

**SALINAN TIDAK TERKAWAL**

# **PROSEDUR KUALITI PENGURUSAN & SOKONGAN**



**JABATAN UKUR DAN PEMETAAN MALAYSIA**  
[www.jupem.gov.my](http://www.jupem.gov.my)

## **SISTEM PENGURUSAN KUALITI MS ISO 9001 : 2015**



**JABATAN UKUR DAN PEMETAAN MALAYSIA**

# **MS ISO 9001:2015**

***PROSEDUR KUALITI***

**PK.JUPEM.06**

**PROSEDUR PENGURUSAN RISIKO**

DISEDIAKAN OLEH:

URUS SETIA MS ISO 9001:2015  
Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia

Tarikh: 1.4.2019

DILULUSKAN OLEH:

(SR DR. AZAHARI BIN MOHAMED, ANM, PJK)  
Timbalan Ketua Pengarah Ukur dan Pemetaan I

Tarikh: 16.4.2019

***No. Edaran:***

## 1. OBJEKTIF

Membangunkan proses penilaian risiko untuk mengenalpasti, menganalisis, menilai dan mengawal risiko dan peluang-peluang yang memberi kesan atau menyumbang kepada isu-isu dalaman dan luaran, halangan kepada memenuhi keperluan pihak berkepentingan dan kegagalan mencapai objektif organisasi.

## 2. SKOP

Prosedur ini digunakan oleh Bahagian Dasar dan Penyelarasan Pemetaan, Bahagian Pemetaan Topografi (Semenanjung/Sabah/Sarawak), Seksyen Pengurusan Korporat (Bahagian Perancangan dan Korporat) dan Seksyen Percetakan (Bahagian Kartografi dan GIS) serta JUPEM Negeri untuk menguruskan risiko dan peluang-peluang ke atas penghasilan produk atau perkhidmatan bermula dengan mengenalpasti risiko dan peluang, analisis dan keberkesanan tindakan kawalan risiko.

## 3. RUJUKAN

- 3.1 Standard MS ISO 9001:2015 (Sistem Pengurusan Kualiti).
- 3.2 Profil Sistem Pengurusan Kualiti (SPK) JUPEM.
- 3.3 ISO 31000:2010 *Principle and Guideline of Risk Management*.
- 3.4 Prosedur PK.JUPEM.05 - Tindakan Pembetulan.

## 4. DEFINISI

- |     |                           |   |
|-----|---------------------------|---|
| 4.1 | Risiko                    | Kesan ketidakpastian untuk mencapai keputusan yang dikehendaki.                         |
| 4.2 | <i>Chief Risk Officer</i> | Ketua Pengarah Ukur dan Pemetaan, Malaysia.   |
| 4.3 | <i>Risk Champion</i>      | Timbalan Ketua Pengarah Ukur dan Pemetaan I dan II.                                     |
| 4.4 | <i>Risk Officer</i>       | Pengarah Ukur Bahagian Dasar dan Penyelarasan Pemetaan, Pengarah Ukur Bahagian Pemetaan |

Topografi (Semenanjung/Sabah/Sarawak),  
Pengarah Ukur Seksyen (Pengurusan Korporat),  
Pengarah Seksyen Percetakan, dan Pengarah  
Ukur dan Pemetaan Negeri.

## **5. SINGKATAN**

5.1	KPUP	Ketua Pengarah Ukur dan Pemetaan, Malaysia
5.2	TKPUP	Timbalan Ketua Pengarah Ukur dan Pemetaan
5.3	PUB (DPP)	Pengarah Ukur Bahagian (Dasar dan Penyelarasan Pemetaan)
5.4	PUB (K)	Pengarah Ukur Bahagian (Kadaster)
5.5	PUB (PT)	Pengarah Ukur Bahagian (Pemetaan Topografi)
5.6	PUS (PKor)	Pengarah Ukur Seksyen (Pengurusan Korporat)
5.7	PS (C)	Pengarah Seksyen (Percetakan)
5.8	PUPN	Pengarah Ukur dan Pemetaan Negeri
5.9	PD	Pengawal Dokumen

## 6. TANGGUNGJAWAB DAN BIDANG KUASA

### 6.1 *Chief Risk Officer*

- a) Membangunkan Jawatankuasa Penilaian Risiko.
- b) Menetapkan tanggungjawab dan bidang kuasa kepada Jawatankuasa Penilaian Risiko.
- c) Mengarahkan pelaksanaan pengurusan risiko JUPEM.
- d) Mempengerusikan Mesyuarat Pemantauan Pelaksanaan Penilaian Risiko.
- e) Menentukan tindakan kawalan ke atas risiko.

