



**JABATAN KERJA RAYA
MALAYSIA**

MANUAL PENGURUSAN RISIKO

Ibu Pejabat Jabatan Kerja Raya Malaysia ,
Kuala Lumpur

Edisi Bahasa Malaysia

**Versi 2.0
12 Oktober 2010**

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

KATA PENGANTAR

Pengurusan risiko telah diiktiraf oleh Jabatan Kerja Raya sebagai satu bidang dalam pengurusan projek yang menyumbang kepada penambahbaikan dalam penyampaian projek. Jabatan telah memperakukan bahawa pengurusan risiko hendaklah diamalkan khususnya dalam projek berimpak tinggi. Sebelum melaksanakan pengurusan risiko pada projek, pengurus projek digalakkan untuk merancang pelaksanaannya khasnya bengkel-bengkel pengurusan risiko dan selanjutnya. Untuk menjalankan bengkel, setiap pengurus projek atau pengurus risiko seharusnya memperoleh pengetahuan dan metodologi dalam penganjuran dan pemudahcaraan bengkel risiko.

Manual pengurusan risiko ini dibangunkan dengan tujuan menyediakan arahan langkah demi langkah kepada pengurus projek dan pengurus risiko tentang apa yang perlu dilakukan apabila menganjurkan sesuatu bengkel risiko. Manual ini juga menyediakan susunan arahan kepada fasilitator bengkel risiko cara-cara untuk memudahcara bengkel dengan jayanya. Pengurus projek atau pengurus risiko akan mendapati manual ini berguna kerana ia mengandungi panduan kepada aktiviti-aktiviti pra dan pasca bengkel termasuk pemantauan dan pelaporan. Manual PR ini merupakan dokumen sokongan kepada Garispanduan Memudahcara Pengurusan Risiko. Proses yang diterangkan dalam Garispanduan menjadi asas kepada pembangunan manual ini.

Adalah diharapkan pengurus projek dan pengurus risiko akan mendapati manual ini berguna dan membantu dalam pelaksanaan pengurusan risiko dengan jayanya dalam projek mereka.

Unit Pengurusan Risiko

JKR PROKOM

Oktober 2010

SENARAI SINGKATAN TERMINOLOGI (Bahasa Malaysia – Bahasa Inggeris)

PR	-	Pengurusan Risiko
RM	-	<i>Risk Management</i>
PRis	-	Pengurus Risiko
RMgr	-	<i>Risk Manager</i>
PP	-	Pengurus Projek
PM	-	<i>Project Manager</i>
KPP	-	Ketua Pasukan Projek
HOPT	-	<i>Head of Project Team</i>
KPR	-	Ketua Pasukan Rekabentuk
HODT	-	<i>Head of Design Team</i>
GMPR	-	Garis panduan Memudahkan Pengurusan Risiko
RMFG	-	<i>Risk Management Facilitation Guideline</i>
DR	-	Daftar Risiko
RR	-	<i>Risk Register</i>
TAR	-	Templat Analisis Risiko
RAT	-	<i>Risk Analysis Template</i>
PPR	-	Pelan Pengurusan Risiko
RMP	-	<i>Risk Management Plan</i>
LSR	-	Laporan Status Risiko
RSR	-	<i>Risk Status Report</i>
LAR	-	Laporan Akhir Risiko
RFR	-	<i>Risk Final Report</i>
MKSR	-	Mesyuarat Kaji Semula Risiko
RRM	-	<i>Risk Review Meeting</i>
PROKOM	-	Cawangan Pengurusan Projek Kompleks
PROKOM	-	<i>Cawangan Pengurusan Projek Kompleks</i>

KANDUNGAN

1	MERANCANG PENGURUSAN RISIKO DALAM PROJEK.....	5
1.1	<i>Keputusan Untuk Melaksana</i>	5
1.2	<i>Perancangan Untuk Pengurusan Risiko</i>	5
2	PENYEDIAAN UNTUK BENGKEL PENGURUSAN RISIKO.....	5
2.1	<i>Peserta Bengkel</i>	6
2.2	<i>Fasilitator Bengkel</i>	6
2.3	<i>Tempoh dan Lokasi Bengkel</i>	6
2.4	<i>Jadual Bengkel</i>	6
2.5	<i>Keperluan Bengkel</i>	7
2.6	<i>Bajet Bengkel</i>	7
2.7	<i>Persediaan Ketua Fasilitator</i>	8
3	MEMUDAHCARA BENGKEL RISIKO.....	8
3.1	<i>Risk Management Facilitation Guidelines.....</i>	8
3.2	<i>Objektif Bengkel</i>	9
3.3	<i>Hasil Bengkel</i>	9
3.4	<i>Alatan dan Teknik</i>	10
3.5	<i>Langkah-langkah Semasa Berbengkel</i>	10
4	TINDAKAN SELEPAS BENGKEL.....	13
4.1	<i>Sebaik Sahaja Selepas Bengkel</i>	13
4.2	<i>Pemantauan dan Kaji Semula</i>	14
4.3	<i>Pelaporan.....</i>	14
4.4	<i>Bengkel Tambahan</i>	15
4.5	<i>Penutup</i>	15

APPENDIKS

APPENDIKS A1	TEMPLAT PERANCANGAN PENGURUSAN RISIKO....	App. A-1
APPENDIKS A2	SENARAI HUBUNG	App. A-2
APPENDIKS B1	PELAN LANTAI SUSUNAN BENGKEL.....	App. B-1
APPENDIKS B2	SENARAI SEMAK PENGURUSAN RISIKO	App. B-2
APPENDIKS C	TEMPLAT BAJET BENGKEL RISIKO	App. C-1
APPENDIKS D	JADUAL BENGKEL PENGURUSAN RISIKO	App. D-1
APPENDIKS E	TEMPLAT DAFTAR RISIKO	App. E-1
APPENDIKS F	TEMPLAT ANALISIS RISIKO	App. F-1
APPENDIKS G	TEMPLAT PELAN PENGURUSAN RISIKO	App. G-1
APPENDIKS H	TEMPLAT LAPORAN STATUS RISIKO	App. H-1
APPENDIKS I	TEMPLAT LAPORAN AKHIR RISIKO	App. I-1
APPENDIKS J	CONTOH PERISTIWA RISIKO.....	App. J-1

1 MERANCANG PENGURUSAN RISIKO DALAM PROJEK

1.1 Keputusan Untuk Melaksana

Apabila pengurus projek memutuskan untuk melaksana pengurusan risiko dalam projeknya, perancangan yang sewajarnya perlu dibuat. Pengurus projek harus mengambilkira aktiviti-aktiviti dan sumber-sumber yang perlu apabila melaksanakan proses-proses dalam pengurusan risiko.

1.2 Perancangan Untuk Pengurusan Risiko

Apabila merancang untuk pengurusan risiko projek, pengurus projek perlu memutuskan:

1. Samada pengurus risiko perlu dilantik?
2. Siapakah *stakeholder* dalam pengurusan risiko?
3. Samada bengkel pengurusan risiko perlu diadakan?
4. Apa perlu disediakan dalam bengkel risiko, jika ianya perlu diadakan?
5. Bagaimana pemantauan harus dibuat dan oleh siapa?
6. Bagaimana pelaporan harus dibuat dan berapa kerap?
7. Siapa mengesahkan dokumen risiko serta laporan?

Templat Perancangan Pengurusan Risiko boleh digunakan untuk membantu pengurus projek merancang pelaksanaan pengurusan risiko dalam projeknya. (**Appendiks A-1**)

Pengurus projek perlu mengenalpasti dan menyenggara senarai hubung (**Appendiks A-2**) semua *stakeholder* pengurusan risiko untuk tujuan komunikasi.

2 PENYEDIAAN UNTUK BENGGEL PENGURUSAN RISIKO

Sebelum menjalankan sesuatu bengkel risiko, penganjur hendaklah sentiasa mengemukakan persoalan berikut:

- Siapakah peserta bengkel?
- Siapakah pemudahcaranya?
- Bila dan di mana bengkel diadakan?
- Apakah kandungan jadual bengkel?
- Apakah keperluan bengkel?

- Berapakah bajet yang diperlukan?
- Apa yang perlu disediakan oleh Ketua Fasilitator?

2.1 Peserta Bengkel

Peserta adalah terdiri daripada :

- Pasukan projek JKR – Ketua Pasukan Projek (HOPT), Ketua Pasukan Rekabentuk (HODT), pasukan penyelia tapak, dsbnya
- Pakar-pakar JKR
- Klien – kementerian dan jabatan
- Kontraktor
- Konsultan
- Agensi Pusat.

2.2 Fasilitator Bengkel

Fasilitator boleh dilantik dikalangan:

- Pegawai daripada PROKOM
- Pegawai Pengurusan Risiko JKR
- Peserta bengkel pengurusan risiko yang lepas
- Fasilitator luar – perlu mahir dalam proses dan prosedur Pengurusan Risiko JKR.

2.3 Tempoh dan Lokasi Bengkel

- Tempoh yang dicadangkan untuk bengkel risiko adalah antara 1 – 3 hari (bergantung kepada saiz dan kompleksiti projek).
- Tarikh yang dipersetujui hendaklah mengambilkira masa yang secukupnya untuk persediaan bengkel, menempah tempat dan penghantaran surat jemputan kepada peserta dan fasilitator. (Tempoh yang normal adalah di antara 3 hingga 4 minggu).
- Lokasi sebaiknya berjauhan daripada pejabat, sekiranya peruntukan membenarkan.
- Dewan atau bilik mesyuarat yang besar dengan susunatur seperti yang ditunjukkan dalam **Appendiks B1**.

2.4 Jadual Bengkel

Pada amnya, jadual bengkel mengandungi berikut:

- Pendaftaran

- Pembukaan/Perasmian
- Pengenalan peserta, fasilitator
- Pembentangan slaid Pengurusan Risiko (sekiranya ada peserta yang belum ada pengetahuan tentang pengurusan risiko dan prosesnya)
- Taklimat ringkas projek dan status projek
- Pengenalpastian risiko
- Pembentangan kumpulan (1)
- Konsolidasi risiko
- Analisis risiko dan cadangan rawatan
- Pembentangan kumpulan (2)
- Kesimpulan
- Penutup.

Aturcara di atas adalah sebagai panduan sahaja. Kandungan boleh disesuaikan dengan keperluan bengkel masing-masing. Contoh jadual bengkel adalah seperti di **Appendiks D**.

2.5 Keperluan Bengkel

- Dewan besar (angg. saiz 12m x 18.5m)
- Sistem pembesar suara dengan mikrofon wayarless *tie clip*
- Komputer riba, projektor LCD dan skrin untuk pembentangan
- Meja bulat, kerusi – maksimum 8 orang setiap meja
- *Flipchart*/Papan putih dengan marker pelbagai warna dan pemadam untuk setiap kumpulan
- Komputer riba, projektor LCD dan skrin untuk setiap kumpulan
- Meja dan kerusi untuk penceramah dan fasilitator
- Rostrum and sofa untuk VIP (perasmian sahaja), sekiranya ada
- Meja pendaftaran.

Susunatur lantai bagi bengkel risiko adalah seperti di **Appendiks B1**. Penganjur boleh juga menggunakan **Appendiks B2** untuk memeriksa semua keperluan bengkel.

2.6 Bajet Bengkel

Adalah penting bahawa bajet untuk bengkel dianggarkan dan dipersetujui dengan pihak yang menanggung kos. Bajet hendaklah termasuk:

- Penginapan hotel untuk peserta, fasilitator/penceramah dan VIP, sekiranya perlu
- Makan dan minum untuk semua
- Sewa dewan/bilik mesyuarat dan peralatan yang perlu
- Elaun perjalanan
- Elaun untuk penceramah/fasilitator.

Templat untuk menyediakan anggaran bajet adalah seperti di **Appendiks C**.

2.7 Persediaan Ketua Fasilitator

Untuk memastikan bengkel dijalankan dengan licin dan teratur, ketua fasilitator hendaklah terlebih dahulu:

- Mendapatkan maklumat asas projek
- Mengenalpasti nama peserta dan dari organisasi mana
- Mengatur peserta dalam kumpulan kerja
- Menentukan fasa projek yang akan dibengkelkan oleh setiap kumpulan
- Menetapkan fasilitator kepada setiap kumpulan
- Memberi taklimat ringkas kepada fasilitator tentang tugas
- Menyediakan bahan-bahan pembentangan
- Menyediakan bahan-bahan edaran kepada peserta cth. nota pembentangan, maklumat projek, templat risiko dsbnya.

