiko.</li> <li>10. TSR membentangkan laporan penilaian risiko dalam Mesyuarat <b>MPU</b>.</li> <li>11. TSR memaklumkan <b>keputusan Mesyuarat MPU</b> kepada PTj.</li> <li>12. TSR membentangkan laporan penilaian risiko dalam Mesyuarat <b>JKAPR</b>.</li> <li>13. TSR memaklumkan <b>keputusan Mesyuarat JKAPR</b> kepada PTj.</li> <li>14. Adakah PTj melaksanakan projek tersebut?</li> </ol> <p>TAMAT</p>	 <pre> graph TD     M([MULA]) --&gt; 1[1]     1 --&gt; 2{2}     2 -- TIDAK --&gt; 3[3]     2 -- YA --&gt; 4[4]     4 --&gt; 5[5]     5 --&gt; 6{6}     6 -- YA --&gt; 4     6 -- TIDAK --&gt; 7[7]     7 --&gt; 8[8]     8 --&gt; 9[9]     9 --&gt; 10[10]     10 --&gt; 11[11]     11 --&gt; 12[12]     12 --&gt; 13[13]     13 --&gt; 14{14}     14 -- YA --&gt; A((A))     14 -- TIDAK --&gt; T([TAMAT])     </pre>

Keterangan	Carta Alir
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PTj melaksanakan pemantauan risiko projek dengan bantuan/nasihat TSR.</li> <li>2. PTj membentangkan laporan pemantauan risiko dalam Mesyuarat Jawatankuasa Kerja Pengurusan Risiko atau kepada TSR.</li> <li>3. TSR mengemas kini daftar risiko projek berdasarkan laporan pemantauan risiko oleh PTj.</li> <li>4. TSR membentangkan laporan pemantauan risiko dalam Mesyuarat MPU.</li> <li>5. TSR memaklumkan keputusan Mesyuarat MPU kepada PTj.</li> <li>6. TSR membentangkan laporan pemantauan risiko dalam Mesyuarat JKAPR.</li> <li>7. TSR memaklumkan keputusan Mesyuarat JKAPR kepada PTj.</li> <li>8. Adakah pemantauan risiko seterusnya perlu dilaksanakan?</li> </ol>	<pre> graph TD     A((A)) --&gt; 1[1]     1 --&gt; 2[2]     2 --&gt; 3[3]     3 --&gt; 4[4]     4 --&gt; 5[5]     5 --&gt; 6[6]     6 --&gt; 7[7]     7 --&gt; 8{8}     8 -- YA --&gt; 1     8 -- TIDAK --&gt; TAMAT([TAMAT]) </pre>
<p>TAMAT</p>	

 <p style="font-size: small;">UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU <b>UMT</b></p>	<p><b>UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU</b>  <b>PUSAT TRANSFORMASI, PERANCANGAN STRATEGIK</b>  <b>DAN RISIKO</b></p> <p style="font-size: small;">Aras 2, Bangunan Canselori dan Pentadbiran 21030 Kuala Nerus,          Terengganu Darul Iman          Tel. : 09-668 5088/5115/5110 Faks : 09-669 5111 Emel: tsr@umt.edu.my</p>
--	---

### Borang Penilaian Awal Risiko Projek

Arahan:

1. Pusat Tanggungjawab (PTj) perlu melaksanakan penilaian awal risiko projek dengan melengkapkan maklumat di bawah sekurang-kurangnya sebulan sebelum pelaksanaan projek.
2. PTj perlu menyimpan borang ini di PTj dan menghantar salinan borang bersama-sama dengan sebarang dokumen berkaitan seperti kertas cadangan projek kepada Pusat Transformasi, Perancangan Strategik dan Risiko (TSR).
3. Sekiranya terdapat mana-mana **SATU** kriteria yang ditanda  $\surd$ , PTj perlu melaksanakan **penilaian risiko lanjutan** dengan bantuan/nasihat pihak TSR.