### 6.2 *Risk Champion*

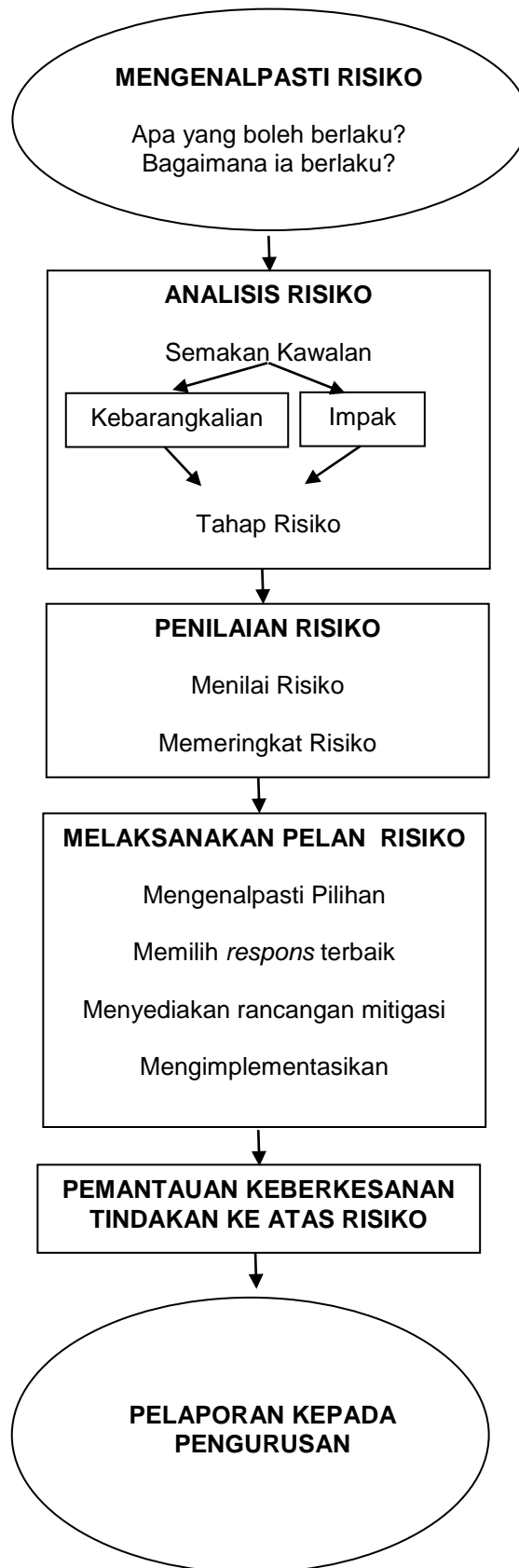
- a) Mengenalpasti risiko, ancaman dan impak setiap Bahagian/Seksyen yang terlibat dengan pemetaan topografi/JUPEM Negeri.
- b) Membangunkan Pelan Pengurusan Risiko.
- c) Mengarahkan pelaksanaan Pelan Pengurusan Risiko di peringkat Bahagian/Seksyen yang terlibat dengan pemetaan topografi/JUPEM Negeri.
- d) Memantau Pelaksanaan Pengurusan Risiko setiap enam bulan bersama-sama dengan Jawatankuasa Penilaian Risiko.
- e) Melaksanakan tindakan penambahbaikan ke atas Pelan Pengurusan Risiko.
- f) Menyemak Pelan Pengurusan Risiko bagi memastikan kesesuaian dan keberkesanan mengikut jangka masa yang ditetapkan.
- g) Melaporkan keberkesanan tindakan kawalan kepada pihak Pengurusan.

### 6.3 *Risk Officer*

- a) Melaksanakan Pelan Pengurusan Risiko di peringkat Bahagian/Seksyen yang terlibat dengan pemetaan topografi dan JUPEM Negeri.

- b) Memastikan semua langkah kawalan sedia ada dan langkah tambahan dilaksanakan.
- c) Mewujudkan rekod-rekod pelaksanaan tindakan kawalan.
- d) Membuat analisis data tindakan kawalan ke atas risiko.
- e) Melaksanakan tindakan pembetulan yang diarahkan.