3 MEMUDAHCARA BENGKEL RISIKO

3.1 Garispanduan Memudahcara Pengurusan Risiko

Pemudahcaraan bengkel risiko adalah berasaskan kepada prosedur-prosedur yang terkandung dalam Garispanduan Memudahcara Pengurusan Risiko (GMPR). Perkara-perkara yang dirujuk adalah:

- Prosedur bengkel dalam GMPR
- Arahan Kerja
- Objektif dan hasil
- Keperluan
- Langkah-langkah.

3.2 Objektif Bengkel

Objektif bengkel adalah untuk membangunkan pelan pengurusan risiko ke arah menyiapkan projek melalui pengurusan risiko projek. Ini akan tercapai melalui:

- Pengenalpastian semua risiko projek yang berpotensi
- Menilai kemungkinan dan impak
- Memberi keutamaan kepada risiko besar (i.e. risiko tinggi dan ekstrem)
- Menganalisa faktor penyebab, kesan-kesan yang mungkin dan rawatan sediaada
- Mencadangkan rawatan baru risiko
- Membangunkan pelan pengurusan risiko.

3.3 Hasil Bengkel

Bengkel menghasilkan 3 jenis dokumen, iaitu:

3.3.1 Daftar Risiko

- No. Rujukan (No. Risiko / No. WBS)
- Nama Risiko / Tajuk
- Kategori Risiko
- Kadar Kemungkinan, Kadar Impak dan Kadar Risiko
- Tindakan rawatan
- Pihak Bertanggungjawab
- Tarikh Siap

3.3.2 Analisis Risiko

- Huraian Risiko
- Faktor Risiko
- Kesan Yang Mungkin
- Rawatan Risiko Sediaada, Pihak Bertanggungjawab, Tarikh Siap
- Kadar Awalan, Kadar Dinilai, Kadar Sasaran

3.3.3 Pelan Pengurusan Risiko

- Ringkasan
- Maklumat Projek
- Proses Risiko
- Daftar Risiko
- Templat Analisis Risiko

3.4 Alatan dan Teknik

Antara alatan dan teknik yang boleh digunakan semasa bengkel adalah:

- Senarai Generik Risiko
- Percambahan Fikiran
- Peta Minda
- *Cause & Effect Diagram* (Ishikawa)
- *Decision Tree Analysis*
- *SWOT Analysis*.

3.5 Langkah-langkah Semasa Berbengkel

3.5.1 Langkah 1: Taklimat Projek

Sebelum memulakan proses pengenalpastian, jemput pengurus projek untuk memberi taklimat mengenai projek. Tujuannya adalah untuk membentangkan:

- Maklumat semasa dan terkini projek
- Mengenali stakeholders
- Melapor kemajuan semasa
- Menyoroti isu-isu semasa
- Berkongsi pengetahuan yang sama dengan semua peserta.

Nota: Benarkan kira-kira 15 – 20 mins. untuk taklimat

PERINGATAN : Jangan mengambil masa terlalu lama membentangkan aspek senibina atau gambaran projek apabila siap.

3.5.2 Langkah 2: Pengenalpastian Risiko

Dalam proses pengenapastian, templat Daftar Risiko digunakan (**Appendiks E**).

1. Mula dengan mencadangkan kumpulan melantik *scribe* dan pembentang;

PERINGATAN : Scribe ditugaskan untuk memasukkan terus semua data ke templat yang telah terdahulu dimuatnaik dalam komputer riba.

2. Pertamanya catatkan objektif projek dan skop di bahagian atas *flipchart*;
3. Kemudian lukiskan 5 lajur seperti berikut:

No. dan Risiko	Kategori	Kemungkinan	Impak	Kadar Risiko

4. Galakkan semua ahli kumpulan mengenalpasti risiko dalam fasa projek yang ditetapkan;
5. Nomborkan dan senaraikan risiko sebaik sahaja ianya dikenalpasti dalam lajur 1;

Nota: tempoh yang dicadangkan untuk proses mengenalpastian risiko ialah 40-60 minit.

PERINGATAN : Gunakan skim penomboran untuk risiko, cth. 1.X untuk risiko perancangan, 2.X untuk risiko rekabentuk, 3.X untuk risiko perolehan, 4.X untuk risiko pembinaan dan 5.X untuk risiko penyerahan.

6. Kemudian, kategorikan setiap risiko dalam lajur 2 (rujuk jadual kategori);
7. Seterusnya untuk setiap risiko pastikan kumpulan menilai kemungkinan dan impak – catat dalam lajur 3 dan 4;
8. Selanjutnya dengan merujuk kepada jadual matriks risiko dapatkan kadar risiko dan catat dalam lajur 5;
9. Buat ringkasan senarai risiko mengandungi bilangan risiko ekstrem, tinggi, sederhana dan rendah;

Nota: hadkan tempoh untuk menetapkan priority risiko (katakan, 20 minit)

10. Pembentang kumpulan membuat persediaan untuk pembentangan. Mulakan sesi pembentangan apabila semua sudah bersedia.

Nota: Paparkan senarai risiko dan tumpukan kepada risiko besar sahaja yang seterusnya akan dianalisis. (had kepada 10 minit sahaja untuk setiap kumpulan).

3.5.3 Langkah 3: Konsolidasi Risiko

Konsolidasi risiko dijalankan sejurus selepas tamat proses mengenalpastian. Tujuan konsolidasi adalah untuk mengesan dua atau lebih risiko yang sama, dikenalpasti oleh kumpulan berbeza. Ketua Fasilitator harus menghapuskan risiko yang sama untuk mengelakkan duplikasi. Melalui konsolidasi juga, fasilitator dapat membahagikan sama-rata, bilangan risiko untuk dianalisa oleh kumpulan kelak.

1. Jemput pembentang daripada setiap kumpulan untuk membuat pembentangan dan berkongsi senarai risiko dengan peserta-peserta lain;
2. Ketua Fasilitator memilih risiko yang sama (berulang) ketika membandingkan dua atau lebih daftar risiko kumpulan (dengan bantuan daripada peserta lain);

3. Sisihkan risiko yang berulang daripada salah satu daftar risiko dan pada masa yang sama peruntukkan bilangan risiko yang hampir sama kepada semua kumpulan;
4. Semak bilangan muktamad yang perlu dianalisa oleh setiap kumpulan selepas konsolidasi.

Pada penghujung prosedur ini, bilangan risiko besar diagihkan hampir sama rata dikalangan kumpulan.

3.5.4 Langkah 4: Analisis Risiko

Untuk menganalisa risiko, templat analisis risiko digunakan (**Appendiks F**)

1. Mula dengan mencapai kefahaman yang sama dikalangan ahli kumpulan terhadap risiko yang dikenalpasti;
2. Bantu dalam membina pernyataan risiko - kenalpasti sumber, peristiwa dan impak;
3. Mudahcara kumpulan untuk mendapatkan faktor-faktor risiko i.e. apa yang menyumbang kepada risiko itu berlaku;
4. Senaraikan kesan-kesan yang mungkin berdasarkan kepada faktor-faktor risiko;
5. Tanya kumpulan samada ketika itu terdapat sebarang rawatan sediaada / langkah merawat dan senaraikan keberkesanannya;
6. Mudahcara ahli kumpulan dalam mencadangkan rawatan risiko baru;
7. Untuk setiap rawatan, dapatkan persetujuan bersama pihak yang bertanggungjawab dan tarikh akhir siap tindakan;
8. Nilai kadar awalan, kadar dinilai dan kadar sasaran.

Risiko Asal	-	Kadar risiko semasa mula-mula dikenalpasti
Risiko Dinilai	-	Kadar risiko selepas dilaksanakan rawatan risiko sediaada
Risiko Sasaran	-	Kadar risiko setelah melaksanakan sepenuhnya semua rawatan risiko baru

3.5.5 Langkah 5: Kemaskini Daftar Risiko

Semua risiko yang dianalisis sepenuhnya akan mempunyai rawatan risiko baru dengan tindakan ditugaskan kepada pihak yang bertanggungjawab beserta dengan tarikh siap tindakan.

1. Pindahkan semua data (Rawatan Risiko Baru, Pihak Bertanggungjawab, Tarikh Siap) ke Daftar Risiko;
2. Juga gantikan Peristiwa Risiko di Daftar Risiko dengan Huraian Risiko dari Templat Analisis Risiko;
3. Jemput pembentang daripada setiap kumpulan untuk membentangkan dan berkongsi hasil analisis serta cadangan rawatan dengan peserta lain;

Nota: Huraikan setiap risiko dan cadangan rawatan sambil menekankan pihak bertanggungjawab dan tarikh siap untuk setiap risiko yang dianalisa (Hadkan 15 minit untuk setiap kumpulan).

3.5.6 Langkah 6: Ringkasan Bengkel

Selesai sahaja pembentangan kedua kumpulan, ketua fasilitator hendaklah:

1. Mengumpul dan mengumumkan jumlah keseluruhan risiko yang dikenalpasti dan dianalisa kepada semua peserta;
2. Terangkan secara ringkas langkah-langkah selanjutnya yang perlu dilaksanakan oleh Pengurus Projek, termasuk:
 - i. Membangunkan Pelan Pengurusan Risiko (PPR)
 - ii. Memantau dan Mengkaji semula PPR
 - iii. Menganjurkan mesyuarat kaji semula, jika perlu;
3. Buat Penutupan Bengkel (sekiranya tiada pihak lain yang menutup sesi bengkel).

Nota: Pastikan semua templat kumpulan (daftar risiko dan templat analisis risiko) disalinkan ke dalam thumbdrive pada penghujung bengkel, kemudiannya akan dicantum untuk membentuk mastercopy. Salinan daftar risiko kumpulan boleh dicetak untuk edaran kepada ahli kumpulan.

4 TINDAKAN SELEPAS BENGKEL

4.1 Sejurus selepas bengkel

1. Kumpulkan semua templat risiko menjadi satu *mastercopy*
2. Pastikan Pengurus Projek mengadakan Mesyuarat Awal Kaji semula untuk mengkaji semula / menghalusi daftar risiko
3. Bangunkan Pelan Pengurusan Risiko menggunakan template PPR (**Appendiks G**)
4. Dapatkan kelulusan PPR daripada Pengurus Program

5. Hantar salinan PPR yang diluluskan kepada PROKOM (untuk tujuan rekod)

Nota: Tetapkan tempoh menyiapkan PPR, katakan 3 hingga 4 minggu selepas bengkel.

4.2 Memantau dan Kajisemula

1. Pengurus projek hendaklah menghantar salinan daftar risiko kepada semua pemilik risiko dan minta supaya melaksanakan tindakan mitigasi yang seharusnya mengikut jadual/tarikh siap;
2. Pengurus projek/pengurus risiko hendaklah mengadakan mesyuarat kaji semula risiko (MKSR) secara berkala untuk memantau tindakan yang dirancang dalam masa yang ditetapkan;
3. Sebagai alternatif, pengurus projek boleh mengintegrasikan MKSR sebagai sebahagian daripada agenda dalam mesyuarat tapak;
4. Pengurus projek harus mendapatkan laporan daripada pemilik risiko berkaitan dan mengkaji semula tindakan rawatan jika perlu.

4.3 Pelaporan

4.3.1 Laporan Status Risiko

1. Gunakan templat piawai Laporan Status Risiko (**Appendiks H**) untuk melapor status semasa kepada Pengurus Projek / Pengurus Program;
2. Tentukan kekerapan untuk menyediakan laporan e.g. bulanan / dua kali sebulan dsbnya;
3. Hantar salinan kepada PROKOM (untuk tujuan rekod).

4.3.2 Laporan Akhir Pengurusan Risiko

1. Buat kaji semula terakhir dan penilaian PPR;
2. Gunakan templat Laporan Akhir Pengurusan Risiko (**Appendiks I**) untuk menyediakan laporan akhir sebaik sahaja projek diserahkan;
3. Serahkan laporan akhir dan lampirkan PPR akhir kepada Pengurus Program untuk diluluskan;
4. Hantar salinan PPR yang diluluskan kepada PROKOM (untuk tujuan rekod).