<b>PUSAT TANGGUNGJAWAB</b>	:	
<b>NAMA PROJEK</b>	:	
<b>TARIKH PELAKSANAAN</b>	:	
<b>JENIS PROJEK</b>	:	
<b>JUMLAH PERUNTUKAN/BELANJA</b>	:	
<b>LOKASI PROJEK</b>	:	
<b>BILANGAN PIHAK TERLIBAT</b>	:	

	<b>Staf UMT</b>		<b>Orang Luar</b>
	<b>Pelajar UMT</b>		<b>Lain-lain Nyatakan:</b>

### SENARAI SEMAK KRITERIA PENILAIAN AWAL PROJEK

KATEGORI RISIKO	KRITERIA	TANDAKAN ( $\surd$ ) Ya (X) Tidak
<b>Manusia</b>	Adakah projek ini boleh membahayakan nyawa atau mendatangkan kecederaan kepada pihak terlibat?	
<b>Pematuhan</b>	Adakah program yang dilaksanakan melibatkan peraturan atau undang-undang khusus? Jika ya, sila nyatakan: _____	

KATEGORI RISIKO	KRITERIA	TANPAKAN (√) Ya (X) Tidak
<b>Kewangan</b>	Adakah nilai projek ini melebihi RM250,000?	
<b>Operasi</b>	Adakah projek ini melibatkan aktiviti luar di air atau hutan? Jika ya, sila nyatakan lokasi: _____	
	Adakah projek ini akan mengganggu kelancaran operasi harian biasa?	

\* Nota:

1. Soalan-soalan ini boleh diubah dari semasa ke semasa tertakluk kepada kesesuaian penilaian risiko.
2. Pihak TSR boleh memohon maklumat tambahan sekiranya diperlukan.

Dengan ini saya mengesahkan bahawa maklumat tersebut di atas adalah tepat dan benar. Bersama-sama dengan ini, berikut adalah senarai dokumen yang dilampirkan:

Bil.	Dokumen

**Disediakan oleh, (Ketua Projek)**

Tandatangan: .....  
(Tandatangan dan cop rasmi)

Tarikh: .....

**Disemak oleh, (Pegawai Risiko)**

Tandatangan: .....  
(Tandatangan dan cop rasmi)

Tarikh: .....