7. CARTA ALIR



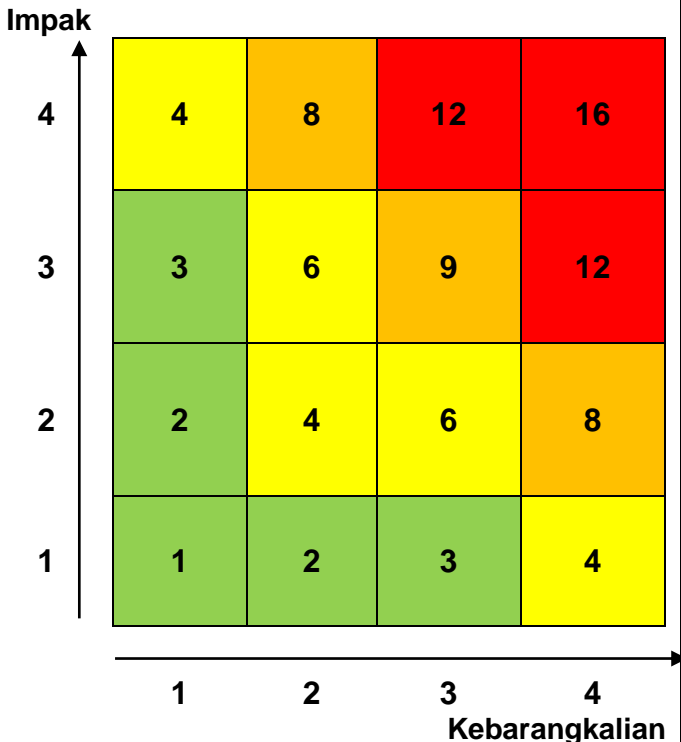
## 8. TANGGUNGJAWAB DAN TINDAKAN

Tanggungjawab	Tindakan
KPUP	<p data-bbox="683 432 1390 510"><b>8.1 Membangunkan Jawatankuasa Pengurusan Risiko</b></p> <p data-bbox="767 539 1390 976">Bentuk satu struktur jawatankuasa pengurusan risiko yang bertanggungjawab untuk membangun, melaksana dan memantau pelan risiko. Jawatankuasa yang dibentuk melibatkan ketua pengurusan, <i>champion</i> risiko, pegawai risiko dan pelaksana risiko. Tanggungjawab dan bidang kuasa ditentukan. Kriteria pelantikan ahli-ahli jawatankuasa pengurusan risiko adalah:</p> <ul data-bbox="767 1010 1390 1346" style="list-style-type: none"><li data-bbox="767 1010 1390 1048">i. Berpengalaman dalam bidang kerja;</li><li data-bbox="767 1059 1390 1144">ii. Mempunyai pengetahuan tentang risiko dan peluang dalam bidang tugas;</li><li data-bbox="767 1155 1390 1193">iii. Boleh bekerja dalam kumpulan;</li><li data-bbox="767 1205 1390 1243">iv. Kemahiran berkomunikasi; dan</li><li data-bbox="767 1254 1390 1346">v. Berpengalaman dan berpengetahuan dalam bidang kerja.</li></ul> <p data-bbox="767 1413 1390 1491">(Rujuk: Profil SPK JUPEM, para 5.1 - Struktur Jawatankuasa Pengurusan Risiko)</p>



Tanggungjawab	Tindakan
<p>PUB (DPP)/PUB (K)/ PUB (PT)/PUS (PKor)/ PS (C)/PUPN</p>	<p><b>8.2 Pengenalpastian Risiko dan Peluang</b></p> <p>a. Senaraikan risiko dan peluang yang berpotensi berlaku ke atas proses-proses yang terdapat dalam SPK JUPEM. Risiko dan peluang yang dikenalpasti adalah berdasarkan kepada perkara-perkara berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Isu-isu dalaman dan luaran;</li> <li>ii. Keperluan dan harapan pihak pelanggan; dan</li> <li>iii. Halangan yang memberi kesan kepada kegagalan untuk mencapai objektif.</li> </ul> <p>b. Pengenalpastian risiko kepada proses kerja adalah berdasarkan kepada kriteria risiko berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Maklumat;</li> <li>ii. Reputasi;</li> <li>iii. Kewangan;</li> <li>iv. Operasi (Kadaster);</li> <li>v. Operasi (Pemetaan);</li> <li>vi. Peraturan/Undang-undang; dan</li> <li>vii. Keselamatan.</li> </ul>
<p>TKPUP I &amp; II</p>	<p><b>8.3 Analisis Risiko</b></p> <p>a. Indeks Pengurusan Risiko</p> <p>Pengurusan penilaian risiko dilaksanakan berdasarkan kepada dua faktor iaitu kebarangkalian (kekerapan kejadian) dan impak risiko. Sehubungan itu, JUPEM telah menetapkan indeks untuk membuat penilaian yang terdiri daripada indeks kebarangkalian dan impak risiko.</p>