4.4 Bengkel Tambahan

Sekiranya ada keperluan, pengurus projek/pengurus risiko boleh menganjurkan bengkel tambahan, lazimnya:

1. Selepas perlantikan kontraktor (dalam kes dimana bengkel awalan diadakan tanpa kehadiran kontraktor/konsultan);
2. Sekiranya terdapat perubahan besar dalam projek cth. skop, polisi, kos, masa dsbnya.

Tujuan menganjurkan bengkel tambahan adalah untuk:

- a. Lihat kembali daftar risiko berdasarkan informasi baru (kenalpasti risiko baru berdasarkan input terkini);
- b. Kaji semula kadar risiko berdasarkan perubahan terkini;
- c. Semak semula PPR

4.5 Penutup

Dengan siapnya laporan akhir dan diluluskan oleh pengurus program, maka berakhirlah pengurusan risiko untuk projek berkenaan. Pengurus projek memuktamadkan PPR dan mengekstrak pengajaran dan iktibar (*lessons learnt*) untuk ditempatkan di pengkalan data pengetahuan jabatan.

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

TEMPLAT PERANCANGAN PENGURUSAN RISIKO

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

PERANCANGAN PENGURUSAN RISIKO

1.0 MAKLUMAT PROJEK

TAJUK PROJEK :	
NO. RUJUKAN PROJEK :	
NO. RUJUKAN SKALA :	
KEMENTERIAN KLIEN :	
PENGGUNA AKHIR :	
PEMBIAYAAN :	PERSEKUTUAN / NEGERI / PFI / LAIN-LAIN
PENGURUS PROGRAM :	
PENGURUS PROJEK :	
PEJABAT SELIA TAPAK :	
PENGURUS RISIKO :	
TARIKH TERIMA PROJEK :	
TARIKH TAMAT PROJEK :	
TARIKH MULA KONTRAK :	
TARIKH TAMAT KONTRAK :	
KOS SILING PROJEK :	
KOS KONTRAK :	
JENIS KONTRAK :	KONVENSIONAL- JKR / KONVENSIONAL - KONSULTAN / REKA & BINA / TENDER TERBUKA / TENDER TERHAD / RUNDINGAN TERUS
NAMA KONTRAKTOR :	
ALAMAT KONTRAKTOR :	
NAMA KONSULTAN :	
ALAMAT KONSULTAN :	

Perlu Bengkel?

☐ Ya

☐ Tidak

2.0 BENGKEL PENGURUSAN RISIKO

TARIKH BENGKEL :

LOKASI :

ORGANISASI. YG MENYERTAI BENGKEL :

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

BILANGAN PESERTA :

BILANGAN PENCERAMAH/FASILITATOR :

Penceramah: Fasilitator:

ANGGARAN KOS BENGKEL :

Pergi ke Templat Bajet



RM

PUNCA PEMBIAYAAN BENGKEL :

JENIS JADUAL BENGKEL :

A / B / Lain

FASA PROJEK :

PERMULAAN / PERANCANGAN / REKABENTUK
PEROLEHAN / PEMBINAAN / PENYERAHAN

ISU-ISU SEMASA PROJEK :

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.

PELAN KERJA :

PELAN Q / PROGRAM KERJA /

SENARAI PERALATAN YANG
PERLU & BILANGAN :

Pergi ke Senarai Semak Bengkel



1. KOMPUTER RIBA
2. PROJEKTOR LCD
3. SKRIN PROJEKTOR
4. CARTA FLIP
5. MIKROFON WAYARLES
6. SISTEM PEMBESAR SUARA
7. LASER POINTER
8.
9.

	bil
	bil
	bil
	bil
	bil
	bil
	bil
	bil
	bil

3.0 PEMANTAUAN DAN PELAPORAN

3.1 PELAN PENGURUSAN RISIKO

TARIKH MESYUARAT AWALAN
KAJISEMULA RISIKO :

TARIKH KELULUSAN RMP :

TARIKH EDARAN DAFTAR RISIKO :

3.2 KAEDAH PEMANTAUAN & MAKLUMBALAS

1. MESYUARAT TAPAK PROJEK
2. MESYUARAT SUSULAN KAJI SEMULA RISIKO
3. MESYUARAT TEKNIKAL PROJEK
4. E-MAIL
4. LAIN-LAIN

Sila tanda ✓ pada kaedah yang digunakan

3.3 PELAPORAN

LAPORAN STATUS RISIKO :

BULANAN / DUA BULAN SEKALI / TIGA BULAN SEKALI

TARIKH LAPORAN AKHIR RISIKO :

PEGAWAI PELAPOR :

PEGAWAI YG MENGESAHKAN :

4.0 KELULUSAN

Disediakan oleh
Pengurus Projek :



Diluluskan oleh
Pengurus Program / Pengarah :



Tarikh :



JKR

SENARAI HUBUNG

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

SENARAI HUBUNG

PROJEK:	DISEDIAKAN OLEH:
	DISEMAK OLEH:
PENGURUS PROJEK:	TARIKH PENYEDIAAN:

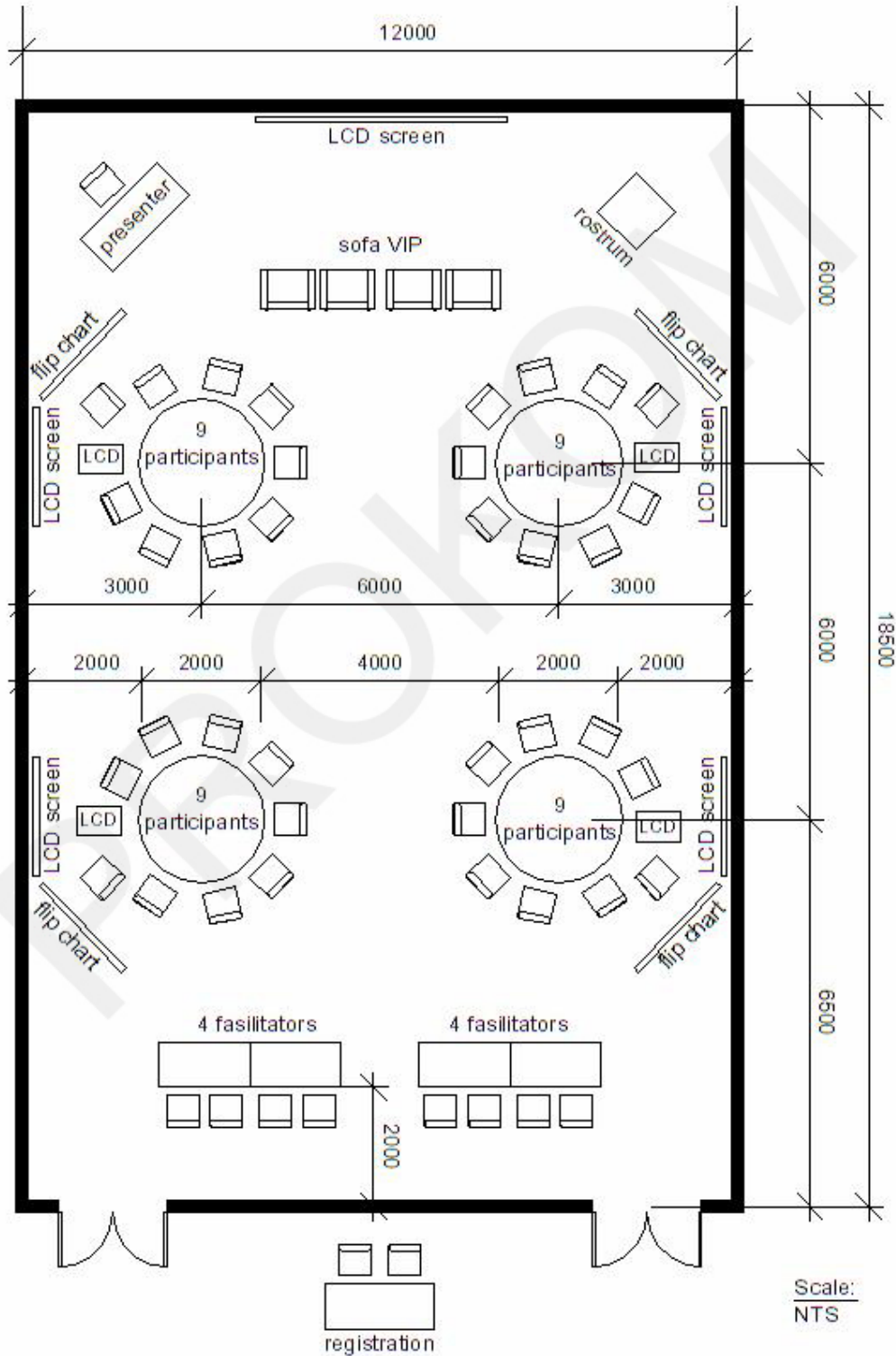
Organisasi	Nama	Jawatan	Alamat	Telefon Pejabat	Telefon Bimbit	Faks	Emel

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

PELAN LANTAI SUSUNAN BENGKEL

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

ROOM LAYOUT FOR RISK MANAGEMENT WORKSHOP



SENARAI SEMAK PENGURUSAN RISIKO

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

SENARAI SEMAK BENGKEL PENGURUSAN RISIKO

<i>Cawangan</i>			
<i>Nama Bengkel</i>			
<i>Tarikh Disahkan</i>	Belum ☐	Ya ☐	<i>Jika ya, nyatakan</i>
<i>Lokasi Disahkan</i>	Belum ☐	Ya ☐	<i>Jika ya, nyatakan</i>
<i>Bilangan Peserta Disahkan</i>	Belum ☐	Ya ☐	<i>Jika ya, nyatakan</i>
<i>Penceramah / Fasilitator Disahkan</i>	Belum ☐	Ya ☐	<i>Jika ya, nyatakan</i> Penceramah Fasilitator
<i>Bajet Disahkan</i>	Belum ☐	Ya ☐	<i>Jika ya, nyatakan</i>

Bekalan Di Lokasi

Pencetak	Bilangan Perlu ☐	Bilangan Ada ☐	Catatan
Flip Chart / Papan Putih (1 Set setiap Kumpulan)	Bilangan Perlu ☐	Bilangan Ada ☐	Catatan
Pen Marker Papan Putih (3 warna, 1 set setiap Kumpulan)	Bilangan Perlu ☐	Bilangan Ada ☐	Catatan
Pemadam Papan Putih (1 Set setiap Kumpulan)	Bilangan Perlu ☐	Bilangan Ada ☐	Catatan
Meja Bulat Besar dan 8 – 9 kerusi setiap meja (1 Set setiap Kumpulan)	Bilangan Perlu ☐	Bilangan Ada ☐	Catatan
Ruang diantara setiap Kumpulan	Cukup ☐	Tidak cukup ☐	Catatan
Sistem Bunyi serta a. Mikrofon Wayarles	Bilangan Perlu ☐	Bilangan Ada ☐	Catatan
b. Mikrofon Dinamik	Bilangan Perlu ☐	Bilangan Ada ☐	

Projektor LCD (1 set setiap Kumpulan + 1 set untuk Penceramah)	Bilangan Perlu ☐	Bilangan Ada ☐	Catatan
Komputer Riba (1 set setiap Kumpulan + 1 set untuk Penceramah)	Bilangan Perlu ☐	Bilangan Ada ☐	Catatan
Skrin Projektor (1 set setiap Kumpulan + 1 set untuk Penceramah)	Bilangan Perlu ☐	Bilangan Ada ☐	Catatan
Meja untuk Projektor (1 set setiap Kumpulan + 1 set untuk Penceramah)	Bilangan Perlu ☐	Bilangan Ada ☐	Catatan
Meja untuk pendaftaran dan 2 kerusi	Set Perlu ☐	Set Ada ☐	Catatan
Rostrum untuk perasmian	Bilangan Perlu ☐	Bilangan Ada ☐	Catatan
Meja untuk fasilitator termasuk 3 kerusi (1 set setiap 3 fasilitator)	Set Perlu ☐	Set Ada ☐	Catatan
Meja untuk Penceramah/VIP termasuk 2 kerusi (1 set setiap 2 orang)	Set Perlu ☐	Set Ada ☐	Catatan
Sofa untuk VIP (untuk perasmian sahaja)	Tidak Perlu ☐	Perlu ☐	Catatan
Pensil dan kertas A4 (1 set setiap peserta)	Set Perlu ☐	Set Ada ☐	Catatan
Semua kabel elektrik hendaklah disusun dan diikat dengan kemas	Belum Dilaksanakan ☐	Telah Dilaksanakan ☐	Catatan
Makan Tengahari mengikut spesifikasi peserta	Belum Ditentukan ☐	Telah ditentukan ☐	Catatan
Kudapan	Belum Ditentukan ☐	Telah ditentukan ☐	Catatan
Welcome coffee semasa pendaftaran	Belum Ditentukan ☐	Telah ditentukan ☐	Catatan