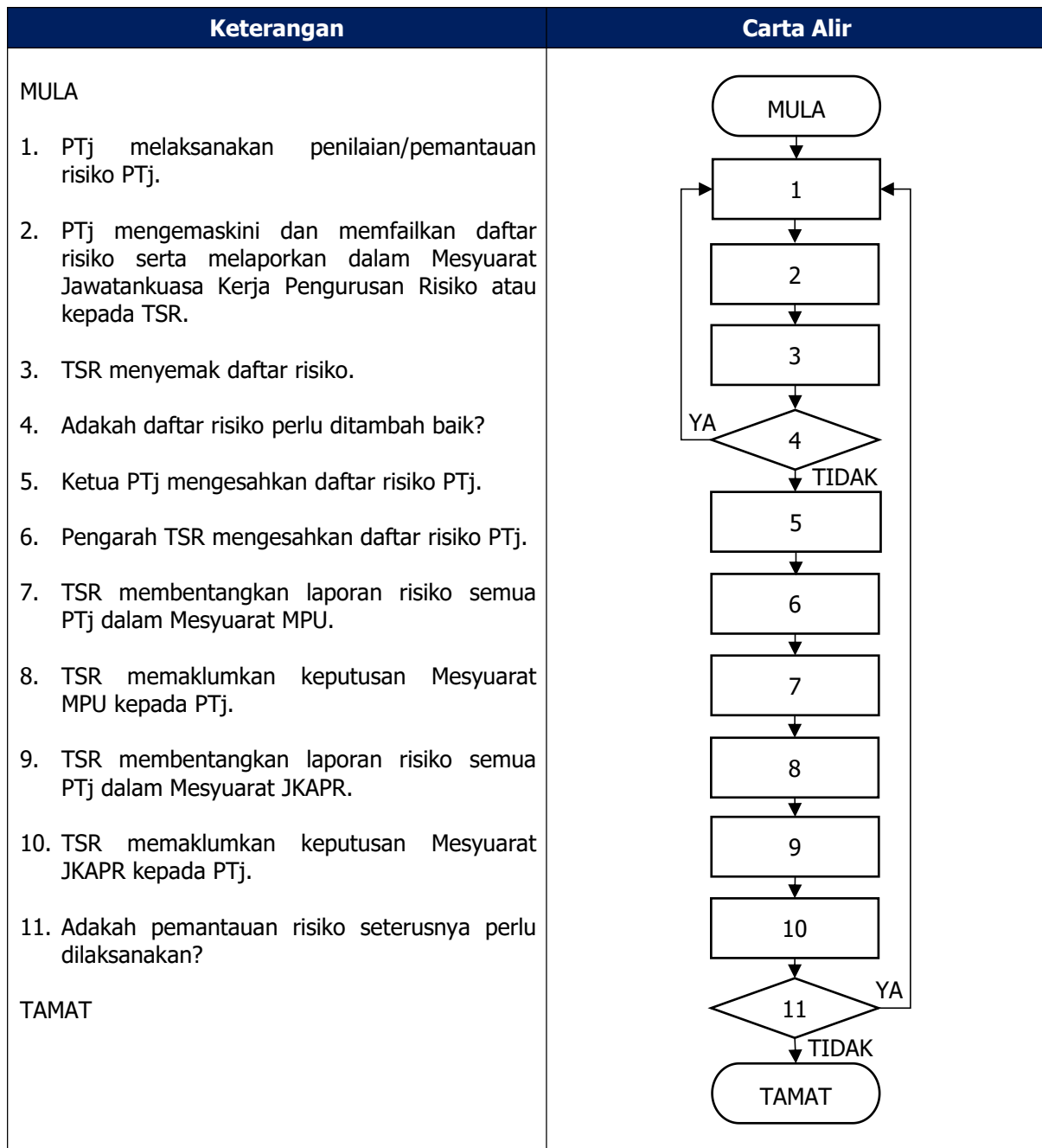
**Disahkan oleh, (Ketua Pusat Tanggungjawab)**

Tandatangan: .....  
(Tandatangan dan cop rasmi)

Tarikh: .....



**Carta Alir Pengurusan Risiko Berasaskan PTj**



**Sekalung penghargaan kepada:**

**Prof. Dr. Fauziah binti Hj. Abu Hasan**

Pro Naib Canselor (Jaringan Industri dan Strategik)

**Prof. Madya Dr. Mohd Nazli bin Mohd Nor**

Pengarah Pusat Transformasi, Perancangan Strategik dan Risiko

**Prof. Madya Dr. Roshaliza binti Taha**

Timbalan Pengarah Pusat Transformasi, Perancangan Strategik dan Risiko

dan

**Staf Pusat Transformasi, Perancangan Strategik dan Risiko**

Puan Zahirah binti A. Razak

Encik Ahmad Ashadi bin Mohamad@Asmara

Cik Afirah binti Azudin

Cik Nurul Syahida binti Mohd Anuar

Encik Noor Mahadi bin Abd Ghani

Puan Rohazlina binti Husain

Encik Abdul Razak bin Mamat

Puan Zubaidah binti Abdullah

Cik Siti Zulaikha binti Mohamed



Pusat Transformasi, Perancangan Strategik dan Risiko,  
Aras 2, Bangunan Canselori dan Pentadbiran  
21030 Kuala Nerus,  
Terengganu Darul Iman

Telefon: 09-668 5166/5167/5115/5088

Faks: 09-668 5111

Emel: [tsr@umt.edu.my](mailto:tsr@umt.edu.my)