Tanggungjawab	Tindakan															
<p>KPUP</p>	<p>i) Indeks Kebarangkalian</p> <table border="1" data-bbox="724 445 1353 1310"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="724 445 1015 546">SKALA PENARAFAN</th> <th data-bbox="1015 445 1353 546">KETERANGAN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="724 546 798 750" style="text-align: center;">4</td> <td data-bbox="798 546 1015 750" style="text-align: center;">TINGGI</td> <td data-bbox="1015 546 1353 750">Sesuai kejadian yang besar kerap/hampir pasti berlaku sekali dalam sebulan.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="724 750 798 954" style="text-align: center;">3</td> <td data-bbox="798 750 1015 954" style="text-align: center;">SEDERHANA</td> <td data-bbox="1015 750 1353 954">Sesuai kejadian yang besar kemungkinan berlaku sekali dalam setiap 3 bulan.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="724 954 798 1158" style="text-align: center;">2</td> <td data-bbox="798 954 1015 1158" style="text-align: center;">RENDAH</td> <td data-bbox="1015 954 1353 1158">Sesuai kejadian yang rendah kemungkinan berlaku sekali dalam setiap 6 bulan.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="724 1158 798 1310" style="text-align: center;">1</td> <td data-bbox="798 1158 1015 1310" style="text-align: center;">JARANG</td> <td data-bbox="1015 1158 1353 1310">Sesuai kejadian yang rendah jarang berlaku sekali melebihi 3 tahun.</td> </tr> </tbody> </table> <p>ii) Indeks Impak Risiko Rujuk <b>Lampiran A</b>.</p> <p>iii) Penarafan Risiko Output dari penilaian risiko adalah keutamaan untuk tindakan mengurus risiko. Keutamaan ini bergantung kepada nilai yang diperolehi hasil dari gabungan kebarangkalian dan impak kesan. Kaedah penilaian risiko adalah menggunakan formula berikut:</p>	SKALA PENARAFAN		KETERANGAN	4	TINGGI	Sesuai kejadian yang besar kerap/hampir pasti berlaku sekali dalam sebulan.	3	SEDERHANA	Sesuai kejadian yang besar kemungkinan berlaku sekali dalam setiap 3 bulan.	2	RENDAH	Sesuai kejadian yang rendah kemungkinan berlaku sekali dalam setiap 6 bulan.	1	JARANG	Sesuai kejadian yang rendah jarang berlaku sekali melebihi 3 tahun.
SKALA PENARAFAN		KETERANGAN														
4	TINGGI	Sesuai kejadian yang besar kerap/hampir pasti berlaku sekali dalam sebulan.														
3	SEDERHANA	Sesuai kejadian yang besar kemungkinan berlaku sekali dalam setiap 3 bulan.														
2	RENDAH	Sesuai kejadian yang rendah kemungkinan berlaku sekali dalam setiap 6 bulan.														
1	JARANG	Sesuai kejadian yang rendah jarang berlaku sekali melebihi 3 tahun.														

Tanggungjawab	Tindakan																												
	<b>Penilaian Risiko</b>																												
	Kebarangkalian	Impak	Nilai Risiko	Status Risiko																									
	(L)	(S)	(L) x (S)	Signifikan/ tidak signifikan																									
	iv) Jadual Penilaian Risiko																												
 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">16</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </table>					4	4	8	12	16	3	3	6	9	12	2	2	4	6	8	1	1	2	3	4		1	2	3	4
4	4	8	12	16																									
3	3	6	9	12																									
2	2	4	6	8																									
1	1	2	3	4																									
	1	2	3	4																									