Peralatan Khas dan Penugasan Tanggungjawab

Item	Orang bertanggungjawab
Projektor LCD	
Komputer Riba Persembahan	
Komputer Riba Kumpulan	

Papan Putih/ Flipcharts	
Mikrofon Wayarles	
Skrin Projektor	
Thumbdrives	
Penunjuk laser	
Pencetak	

Urusetia

Maklumkan Pengurus Projek untuk menyediakan taklimat projek	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Sediakan dokumen untuk diedarkan (GMPPR, Templat, Nota Bengkel)	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Faillkan semua bahan edaran	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Salin perisian untuk kursus ke dalam <i>thumbdrive</i>	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Sediakan nama kumpulan pada kertas keras	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Mendapat pengesahan kehadiran penceramah	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Keluarkan surat lantikan penceramah dan fasilitator	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Keluarkan surat jemputan kepada peserta	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Mengesahkan jumlah bayaran elaun penceramah dan fasilitator	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan

Senarai Semak Penceramah

Mengesahkan skop persembahan bengkel	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Maklumat hubungan dengan klien	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Mengesahkan tarikh bengkel	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Mengesahkan lokasi dan alamat	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Mengesahkan bilangan dan senarai peserta	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Menentukan ahli kumpulan dan tugas setiap kumpulan	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Menentukan jumlah nota	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan

Menyiapkan nota persembahan	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Menghantar nota persembahan kepada urusetia	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Mengesahkan bahan sokongan latihan	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Mengesahkan peralatan latihan	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Mengesahkan keperluan perjalanan telah diatur	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Mengesahkan lokasi ditempah	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Mendapatkan nombor telefon lokasi	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Mengesahkan lokasi bengkel mengikut pelan susur atur	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan
Taklimat kepada fasilitator	Sudah ☐	Belum ☐	Catatan

TEMPLAT BAJET BENGKEL RISIKO

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

TEMPLAT BAJET

PENGINAPAN

a. Tempat:

b. Tempoh:

c. Peserta & Urusetia:

Gred/Jawatan	Kadar/bilik (RM)	Bil bilik	Bil hari	Jumlah
Jusa C				
J54	300			
J52	180			
J48	180			
J44	160			
J41	160			
Gred Lain				
Gred Lain				
Jumlah A (RM)				

MAKAN

a. Welcome coffee

b. Kudapan Pagi

c. Makan Tengahari

d. Kudapan Petang

e. Makan Malam

f. Supper

Hidangan (bil)

YA/TIDAK	
YA/TIDAK	
YA/TIDAK	
YA/TIDAK	
YA/TIDAK	
YA/TIDAK	

Kadar/hari =

Jumlah hari =

Jumlah B (RM)

--

TEMPAT

Kemudahan	Kadar/unit (RM)	Unit	Bil hari	Jumlah
Dewan				
Sistem PA				
Mikrofon Wayarles				
Projektor LCD				

Skrin Projektor				
Flipchart				
Papan Putih				
Penunjuk Laser				
Komputer Riba				
Lain-lain				
Jumlah C (RM)				

BAHAN PERCETAKAN

Jenis	Kadar/unit (RM)	Unit	Jumlah
Garispanduan Memudahcara Pengurusan Risiko (GMPR)			
Bahan Edaran			
Manual Pengurusan Risiko			
Templat PR			
Lain-lain			
Jumlah D (RM)			

ELAUN FASILITATOR

Gred	Kadar/jam (RM)	Bil peserta	Bil jam	Jumlah
54	100			
52	90			
48	90			
44	80			
41	80			
Jumlah E (RM)				

ELAUN PENCERAMAH

Gred	Kadar/jam (RM)	Bil peserta	Bil jam	Jumlah
54	200			
52	150			
48	150			
44	120			
41	120			
Jumlah F (RM)				

ELAUN PERJALANAN

Jenis	Kadar (RM)	Jangkaan km	Bil unit/peserta	Jumlah
Kereta				
a. Kelas A	0.7			
b. Kelas B	0.6			
c. Tol		T/B		
Kapal Terbang				
a. Kelas Bisnes		T/B		
b. Kelas Ekonomi		T/B		
c. Teksi ke & dari lapangan terbang		T/B		
Pengangkutan Lain				
a. Bas		T/B		
b. Teksi		T/B		
c. Keretapi		T/B		
d. Feri		T/B		
Jumlah G (RM)				

JUMLAH BESAR (RM)

Nota: = perlu diisi

T/B

Tidak Berkenaan

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

JADUAL BENGKEL PENGURUSAN RISIKO

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

JADUAL BENGKEL PENGURUSAN RISIKO JENIS A

PROJEK :

.....

TARIKH :

TEMPAT :

JADUAL

Hari Pertama:

8.00 a.m. - 8.30 a.m.	Pendaftaran Peserta (<i>Minuman ringan dihidangkan</i>)
8.30 a.m. – 8.45 a.m.	Perasmian oleh
8.45 a.m. – 9.30 a.m.	Pembentangan Ceramah 1 “ <i>Overview of Risk Management</i> ”
9.30 a.m. – 10.15 a.m.	Pembentangan Ceramah 2 “ <i>JKR Project Risk Management</i> ”
10.15 a.m. – 10.40 a.m. Terkini	Taklimat oleh Pengurus Projek – Brif Projek dan Status
10.40 a.m. – 11.00 a.m.	Kudapan Pagi
11.00 a.m. – 12.15 a.m.	Sesi 1 – Pengenalpastian Risiko
12.15 p.m. – 1.00 p.m.	Sesi 2 – Persembahan Kumpulan 1 dan Konsolidasi
1.00 p.m. – 2.15 p.m.	Makan Tengahari / Rehat
2.15 p.m. – 3.45 p.m.	Sesi 3 – Analisis Risiko & Rawatan Bhgn. 1
3.45p.m. – 4.00 p.m.	Kudapan Petang
4.00 p.m. – 5.00 p.m	Sesi 4 – Analisis Risiko & Rawatan Bhgn. II
5.00 p.m.	Tamat Hari Pertama

Hari Kedua

8.00 a.m. - 8.30 a.m.	Pendaftaran Peserta (<i>Minuman ringan dihidangkan</i>)
8.30 a.m. – 10.30 a.m.	Sesi 5 – Analisis Risiko & Rawatan Bhgn. III
10.30 a.m. – 10.50 a.m.	Kudapan Pagi
10.50 a.m. – 12.50 p.m.	Sesi 6 – Analisis Risiko & Rawatan Bhgn. IV
12.50 p.m. – 2.15 p.m.	Makan Tengahari / Rehat
2.15 p.m. – 3.30 p.m.	Sesi 7 – Analisis Risiko & Rawatan Bhgn. V & Kemaskini Daftar Risiko
3.30 p.m. – 4.30 p.m. kumpulan)	Sesi 8 – Persembahan Kumpulan 2 (10 mins setiap
4.30 p.m. – 5.00 p.m.	Ringkasan Kata-kata Penutup
5.00 p.m.	Kudapan Petang Tamat Bengkel

EDARAN: –

- a) *daripada PENGANJUR:*
Nota Ceramah, Templat Daftar Risiko, Templat Analisis Risiko;
- b) *daripada PENGURUS PROJEK :*
Brif Projek, Jadual Kerja Projek

JADUAL BENGKEL PENGURUSAN RISIKO JENIS B

PROJEK :

.....

TARIKH :

TEMPAT :

JADUAL

Hari Pertama:

2.00 p.m. – 6.00 p.m.	Pendaftaran Peserta di Hotel
7.00 p.m. – 8.00 p.m.	Makan Malam
8.30 p.m. – 8.45 p.m.	Perasmian oleh
8.45 p.m. – 9.30 p.m.	Pembentangan Ceramah 1 “ <i>Overview of Risk Management</i> ”
9.30 p.m. – 10.30 p.m.	Pembentangan Ceramah 2 “ <i>JKR Project Risk Management</i> ”
10.30 p.m.	Tamat Hari Pertama <i>Supper</i>

Hari Kedua

8.15 a.m. – 8.40 a.m Terkini	Taklimat oleh Pengurus Projek – Brif Projek dan Status
8.40 a.m. – 10.00 a.m	Sesi 1 – Pengenalpastian Risiko
10.00 a.m. – 10.40 a.m.	Sesi 2 – Persembahan Kumpulan 1 dan Konsolidasi
10.40 a.m. – 11.10 a.m.	Kudapan Pagi (<i>Sesi Fotografi - Opsyenel</i>)
11.10 a.m. – 1.00 p.m.	Sesi 3 – Analisis Risiko & Rawatan Bhgn. 1
1.00 p.m. – 2.15 p.m.	Makan Tengahari / Rehat
2.15 p.m. – 4.30 p.m.	Sesi 4 – Analisis Risiko & Rawatan Bhgn. II
4.30 p.m.	Kudapan Petang Tamat Hari Kedua

Hari Ketiga

8.30 a.m. – 10.30 a.m.	Sesi 5 – Analisis Risiko & Rawatan Bhgn. III
10.30 a.m. – 10.50 a.m.	Kudapan Pagi
10.50 a.m. – 11.10 a.m.	Sesi 6 – Analisis Risiko & Rawatan Bhgn. V & Kemaskini Daftar Risiko
11.10 a.m. – 12.00 p.m. kumpulan)	Sesi 7 – Persembahan Kumpulan 2 (10 mins setiap
12.00 p.m. – 12.30 p.m.	Ringkasan Kata-kata Penutup
12.30 p.m.	Makan Tengahari Tamat Bengkel

EDARAN: –

- a) *daripada PENGANJUR:*
Nota Ceramah, Templat Daftar Risiko, Templat Analisis Risiko;
- b) *daripada PENGURUS PROJEK :*
Brif Projek, Jadual Kerja Projek

TEMPLAT DAFTAR RISIKO

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

DAFTAR RISIKO

Tajuk Projek :	Tarikh :
No. Rujukan Projek :	Disusun oleh :
Pengurus Projek :	Disemak oleh :

KATEGORI RISIKO PROJEK		Kadar Kemungkinan	Kadar Impak	Kadar Risiko	Matriks Risiko						
1. Politik	9. Kontrak	5. Hampir pasti	V. Sangat Besar	E - Risiko Ekstrem, perlu tindakan segera	KEMUNGKINAN	5	T	T	T	E	E
2. Skop	10. Teknikal	4. Besar Kemungkinan	IV. Besar	T - Risiko Tinggi, akan menjejaskan projek jika tidak diurus		4	S	S	T	E	E
3. Jadual	11. Alam Sekitar	3. Mungkin	III. Sederhana	S - Risiko Sederhana, akan memberi impak kepada masa, kos atau kualiti jika tidak diurus		3	R	S	S	T	E
4. Kewangan	12. Pembekal	2. Kemungkinan Kecil	II. Kecil	R - Risiko Rendah, boleh diterima, pantau sahaja.		2	R	R	S	T	T
5. Sumber Manusia	13. Hubungan Industri	1. Jarang-jarang	I. Tidak Signifikan			1	R	R	S	S	T
6. Kualiti	14. Organisasi						I	II	III	IV	V
7. Komunikasi	15. Kesihatan dan Keselamatan Pekerjaan					IMPAK					
8. Lain-lain Sumber	16. Budaya dan Sosial										

No. Ruj (WBS)	Peristiwa Risiko Terdapat risiko sekiranya.....	Kategori Risiko	Kadar Kemungkinan	Kadar Impak	Kadar Risiko	Tindakan Rawatan	Pihak Bertanggungjawab	Tarikh Sasaran Siap

[illegible]

TEMPLAT ANALISIS RISIKO

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

Templat Analisis Risiko

Helaian No:

No Rujukan (WBS):	Tajuk Risiko:		
Huraian Risiko:			
Sifat Risiko: Strategik/Operasi	Kategori Risiko:	Pengurus Risiko:	Unit Bisnes:

Faktor Risiko:	Kesan Yang Mungkin:
☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐

Rawatan Risiko Sediada:	Keberkesanan: (Tinggi/Sederhana/Rendah)
☐ ☐	☐ ☐

Rawatan Risiko Baru:	Pihak Bertanggungjawab:	Tarikh Siap:
☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐

Tarikh Penilaian Risiko	Risiko Asal			Risiko Dinilai			Risiko Sasaran		
	Kemungkinan	Impak	Kadar risiko	Kemungkinan	Impak	Kadar risiko	Kemungkinan	Impak	Kadar risiko

Arahan Templat Analisis Risiko:

1. No. Ruj. (WBS): Nombor turutan setiap risiko yang dikenalpasti
2. Tajuk Risiko: Berikan tajuk risiko
3. Huraian Risiko: Beri penerangan yang ringkas mengenai risiko (kenyataan risiko)
4. Sifat Risiko: Pilih salah satu – Strategik atau Operasi
5. Kategori Risiko: Pilih kategori yang bersesuaian untuk mengklasifikasikan risiko (ie berdasarkan kepada punca risiko berkenaan)
6. Pengurus Risiko: Orang yang bertanggungjawab mengurus risiko.
7. Unit Bisnes: Berikan nama Unit Bisnes projek berkaitan
8. Faktor Risiko: Terangkan penyebab risiko
9. Kesan Yang Mungkin: Terangkan impak atau kesan daripada faktor risiko
10. Rawatan Risiko Sediada: Kenalpasti semua rawatan risiko sediada serta kawalan yang ada termasuk sebarang faktor mitigasi.
11. Keberkesanan (T,S,R): Nilai keberkesanan rawatan risiko sediada samada Tinggi (T), Sederhana (S) atau Rendah (R)
12. Rawatan Risiko Baru: Kenalpasti beberapa opsyen atau strategi baru untuk merawat risiko.
13. Pihak Bertanggungjawab: Tentukan orang yang bertanggungjawab untuk melaksanakan setiap rawatan baru yang dicadangkan.
14. Tarikh Siap: Tentukan satu tarikh akhir bila pelaksanaan strategi berkenaan akan disiapkan
15. Tarikh Penilaian Risiko: Isikan tarikh risiko dinilai
16. Risiko Asal: Tentukan paras risiko dengan menggunakan matriks risiko tanpa Rawatan Risiko Sediada.
17. Risiko Dinilai: Tentukan paras risiko dengan menggunakan matriks risiko setelah mengambilkira keberkesanan Rawatan Risiko Sediada.
18. Sasaran Risiko: Ramalkan paras risiko yang akan dicapai selepas pelaksanaan rawatan risiko baru yang dicadangkan. Sasaran risiko adalah paras yang diinginkan setelah semua rawatan risiko baru dilaksanakan dengan jayanya.

**TEMPLAT
PELAN PENGURUSAN RISIKO**

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong



**JABATAN KERJA RAYA
MALAYSIA**

PELAN PENGURUSAN RISIKO

(Nama Projek)

Cawangan

Ibu Pejabat JKR Malaysia

Kuala Lumpur

**Versi 2.0
12 Oktober 2010**

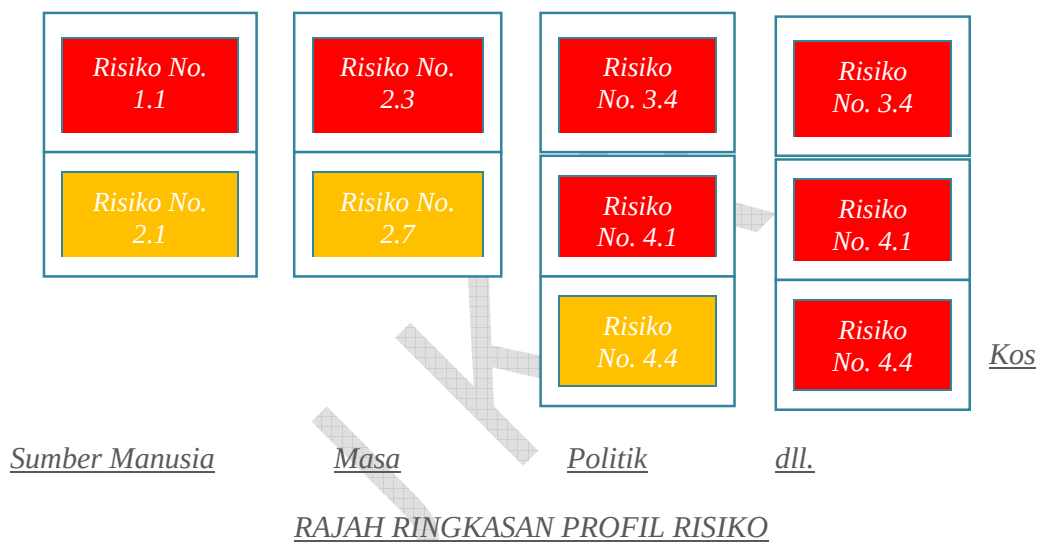
Status Bina

Versi	Tarikh	Pengarang	Sebab	Seksyen
1.2	12 Nov 2008	Yaakob AL	Kajisemula dan kemaskini templat untuk memasukkan mukasurat <i>Endorsement</i>	Mukasurat akhir
2.0	12 Okt 2010	Yaakob AL	Kajisemula dan kemaskini templat selaras dengan amalan semasa. Lampiran A – templat baru perancangan pengurusan risiko. Lain-lain lampiran dinombor semula. Klausa dipinda untuk memasukkan penyertaan klien. Alat dan Teknik dipinda untuk memasukkan kotak semak.	LAMPIRAN Para 1.4, 2.2 Para 2.2.1

Ringkasan Profil Risiko (Nama Projek)

Sediakan kenyataan ringkas dan gambaran keseluruhan tentang profil risiko projek berkenaan semasa dokumen ini disediakan.

Sertakan rajah menunjukkan risiko berkadar ekstrem (merah) dan tinggi (perang) daripada daftar risiko berdasarkan kategori risiko, contoh



KANDUNGAN

- 1. Pengenalan Mukasurat** Error! Bookmark not defined.
 - 1.1. LatarbelakangMukasurat** Error! Bookmark not defined.
 - 1.2. Tujuan.....Mukasurat** Error! Bookmark not defined.
 - 1.3. Ringkasan ProjekMukasurat** Error! Bookmark not defined.
 - 1.3.1. Tadbir Urus Projek..... Mukasurat** Error! Bookmark not defined.
 - 1.4. Skop dan KonteksMukasurat** Error! Bookmark not defined.
 - 1.5. Definisi, Akronim dan Singkatan..Mukasurat** Error! Bookmark not defined.
- 2. Proses Pengurusan Risiko ..Mukasurat** Error! Bookmark not defined.
 - 2.1. Menubuhkan Konteks.....Mukasurat** Error! Bookmark not defined.
 - 2.1.1. Tanggungjawab Mukasurat** Error! Bookmark not defined.
 - 2.1.2. Dokumentasi..... Mukasurat** Error! Bookmark not defined.
 - 2.2. Pengenalpastian Risiko...Mukasurat** Error! Bookmark not defined.
 - 2.2.1. Alat dan Teknik Mukasurat** Error! Bookmark not defined.
 - 2.2.2. Daftar Risiko Mukasurat** Error! Bookmark not defined.
 - 2.3. Analisis Risiko.....Mukasurat** Error! Bookmark not defined.
 - 2.3.1. Kemaskini Daftar Risiko Mukasurat** Error! Bookmark not defined.
 - 2.4. Penilaian Risiko..... Mukasurat** Error! Bookmark not defined.
 - 2.5. Rawatan Risiko.....Mukasurat** Error! Bookmark not defined.
 - 2.5.1. Templat Analisis RisikoMukasurat** Error! Bookmark not defined.
 - 2.6. Pemantauan dan Pelaporan RisikoMukasurat** Error! Bookmark not defined.
- 3. Organisasi Pengurusan Risiko..Mukasurat** Error! Bookmark not defined.

LAMPIRAN

LAMPIRAN A	Templat Perancangan Risiko
LAMPIRAN B	Daftar Risiko
LAMPIRAN C	Templat Analisis Risiko
LAMPIRAN D	Definisi

SENARAI GAMBARAJAH

Rajah 1: Pengurusan Risiko Projek JKR.....Mukasurat **Error! Bookmark not defined.**

JKR

1. Pengenalan

1.1 Latarbelakang

Beberapa catatan mengenai latarbelakang pengurusan risiko untuk projek i.e.

Selalunya terdapat risiko yang dikaitkan dengan sesuatu projek. Tujuan pengurusan risiko adalah untuk memastikan paras risiko dan ketidaktentuan diurus secara berkesan supaya projek disiapkan dengan jayanya dalam menepati waktu dan bajet. Proses pengurusan risiko membolehkan *stakeholder* yang terlibat dalam sesuatu projek bagi mengenalpasti risiko yang mungkin dan bagaimana cara risiko berkenaan boleh dikawal serta menganggarkan kos strategi mitigasi.

Pengurusan risiko yang teratur membolehkan projek bertambah berjaya melalui penerimaan dan penghindaran risiko. Pengurusan risiko yang baik akan meningkatkan ketelusan bagaimana sesuatu projek beroperasi, menyediakan *roadmap* untuk mencapai matlamat dan objektif strategik serta keyakinan terhadap cara risiko diuruskan.

Kejayaan dalam menguruskan projek memerlukan pengurusan risiko yang berinformasi, proaktif dan menepati waktu. Objektif spesifik pelan pengurusan risiko ini dan pendekatan yang diambil adalah:

- Memastikan risiko kritikal yang memberi impak kepada skop, jadual, bajet, prestasi bisnes dan/atau pengurusan perubahan dikenalpasti secara proaktif, dihubungkan, dimitigasi dan dinaikkan ke pihak atasan tepat pada waktunya
- Memberi perhatian kepada risiko utama yang memberi impak kepada projek dan pasukan individu
- Menghasilkan informasi berguna yang membolehkan pengurusan projek menumpukan usaha ke atas risiko sewajarnya (cth. berkemungkinan tinggi dan berimpak tinggi) melalui usaha yang diselaraskan dengan berkesan
- Memastikan *stakeholder* yang berkaitan dimaklumkan dan, jika berkenaan, menyertai dalam mitigasi
- Merekod segala turutan perbincangan dan tindakan mitigasi risiko projek

Tujuan Pelan Pengurusan Risiko (PPR) ini adalah secara proaktif mengenalpasti risiko dan menangani risiko diperingkat awal projek dan sepanjang kitar hayatnya untuk mengelak daripada kejutan.

1.2 Tujuan

Dokumen ini menerangkan bagaimana pasukan projek untuk *(Nama Projek)* akan melakukan tugas mengurus risiko untuk projek. Ianya menetapkan peranan dan tanggungjawab *stakeholders* dalam proses risiko, aktiviti pengurusan risiko yang akan dijalankan, jadual dan bajet untuk aktiviti pengurusan risiko dan seterusnya alat dan teknik yang digunakan.

PPR ini membentangkan proses dalam melaksana pengurusan risiko secara proaktif sebagai sebahagian daripada keseluruhan pengurusan projek *(Nama Projek)*. Pengurusan risiko adalah alat pengurusan program untuk menilai dan memitigasi peristiwa yang boleh memberi impak yang merugikan projek. Oleh itu pengurusan risiko meningkatkan kemungkinan projek itu mencapai kejayaan.

PPR ini akan:

- Bertindak sebagai asas untuk mengenalpasti alternatif bagi mencapai matlamat dalam kos, jadual dan prestasi
- Membantu dalam membuat keputusan ke atas bajet dan keutamaan pembiayaan
- Menyediakan maklumat risiko bagi keputusan pada *milestone*
- Membenarkan pemantauan kesihatan projek semasa ianya berjalan

PPR ini menerangkan kaedah untuk mengenalpasti, menganalisa, mengutamakan menjejaki pemacu risiko; membangunkan pelan menangani risiko; dan perancangan untuk sumber yang secukupnya bagi menangani risiko.

Ia menugaskan tanggungjawab spesifik untuk pengurusan risiko dan menentukan proses mendokumen, memantau dan melapor yang perlu diikuti.

1.3 Ringkasan Projek

Beri ringkasan Projek (atau di mana ia dipadankan dalam program sekiranya ia sebahagian daripada program) di mana pelan pengurusan risiko ini diaplikasi.