Tanggungjawab	Tindakan										
	<p>v) Skala Nilai Risiko</p> <table border="1" data-bbox="735 445 1399 1218"> <thead> <tr> <th data-bbox="735 445 919 495">Skala</th> <th data-bbox="919 445 1399 495">Keterangan Status Risiko</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="735 495 919 712">12 - 16</td> <td data-bbox="919 495 1399 712">Risiko signifikan yang sangat tinggi dan memerlukan tindakan kawalan dan perhatian Pengurusan.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="735 712 919 831">8 - 9</td> <td data-bbox="919 712 1399 831">Risiko signifikan yang tinggi dan memerlukan tindakan kawalan.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="735 831 919 999">4 - 6</td> <td data-bbox="919 831 1399 999">Risiko yang sederhana dan tidak signifikan tetapi memerlukan perhatian Pengurusan.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="735 999 919 1218">1 - 3</td> <td data-bbox="919 999 1399 1218">Risiko yang rendah dan tidak signifikan serta perlu diuruskan mengikut prosedur yang sedia ada.</td> </tr> </tbody> </table>	Skala	Keterangan Status Risiko	12 - 16	Risiko signifikan yang sangat tinggi dan memerlukan tindakan kawalan dan perhatian Pengurusan.	8 - 9	Risiko signifikan yang tinggi dan memerlukan tindakan kawalan.	4 - 6	Risiko yang sederhana dan tidak signifikan tetapi memerlukan perhatian Pengurusan.	1 - 3	Risiko yang rendah dan tidak signifikan serta perlu diuruskan mengikut prosedur yang sedia ada.
Skala	Keterangan Status Risiko										
12 - 16	Risiko signifikan yang sangat tinggi dan memerlukan tindakan kawalan dan perhatian Pengurusan.										
8 - 9	Risiko signifikan yang tinggi dan memerlukan tindakan kawalan.										
4 - 6	Risiko yang sederhana dan tidak signifikan tetapi memerlukan perhatian Pengurusan.										
1 - 3	Risiko yang rendah dan tidak signifikan serta perlu diuruskan mengikut prosedur yang sedia ada.										
<p>PUB (DPP)/PUB (K)/ PUB (PT)/PUS (PKor)/ PS (C)/PUPN</p>	<p><b>8.4 Rawatan Risiko</b></p> <p>a. Tindakan Kawalan</p> <p>i) Selepas penilaian risiko dibuat dan status risiko yang signifikan telah dikenalpasti, tindakan kawalan perlu diwujudkan ke atas risiko yang signifikan.</p> <p>ii) Langkah kawalan mitigasi akan melibatkan beberapa pendekatan. Respon Risiko terbahagi kepada empat, iaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terima (<i>Accept</i>) - terpaksa tanggung untuk mendapatkan kelebihan daripada risiko yang diambil. Contohnya seperti pelaksanaan projek yang baharu di</li> </ul>										

Tanggungjawab	Tindakan
	<p>mana JUPEM perlu menanggung risiko tetapi akan dapat kelebihan selepas pelaksanaan projek.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurangkan (<i>Reduce</i>) - tindakan kawalan untuk mengurangkan kekerapan kejadian atau mengurangkan kesan risiko kepada proses kerja. Sebagai contoh melalui penyediaan garis panduan dan peningkatan pemeriksaan.</li> <li>• Pindahkan (<i>Transfer</i>) - tindakan di mana risiko yang ditanggung dipindahkan kepada pihak-pihak lain atau berkongsi dengan pihak lain. Contohnya melalui pelaksanaan perkhidmatan projek menggunakan perkhidmatan <i>outsourc</i>e.</li> <li>• Elak (<i>Avoid</i>) - tindakan di mana kerja yang berisiko tidak akan dilaksanakan jika tiada sebarang langkah kawalan yang berupaya untuk mengawal atau mencegah risiko berkenaan. Sebagai contoh penggambaran udara tidak akan dilaksanakan jika tidak menggunakan perkhidmatan yang mendapat kelulusan Pihak Berkuasa Penerbangan Awam Malaysia (CAAM).</li> </ul> <p>iii) Mendokumenkan semua bentuk-bentuk kawalan yang sesuai mengikut risiko yang ditanggung dengan menggunakan empat pendekatan yang ditetapkan seperti di <b>Lampiran A1</b>.</p>