1.3.1 Tadbir Urus Projek

Sertakan struktur tadbir urus projek disini...

1.4 Skop dan Konteks

PPR ini mengenalpasti prosedur yang digunakan untuk mengurus risiko sepanjang pelaksanaan projek. Tambahan kepada mendokumenkan pendekatan terhadap pengenalanpastian dan analisis risiko, pelan juga meliputi siapa yang bertanggungjawab untuk menguruskan risiko, bagaimana risiko dijejaki sepanjang kitar hayat projek, dan bagaimana pelan mitigasi dan kontinjensi dibangunkan dan dilaksanakan.

Pengurusan risiko bermula pada awal projek (Fasa Permulaan) dengan perancangan awal serta penilaian dan dijalankan pada semua peringkat dalam projek: Pengurus Projek dan pasukannya, klien dan kontraktor. Proses pengurusan risiko memastikan bahawa risiko dimitigasi pada peringkat yang sesuai dan dihubungkan sewajarnya. Sementara pelan ini menyediakan panduan untuk menguruskan risiko disemua paras, fokus utama adalah risiko pada peringkat projek; dengan andaian bahawa proses yang sama berlaku dikalangan pasukan individu dan kontraktor yang menganggotai projek.

Pengurusan risiko adalah sebahagian daripada keseluruhan perancangan dan pengurusan projek. Perancangan dan pengurusan projek yang berkesan memerlukan pengenalanpastian dan penilaian risiko yang berkesan dan menentukan apa tindakan mitigasi yang diperlukan. Mengurus penyediaan berkesan aktiviti mitigasi harus disepadukan dengan keseluruhan tugas projek (*project task*) dan penugasan (*assignment*).

Pengurusan risiko juga berfungsi bersama dengan dengan pengurusan isu. Perbezaan utama di antara pengurusan isu dan pengurusan risiko adalah elemen ketidakpastian semulajadi (*inherent*) dalam risiko. Peristiwa yang tidak pasti yang boleh memberi impak kepada projek harus dikenalpasti dan diuruskan melalui PPR ini. Perhatikan risiko boleh menjurus kepada pengenalanpastian isu dan isu boleh mendorong kepada pengenalanpastian atau penyelesaian risiko.

Untuk berjaya, prinsip-prinsip yang disenaraikan di bawah memberi panduan terhadap penggunaan dan pelaksanaan keseluruhan proses pengurusan risiko yang diterangkan dengan terperinci dalam Seksyen 2 dalam dokumen ini.

- Keputusan tidak akan ditimbang semula sebaik sahaja diputuskan (kecuali fakta-fakta baru penting diperolehi)
- Pemilik tunggal ditugaskan tanggungjawab untuk risiko meskipun beberapa orang bertindak untuk memitigasinya
- Bertindak ke atas risiko yang amat tinggi dahulu dan laporkan kemajuan
- Tetapkan tarikh siap yang realistik dan kemudian berusaha untuk menepatinya
- Rawat risiko pada paras yang sesuai (i.e. Pengurus Projek, pasukan, klien dan kontraktor)
- Pasukan yang bertanggungjawab mengetahui, menentu dan bersetuju dengan ketinggian kadar risiko
- Dokumentasikan sejarah rawatan risiko yang dirancang dan tindakan rawatan sebenar. Dokumen ini bertindak sebagai input utama kepada *root cause analysis*, pembelajaran utama, metrik dan analisis risiko
- Untuk risiko berimpak tinggi yang tidak dijangkakan, keputusan 24 jam mungkin diperlukan atau sebagaimana ditetapkan oleh Pengurus Projek. Dalam kes sedemikian, ahli pasukan berkenaan yang sedia ada akan membuat keputusan.

1.5 Definisi, Akronim dan Singkatan

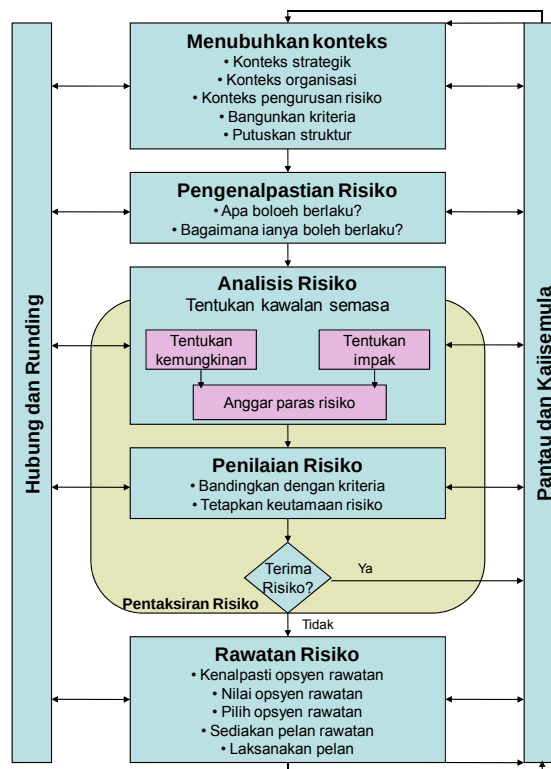
Kemaskini Lampiran D dengan sebarang definisi spesifik projek. Masukkan dalam seksyen ini akronim atau singkatan projek yang digunakan

PP	Pengurus Projek
PgrR	Pengurus Risiko
PgrP	Pengurus Program
PPR	Pelan Pengurusan Risiko
WBS	<i>Work Breakdown Structure</i>
CPM	<i>Critical Path Method</i>
UPE	Unit Perancang Ekonomi
APK	Arahan Perubahan Kerja

Definisi spesifik dipaparkan di Lampiran D.

2. Proses Pengurusan Risiko

Seksyen ini menerangkan proses pengurusan risiko projek JKR dan menyediakan gambaran keseluruhan pendekatan pengurusan risiko untuk *(Nama Projek)* Pengurusan risiko didefinisikan sebagai tindakan atau praktis mengawal risiko dan termasuk merancang risiko, menilai risiko, membangun opsyen menangani risiko, memantau risiko untuk menentukan bagaimana risiko telah berubah, dan mendokumentasikan keseluruhan program pengurusan risiko. Rajah 1 menunjukkan, pada amnya, keseluruhan proses pengurusan risiko yang telah diikuti dalam *(Nama Projek)* Setiap fungsi pengurusan risiko yang ditunjukkan dalam rajah dibincangkan dalam perenggan berikutnya, bersama dengan prosedur-prosedur spesifik untuk melaksanakannya.



Rajah 1: Proses Pengurusan Risiko JKR

2.1 Menubuhkan Konteks

Menubuhkan konteks untuk *(Nama Projek)* mengandungi aktiviti awalan yang perlu untuk melaksanakan program pengurusan risiko dengan jayanya. Ianya adalah sebahagian daripada perancangan dan pengurusan projek yang normal. Perancangan mengambilkira setiap fungsi pengurusan risiko, menghasilkan pendekatan yang teratur dan teliti untuk menilai, menangani dan memantau risiko. Ianya juga menugaskan tanggungjawab untuk tindakan pengurusan risiko yang spesifik dan mewujudkan keperluan melapor dan dokumentasi. PPR ini bertindak sebagai asas kepada perancangan risiko yang terperinci yang semestinya berterusan. Perancangan risiko diperincikan di dalam Templat Perancangan Risiko (lihat Lampiran A).

2.1.1 Tanggungjawab

Pengurus Projek (atau wakil atau pengurus risiko jika ada) adalah bertanggungjawab untuk melakukan perancangan risiko, menggunakan PPR ini sebagai asas Perancangan meliputi semua aspek pengurusan risiko termasuk penilaian, opsyen menangani dan memantau aktiviti rawatan risiko. Pengurusan projek memantau aktiviti perancangan pasukan untuk memastikan ianya konsisten dengan PPR ini dan semakan kepada pelan dibuat bila perlu untuk mencerminkan perubahan ketara hasil daripada usaha perancangan pasukan.

Setiap orang terlibat dalam rekabentuk, penghasilan, operasi dan sokongan kepada projek adalah sebahagian daripada proses pengurusan risiko. Penglibatan ini adalah berterusan dan seharusnya dianggap sebagai sebahagian daripada proses pengurusan yang normal.

2.1.2 Dokumentasi

PPR ini menggariskan keperluan asas dokumentasi dan pelaporan untuk projek. Ahli pasukan harus mengenalpasti sebarang keperluan tambahan untuk menguruskan risiko dengan berkesan pada tahap masing-masing. Sebarang keperluan tambahan tidak boleh ada pertikaian dengan keperluan asas dalam PPR ini.

2.2 Pengenalpastian Risiko

Pengenalpastian risiko adalah langkah pertama dalam proses penilaian. Proses asas melibatkan kajian semula keseluruhan (*Nama Projek*) untuk menentukan peristiwa kritikal yang boleh menghalang projek daripada mencapai objektifnya. Semua risiko yang dikenalpasti didokumenkan di dalam Daftar Risiko (lihat Lampiran B).

Risiko dikenalpasti oleh pasukan, termasuk klien dan kontraktor, yang membolehkan pengenalpastian hal penting yang merisaukan lebih awal dan pengenalpastian peristiwa yang kritikal yang perlu ditangani untuk mengelakkan impak atau kesan yang kurang baik. Begitu juga, individu yang terlibat dalam aspek teknikal, kos dan penjadualan seharian projek lebih sedar tentang masalah yang berpotensi (risiko) yang perlu diurus.

2.2.1 Alat dan Teknik

Alat dan teknik yang digunakan dalam pengenalpastian dan strategi rawatan untuk projek ini adalah seperti berikut:-

- ☐ Percambahan fikiran, bersama pemudahcara dan barisan *stakeholder*
- ☐ Temuramah dengan *stakeholder*
- ☐ Senario, analisis bisnes dan *event tree modelling*
- ☐ *Dependency modelling*
- ☐ Pengalaman daripada projek lain, metrik dan data norma yang disiarkan
- ☐ Kajian semula maklumat projek, termasuk pelan, analisis dan rekabentuk
- ☐ Senarai semak.
- ☐ Lain-lain :

Nota: Tandakan [✓] dalam kotak bersesuaian

2.2.2 Daftar Risiko

Output utama fasa pengenalpastian risiko ialah daftar risiko. Daftar risiko untuk projek adalah seperti di Lampiran B.

Nota: Pada peringkat ini, cuma senarai risiko yang dikenalpasti akan terdapat di daftar risiko. Daftar risiko di Lampiran B selanjutnya perlu mengaplikasikan proses analisis terhadap risiko.

2.3 Analisis Risiko

Analisis risiko boleh dijalankan menggunakan kaedah sama seperti yang digunakan untuk mengenalpasti risiko dan adalah proses yang berterusan sama seperti pengenalpastian risiko. Kedua-duanya kebiasaannya disatukan dalam satu aktiviti.

Risiko projek atau program dianalisa untuk mengenalpasti:

- Anggaran kemungkinan bahawa risiko berkenaan akan terjadi (sebaiknya kemungkinan menggunakan kaedah kuantitatif);
- Anggaran impak oleh risiko terjadi pada kos, jadual, kualiti dan lain-lain impak terhadap objektif projek, termasuk produknya;
- Pemilik risiko yang paling sesuai; dan
- Potensi impak risiko terhadap pihak ketiga seperti projek dan organisasi.

Ianya juga berguna pada peringkat analisis untuk menjalankan penilaian awal diperingkat tinggi samada risiko tersebut patut diurus. Terdapat tiga kes dimana risiko mungkin tidak perlu diurus:

- Kemungkinan ianya berlaku adalah terlalu kecil
- Impak tidak signifikan dan tidak perlu dirawat
- Risiko adalah diluar projek; dalam kes ini pemilik luar mesti mengambil tanggungjawab terhadapnya.

2.3.1 Mengemaskini Daftar Risiko

Daftar risiko dikemaskini dengan maklumat kemungkinan dan impak serta dituruti dengan kadar risiko seperti di Lampiran B.

2.4 Penilaian Risiko

Kebiasaannya analisis atau kajian semula risiko yang berkaitan dengan projek dibuat dan keputusan dibentuk ke atas apa rawatan risiko yang perlu dan apakah keutamaannya. Tindakan pertama adalah untuk menyusun risiko yang dianalisa dengan mengklasifikasikan mereka sebagai salah satu:

- Risiko yang Diterima, risiko yang buat masa ini diterima dan tidak memerlukan rawatan, tetapi disimpan untuk kajian semula.
- Risiko yang Ditolak, risiko yang dianggap tidak wujud selepas analisis atau tidak signifikan.
- Risiko Signifikan perlu dirawat, perlu diberi keutamaan.

2.5 Rawatan Risiko

Pengenalpastian awal dan penilaian untuk mengubahsuai risiko yang dikenalpasti dilaksanakan dan rawatan disediakan untuk risiko yang dikenalpasti. Pemilik Risiko harus ditugaskan dan boleh terdiri daripada ahli pasukan projek, pengurus bisnes atau lain-lain pengurus dalam JKR, agensi berkaitan atau lain-lain *stakeholder*. Mereka semua akan memerlukan peruntukan sumber yang sesuai untuk tugas (task), yang mungkin memerlukan rundingan oleh penaja bergantung kepada hubungan terhadap projek.

Rawatan adalah bertujuan untuk mengurangkan kemungkinan atau impak risiko atau kedua-duanya. Penyediaan rawatan memerlukan *input* daripada *stakeholder* dan koordinasi dengan Pengurus Projek. Kebiasaannya jika terdapat risiko yang rawatannya semakin menemui kegagalan (atau tidak dijumpai) atau apabila risiko mencapai tahap yang tidak boleh diterima, pelan kontinjensi mesti dibangunkan.

2.5.1 Templat Analisis Risiko

Output pengenalpastian dan penilaian risiko berkeutamaan tinggi ditunjukkan dalam Lampiran C. Di peringkat ini beberapa tindakan pelaksanaan telah dikenalpasti (Rawatan Baru Risiko) tetapi tindakan yang bangkit daripada strategi ini seharusnya, dimana mungkin, dimasukkan sebagai aktiviti dalam pelan pengurusan projek.

2.6 Pemantauan Risiko dan Pelaporan

Pengurus projek mempunyai tanggungjawab keseluruhan keatas pemantauan dan pengurusan semua aspek proses pengurusan risiko, kecuali aktiviti pengurusan risiko telah ditugaskan kepada seorang pengurus risiko.

Untuk memastikan risiko yang signifikan dipantau secara berkesan, tindakan menangani risiko seharusnya dicerminkan didalam perancangan dan penjadualan yang disepadukan. Mengenalpasti tindakan menangani risiko dan peristiwa dalam konteks elemen *Work Breakdown Structure (WBS)* mewujudkan satu *linkage* diantaranya dan pakej kerja (*work package*) yang spesifik. Ini memudahkan penentuan impak tindakan ke atas kos, jadual dan prestasi.

Status risiko harus dilaporkan pada setiap mesyuarat mingguan status projek, dengan kajian semula yang penuh dijalankan pada setiap bulan atau mengikut kesesuaian.

3. Organisasi Pengurusan Risiko

Organisasi pengurusan risiko untuk *(Nama Projek)* bukanlah satu organisasi yang berasingan, tetapi disepadukan dalam struktur projek sediaada. Pengurus Risiko kebiasaannya ditugaskan sebagai koordinator keseluruhan terhadap Program Pengurusan Risiko.

Note: Peranan ini, dalam banyak projek dikendalikan oleh Pengurus Projek, tetapi bergantung kepada saiz projek, peranan ini boleh dijalankan oleh seseorang yang dilantik khas.

Pengurus Risiko bertanggungjawab:

- Menyelenggara PPR ini
- Melaporkan kepada PP terhadap status risiko projek
- Menjejaki usaha-usaha untuk mengurangkan risiko ekstrem dan tinggi ke paras yang boleh diterima
- Mengatur latihan dalam pengurusan risiko
- Memudahcara penilaian/bengkel risiko
- Menyediakan ringkasan risiko, laporan dan dokumen yang diperlukan untuk mengkajisemula projek dan proses memperoleh keputusan *milestone*.

Pengurus program memperakukan pelan pengurusan risiko dan menerima laporan terkini ke atas status risiko projek daripada Pengurus Projek atau Pengurus Risiko.

Pasukan projek bertanggungjawab melaksanakan tugas pengurusan risiko sebagaimana PPR ini. Tanggungjawab ini termasuk berikut:

- Mengkajisemula dan mencadangkan kepada Pengurus Risiko sebarang perubahan ke atas pendekatan keseluruhan pengurusan risiko berdasarkan kepada iktibar dan pengajaran (*lessons learned*)
- Sebagaimana yang diarahkan, kemaskini penilaian risiko projek yang dibuat semasa fasa projek berkenaan
- Mengkajisemula dan bersedia untuk memberi justifikasi penilaian risiko yang dibuat serta pelan rawatan risiko yang dicadangkan
- Melapor risiko kepada PP, dan dimaklumkan kepada PgrR melalui Daftar Risiko atau Templat Analisis Risiko
- Memastikan bahawa risiko dipertimbangkan pada setiap kajian semula projek.

Adalah juga penting organisasi pengguna/pemunya dilibatkan sepenuhnya didalam proses pengurusan risiko, dan mengenalpasti risiko yang berkaitan dengan operasi *deliverable* projek kelak.

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

LAMPIRAN A

TEMPLAT PERANCANGAN PENGURUSAN RISIKO

JKR

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

PERANCANGAN PENGURUSAN RISIKO

1.0 MAKLUMAT PROJEK

TAJUK PROJEK :

NO. RUJUKAN PROJEK :

NO. RUJUKAN SKALA :

KEMENTERIAN KLIEN :

PENGGUNA AKHIR :

PEMBIAYAAN :

PERSEKUTUAN / NEGERI / PFI / LAIN-LAIN

PENGURUS PROGRAM :

PENGURUS PROJEK :

PEJABAT SELIA TAPAK :

PENGURUS RISIKO :

TARIKH TERIMA PROJEK :

TARIKH TAMAT PROJEK :

TARIKH MULA KONTRAK :

TARIKH TAMAT KONTRAK :

KOS SILING PROJEK :

KOS KONTRAK :

JENIS KONTRAK :

KONVENSIONAL- JKR / KONVENSIONAL -
KONSULTAN /
REKA & BINA / TENDER TERBUKA / TENDER
TERHAD /
RUNDINGAN TERUS

NAMA KONTRAKTOR :

ALAMAT KONTRAKTOR :

NAMA KONSULTAN :

ALAMAT KONSULTAN :

Perlu Bengkel?

☐	Ya
☐	Tidak

2.0 BENGKEL PENGURUSAN RISIKO

TARIKH BENGKEL :

--

LOKASI :

--

ORGANISASI. YG MENYERTAI BENGKEL :

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

BILANGAN PESERTA :

--

BILANGAN PENCERAMAH/FASILITATOR :

Penceramah:	Fasilitator :
-------------	---------------

ANGGARAN KOS BENGKEL :

RM

Pergi ke Templat Bajet



PUNCA PEMBIAYAAN BENGKEL :

--

JENIS JADUAL BENGKEL :

A / B / Lain

FASA PROJEK :

PERMULAAN / PERANCANGAN / REKABENTUK PEROLEHAN / PEMBINAAN / PENYERAHAN
--

ISU-ISU SEMASA PROJEK :

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

6.			
7.			
8.			

PELAN KERJA :

PELAN Q / PROGRAM KERJA /

SENARAI PERALATAN YANG

PERLU & BILANGAN :

Pergi ke Senarai Semak Bengkel



1. KOMPUTER RIBA
2. PROJEKTOR LCD
3. SKRIN PROJEKTOR
4. CARTA FLIP
5. MIKROFON WAYARLES
6. SISTEM PEMBESAR SUARA
7. LASER POINTER
8.
9.

	bil
	bil
	bil
	bil
	bil
	bil
	bil
	bil

3.0 PEMANTAUAN DAN PELAPORAN

3.1 PELAN PENGURUSAN RISIKO

TARIKH MESYUARAT AWALAN

KAJISEMULA RISIKO :

TARIKH KELULUSAN RMP :

TARIKH EDARAN DAFTAR RISIKO :

3.2 KAEDAH PEMANTAUAN & MAKLUMBALAS

1. MESYUARAT TAPAK PROJEK
2. MESYUARAT SUSULAN KAJI SEMULA RISIKO
3. MESYUARAT TEKNIKAL PROJEK
4. E-MAIL
4. LAIN-LAIN

Sila tanda √ pada kaedah yang digunapakai

3.3 PELAPORAN

LAPORAN STATUS RISIKO :

BULANAN / DUA BULAN SEKALI / TIGA BULAN SEKALI

TARIKH LAPORAN AKHIR RISIKO :

PEGAWAI PELAPOR :

PEGAWAI YG MENGESAHKAN :

4.0 KELULUSAN

Disediakan oleh
Pengurus Projek :

Diluluskan oleh
Pengurus Program / Pengarah :

Tarikh :

LAMPIRAN B

DAFTAR RISIKO

JKR

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

JKR

DAFTAR RISIKO

Tajuk Projek :	Tarikh :
No. Rujukan Projek :	Disusun oleh :
Pengurus Projek :	Disemak oleh :

KATEGORI RISIKO PROJEK		Kadar Kemungkinan	Kadar Impak	Kadar Risiko	Matriks Risiko						
1. Politik	9. Kontrak	5. Hampir pasti	V. Sangat Besar	E - Risiko Ekstrem, perlu tindakan segera	KEMUNGKINAN	5	T	T	T	E	E
2. Skop	10. Teknikal	4. Besar Kemungkinan	IV. Besar	T - Risiko Tinggi, akan menjejaskan projek jika tidak diurus		4	S	S	T	E	E
3. Jadual	11. Alam Sekitar	3. Mungkin	III. Sederhana	S - Risiko Sederhana, akan memberi impak kepada masa, kos atau kualiti jika tidak diurus		3	R	S	S	T	E
4. Kewangan	12. Pembekal	2. Kemungkinan Kecil	II. Kecil	R - Risiko Rendah, boleh diterima, pantau sahaja.		2	R	R	S	T	T
5. Sumber Manusia	13. Hubungan Industri	1. Jarang-jarang	I. Tidak Signifikan			1	R	R	S	S	T
6. Kualiti	14. Organisasi						I	II	III	IV	V
7. Komunikasi	15. Kesihatan dan Keselamatan Pekerjaan					IMPAK					
8. Lain-lain Sumber	16. Budaya dan Sosial										

No. Ruj (WBS)	Peristiwa Risiko Terdapat risiko sekiranya.....	Kategori Risiko	Kadar Kemungkinan	Kadar Impak	Kadar Risiko	Tindakan Rawatan	Pihak Bertanggungjawab	Tarikh Sasaran Siap

No. Ruj (WBS)	Peristiwa Risiko Terdapat risiko sekiranya.....	Kategori Risiko	Kadar Kemungkinan	Kadar Impak	Kadar Risiko	Tindakan Rawatan	Pihak Bertanggungjawab	Tarikh Sasaran Siap

LAMPIRAN C

TEMPLAT ANALISIS RISIKO

JKR

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

JKR

Templat Analisis Risiko

Helaian No:

No Rujukan (WBS):	Tajuk Risiko:		
Huraian Risiko:			
Sifat Risiko: Strategik/Operasi	Kategori Risiko:	Pengurus Risiko:	Unit Bisnes:

Faktor Risiko:	Kesan Yang Mungkin:
○	○
○	○
○	○

Rawatan Risiko Sediada:	Keberkesanan: (Tinggi/Sederhana/Rendah)
○	○
○	○

Rawatan Risiko Baru:	Pihak Bertanggungjawab:	Tarikh Siap:
○	○	○
○	○	○

Tarikh Penilaian Risiko	Risiko Asal			Risiko Dinilai			Risiko Sasaran		
	Kemungkinan	Impak	Kadar risiko	Kemungkinan	Impak	Kadar risiko	Kemungkinan	Impak	Kadar risiko

Arahan Templat Analisis Risiko:

19. No. Ruj. (WBS): Nombor turutan setiap risiko yang dikenalpasti
20. Tajuk Risiko: Berikan tajuk risiko
21. Huraian Risiko: Beri penerangan yang ringkas mengenai risiko (kenyataan risiko)
22. Sifat Risiko: Pilih salah satu – Strategik atau Operasi
23. Kategori Risiko: Pilih kategori yang bersesuaian untuk mengklasifikasikan risiko (ie berdasarkan kepada punca risiko berkenaan)
24. Pengurus Risiko: Orang yang bertanggungjawab mengurus risiko.
25. Unit Bisnes: Berikan nama Unit Bisnes projek berkaitan
26. Faktor Risiko: Terangkan penyebab risiko
27. Kesan Yang Mungkin: Terangkan impak atau kesan daripada faktor risiko
28. Rawatan Risiko Sediada: Kenalpasti semua rawatan risiko sediada serta kawalan yang ada termasuk sebarang faktor mitigasi.
29. Keberkesanan (T,S,R): Nilai keberkesanan rawatan risiko sediada samada Tinggi (T), Sederhana (S) atau Rendah (R)
30. Rawatan Risiko Baru: Kenalpasti beberapa opsyen atau strategi baru untuk merawat risiko.
31. Pihak Bertanggungjawab: Tentukan orang yang bertanggungjawab untuk melaksanakan setiap rawatan baru yang dicadangkan.
32. Tarikh Siap: Tentukan satu tarikh akhir bila pelaksanaan strategi berkenaan akan disiapkan
33. Tarikh Penilaian Risiko: Isikan tarikh risiko dinilai
34. Risiko Asal: Tentukan paras risiko dengan menggunakan matriks risiko tanpa Rawatan Risiko Sediada.
35. Risiko Dinilai: Tentukan paras risiko dengan menggunakan matriks risiko setelah mengambilkira keberkesanan Rawatan Risiko Sediada.
36. Sasaran Risiko: Ramalkan paras risiko yang akan dicapai selepas pelaksanaan rawatan risiko baru yang dicadangkan. Sasaran risiko adalah paras yang diinginkan setelah semua rawatan risiko baru dilaksanakan dengan jayanya.