Tanggungjawab	Tindakan
PUB (DPP)/PUB (K)/ PUB (PT)/PUS (PKor)/ PS (C)/PUPN	<b>8.5 Pelaksanaan Tindakan Kawalan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Laksanakan tindakan kawalan yang ditetapkan mengikut kekerapan yang ditentukan dan menyediakan bukti-bukti tindakan.</li> <li>b. Jika tindakan kawalan yang dikesan tidak dilaksanakan sebagaimana keperluan pelan risiko, pegawai yang bertanggungjawab hendaklah mengambil atau melaksanakan tindakan pembetulan kerana dikhuatiri risiko yang berpotensi terjadi.</li> <li>c. Kemaskini rekod-rekod pelaksanaan tindakan kawalan.</li> </ol>
TKPUP I & II	<b>8.6 Pemantauan Keberkesanan Risiko</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kumpulkan semua bukti-bukti rekod pelaksanaan tindakan kawalan atau tindakan sedia ada bagi setiap risiko yang signifikan.</li> <li>b. Lakukan analisis kekerapan kejadian dan impak berdasarkan maklumat yang diperolehi daripada tindakan kawalan. Analisis akan melibatkan keadaan berikut:               <ol style="list-style-type: none"> <li>i) Bilangan kekerapan kejadian sama ada berkurangan atau bertambah; dan</li> <li>ii) Kesan impak kriteria risiko semakin berkurang atau bertambah.</li> </ol> </li> <li>c. Kemaskini pelan pengurusan risiko bagi setiap proses kerja yang dinilai berdasarkan maklumat keberkesanan yang dinilai.</li> <li>d. Pantauan keberkesanan terhadap tindakan kawalan risiko juga boleh dilakukan melalui kaedah-kaedah pemantauan berikut:</li> </ol>

Tanggungjawab	Tindakan
	i) Laporan dalam Mesyuarat Bahagian (Bulanan). ii) Laporan dalam Mesyuarat Pengurusan Risiko (setiap 6 bulan). iii) Mesyuarat Kajian Semula Pengurusan (setahun sekali). iv) Audit Dalam (setahun sekali).
TKPUP I & II	<b>8.7 Pelaporan Kepada Pengurusan</b> Kemukakan pelan pengurusan risiko dan keberkesanan tindakan kawalan dalam Mesyuarat Kajian Semula Pengurusan.

## 9. REKOD

Jenis rekod	Tempoh penyimpanan	Tempat simpanan
9.1 Pelan Pengurusan Risiko	5 tahun	Urus Setia

## 10. LAMPIRAN

10.1 Indeks Impak Risiko	Lampiran A.
10.2 Format Pelan Pengurusan Risiko	Lampiran A1.

**LAMPIRAN A**
**INDEKS IMPAK RISIKO**

SKALA/ DIMENSI	SANGAT KECIL	KECIL	SEDERHANA	BESAR
	1	2	3	4
<b>Maklumat</b>	1 - 5% tidak memenuhi keperluan pelanggan	6 - 10% tidak memenuhi keperluan pelanggan	11 - 20% tidak memenuhi keperluan pelanggan	> 20% tidak memenuhi keperluan pelanggan
<b>Reputasi</b>	Reputasi terjejas dan menimbulkan rasa tidak puas hati Pengurusan Dalam JUPEM	Reputasi terjejas dan menimbulkan rasa tidak puas hati agensi-agensi Kerajaan	Reputasi terjejas dan menimbulkan rasa tidak puas hati pelanggan	Reputasi terjejas sehingga mendapat liputan media
<b>Kewangan</b>	Kerugian RM 1 - RM10,000	Kerugian RM10,001 - RM30,000	Kerugian RM30,001 - RM50,000	Kerugian melebihi RM50,000
<b>Operasi (Kadaster)</b>	Kelewatan 1 - 20 hari	Kelewatan 21 - 40 hari	Kelewatan 41 - 60 hari	Kelewatan melebihi 60 hari
<b>Operasi (Pemetaan)</b>	Kelewatan 1 - 12 bulan	Kelewatan 13 - 24 bulan	Kelewatan 25 - 36 bulan	Kelewatan melebihi 36 bulan
<b>Peraturan/ Undang-Undang</b>	Pemerhatian daripada Naziran	Kesalahan kecil daripada Naziran	Kesalahan serius daripada Naziran	Pendakwaan di mahkamah
<b>Keselamatan</b>	Kecederaan Ringan	Kecederaan sederhana ( <i>hospitalized</i> )	Cedera parah	Kecacatan kekal/lematian



**LAMPIRAN A1**
**Format Pelan Pengurusan Risiko**

Jabatan/Bahagian:	
Proses:	

P1 - Kenalpasti Risiko						P2 - Analisis Risiko (Sebelum Rawatan)			P3 - Rawatan Risiko				P4 - Bukti Keberkesanan Rawatan (Klausu 6.1.2.b)	P5 - Analisis Risiko (Selepas Rawatan) (Klausu 6.1.2.b.2)		
No.	Proses/ Aktiviti	Risiko yang dikenalpasti	Punca	Kesan Risiko	Kawalan Sedia Ada	L	S	Nilai Risiko (L x S)	Langkah Rawatan	Mula	Tamat	PIC		L	S	Nilai Risiko (L x S)