LAMPIRAN D

DEFINISI

JKR

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

DEFINISI

Senarai Andaian (Assumptions List)	Rekod andaian yang terkandung dalam pelan projek. Andaian yang tidak disahkan berpotensi menjadi risiko. <i>A record of the assumptions embedded in the project plan. Assumptions that are not validated are potential risks.</i>
Kes Bisnes (Business Case)	Dokumen yang memberi justifikasi keperluan sistem untuk menyerahkan projek, apakah perubahan pada bisnes dan sumber yang diperlukan untuk menyerah, menjalankan operasi dan melupuskan system. Ia menyediakan asas kepada pembiayaan projek dan mungkin melalui semakan yang diluluskan semasa projek. <i>The document that justifies the need for the system to be delivered by a project, what the business changes will be and the resources required to deliver, operate and dispose of the system. It provides the basis for project funding and may undergo approved revisions during the project.</i>
Impak (Impact)	Outcome sesuatu peristiwa dinyatakan secara kualitatif atau kuantitatif (contoh, kewangan dan reputasi) samada kehilangan, kecederaan, kelemahan atau faedah. <i>The outcome of an event expressed in qualitative or quantitative terms (for example, financial or reputational) being a loss, injury, disadvantage or gain.</i>
Risiko Asal (Inherent Risk)	Risiko diperingkat asal yang tidak mempunyai faktor mitigasi atau belum dirawat <i>A raw risk that is a risk that has no mitigation factors or treatments applied to it.</i>
Memantau dan Akauntabiliti (Monitoring and Accountability)	Proses yang digunakan untuk Rangkakerja Pengurusan Risiko Agensi secara berterusan untuk mengurangkan risiko dan mengambil kesempatan risiko sebagai satu peluang. <i>The processes used to manage the Enterprise Risk Management Framework on an on-going basis to reduce risk and take advantage of risk as an opportunity.</i>
Peluang (Opportunity)	Kemungkinan menyadari <i>outcome</i> yang baik dan impak <i>outcome</i> ini terhadap pihak yang terlibat. Peluang adalah risiko positif dan boleh dikenalpasti dan urus dalam cara yang sama. <i>The possibility of realizing a favourable outcome and the impact this outcome has on the involved party. Opportunity is positive risk and can be identified and managed in a similar way.</i>
Kemungkinan (Probability)	Penerangan secara kualitatif terhadap kemungkinan dan/atau kekerapan risiko berlaku. <i>A qualitative description of the likelihood and/or frequency of a risk occurring.</i>
Risiko Residual (Residual Risk)	Tahap risiko yang tinggal (baki) setelah faktor mitigasi dikenalpasti. <i>The degree of risk left after mitigation factors have been identified.</i>
Risiko (Risk)	Risiko adalah apa sahaja yang terjadi yang memberi impak kepada pencapaian objektif organisasi. Risiko merangkumi tiga dimensi berikut: • Bahaya – mengelakkan pendedahan menjadi satu kerugian; • Ketidakpastian – mengendalikan perubahan yang cepat; dan • Peluang – meraih peluang untuk kelebihan seseorang. Risiko adalah satu peristiwa yang bersebab dan memberi impak yang positif atau negatif. <i>Risk is anything that may happen that impacts the achievement of an organization's objectives. Risk encompasses the following three dimensions:</i>

	• Hazard - preventing an exposure from turning into a loss • Uncertainty - coping with volatility and change; and • Opportunity - harnessing opportunities to one's advantage. Risk is an event having a cause and a impact that could be either positive or negative.
Penerimaan Risiko (<i>Risk Acceptance</i>)	Keputusan dimaklumi untuk menerima impak dan kemungkinan risiko tertentu. <i>The informed decision to accept the impact and the likelihood of a particular risk.</i>
Risk Analysis (<i>Analisis Risiko</i>)	Penggunaan informasi sediada yang sistematik untuk menentukan berapa kerap peristiwa spesifik mungkin berlaku dan magnitud impaknya. <i>A systematic use of available information to determine how often specified events may occur and the magnitude of their impacts.</i>
Selera Risiko (<i>Risk Appetite</i>)	Selera risiko adalah banyaknya risiko, secara amnya, yang sebuah entity sanggup menerima dalam mencapai objektif. Ia mencerminkan falsafah pengurusan risiko organisasi dan mempengaruhi budaya organisasi serta gaya ia beroperasi. <i>Risk appetite is the amount of risk, on a broad level, an entity is willing to accept in pursuit of objectives. It reflects that organization's risk management philosophy and, in turn, influences the organization's culture and operating style.</i>
Pengelakan Risiko (<i>Risk Avoidance</i>)	Keputusan termaklum supaya tidak terlibat dalam situasi risiko. <i>An informed decision not to become involved in a risk situation.</i>
Peristiwa Risiko (<i>Risk Event</i>)	Kejadian sesuatu peristiwa, yang mempunyai potensi untuk memberi kesan terhadap kebolehlaksanaan sesuatu projek. <i>The occurrence of an event, which has the potential to affect the viability of a project.</i>
Rangkakerja Pengurusan Risiko (<i>Risk Management Framework</i>)	Proses rasmi untuk mengurus risiko dinyatakan dengan jelas. Rangkakerja terdiri daripada penilaian risiko, tindakbalas dan akauntabiliti untuk risiko serta aktiviti mitigasi. <i>A formalized process for managing risk on an explicit basis. The framework consists of a risk assessment, response and accountability for the risk and mitigation activities around it.</i>
Pengurus Risiko (<i>Risk Manager</i>)	Bertanggungjawab untuk menjalankan proses pengurusan risiko projek dan penjaga Pelan Pengurusan Risiko dan Daftar Risiko. <i>The role responsible for operating the project's risk management process and the custodian of the Risk Management Plan and Risk Register.</i>
Mitigasi/Rawatan Risiko (<i>Risk Mitigation/Treatment</i>)	Proses terbina dalam persekitaran terkawal seperti polisi, rangkakerja, akauntabiliti dsbnya untuk mengurangkan risiko. <i>The processes built into the controls environment, such as policies, frameworks, accountabilities etc to lower the residual risk.</i>
Pemilik Risiko (<i>Risk Owner</i>)	Orang tertentu dalam organisasi yang ditugaskan tanggungjawab untuk mengurus risiko yang spesifik. <i>A designated position in an organisation assigned the responsibility for managing a specific risk.</i>
Pengurangan Risiko (<i>Risk Reduction</i>)	Aplikasi teknik terpilih prinsip-prinsip pengurusan dan teknik untuk mengurangkan kemungkinan berlaku atau impak, atau kedua-duanya. <i>A selective application of appropriate techniques and management principles to reduce either the likelihood of an occurrence or its impacts, or both.</i>
Daftar Risiko (<i>Risk Register</i>)	Rekod semua risiko yang dikenalpasti, penilaiannya, rawatannya dan outcomenya. <i>Perubahan rekod ini dikawal secara formal. A record, under formal change control, of all identified risks, their assessment, treatments and outcomes.</i>

Penahanan Risiko <i>(Risk Retention)</i>	Secara sadar atau tidak, mengawal tanggungjawab terhadap kerugian atau beban kewangan atau kerugian dalam organisasi. <i>Intentionally or unintentionally retaining the responsibility for loss or financial burden or loss within the organization.</i>
Respons Risiko <i>(Risk Response)</i>	Keputusan untuk menerima, menolak, merawat risiko atau berkongsi risiko dengan pihak lain. <i>The decision to accept, decline, treat or mitigate a risk or share a risk with another party.</i>
Perkongsian Risiko <i>(Risk Sharing)</i>	Berkongsi tanggungjawab terhadap impak sesuatu risiko dengan pihak lain, seperti melalui mengupah kontrak atau polisi insurans. <i>Sharing the responsibility for the impact of a risk with another party such as through an outsourcing contract or insurance policy.</i>
Risiko Strategik <i>(Strategic Risk)</i>	Sebarang peristiwa risiko yang mempunyai akibat yang serius dan teruk meskipun kemungkinan berlaku adalah agak rendah. <i>Any risk event which has serious or catastrophic consequence even though the likelihood of occurrence may be quite low.</i>
Ketidakpastian <i>(Uncertainty)</i>	Jurang diantara informasi yang diperlukan untuk menganggarkan sesuatu outcome dan informasi yang telah pun dipunyai oleh pembuat keputusan. <i>The gap between the information required to estimate an outcome and the information already possessed by the decision maker.</i>

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

PERAKUAN

Pengurus Projek / Pengurus Risiko

Name	Signature	Date

Pengurus Program

Name	Signature	Date

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

TEMPLAT LAPORAN STATUS RISIKO

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

LAPORAN STATUS RISIKO

Tajuk Projek :	No. Laporan:
No. Projek :	Tarikh Laporan :
Pengurus Projek :	Disediakan Oleh :

Status Tindakan : S – Siap; L – Sedang Laksana; BM – Belum Mula

No. Ruj. (WB S)	Peristiwa Risiko	Kategori Risiko	Kadar Asal	Tindakan Rawatan	Pihak Tanggung Jawab	Tarikh Sasaran Siap	#Status Tindakan S/L/BM	Kadar Risiko	Catatan (Tindakan di Kaji Semula /Lain-lain)
A	RISIKO SEMASA								
B	RISIKO BARU								

Isu-isu Perlu Perhatian Segera

Implikasi Kepada Projek

Pencapaian

Pengajaran & Iktibar

Dilaporkan

Pengurus Projek/Pengurus Risiko	Tandatangan	Tarikh
---------------------------------	-------------	--------

Diluluskan

Pengurus Program/Pengarah	Tandatangan	Tarikh
---------------------------	-------------	--------



APPENDIKS I

TEMPLAT LAPORAN AKHIR RISIKO



Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

LAPORAN AKHIR RISIKO

1.0 Maklumat Projek	
a) Nama Projek	
b) No. Rujukan Projek	
c) Klien	
d) Pengurus Projek	
e) Pengurus Risiko (jika ada)	
f) Cawangan / Unit	
g) Tarikh Mula Projek	
h) Tarikh Serah Projek	
i) Kos Asal Projek (RM):	
j) Kos Muktamad Projek (RM):	
k) Nama Kontraktor & Alamat	

2.0 Maklumat Risiko Projek	
a) Bil. Risiko Yang Dikenalpasti (dari Daftar Risiko pertama)	Rendah ☐ Sederhana ☐ Tinggi ☐ Ekstrem ☐
b) Bil. Risiko Yang Diurus (Risiko Tinggi + Ekstrem)	
c) Bil. Risiko Baru Yang Diurus (Risiko baru)	
d) Bil. Risiko Yang Berjaya Dirawat (Rujuk Bahagian 3)	
e) Bil. Risiko Yang Tidak Berjaya Dirawat (Rujuk Bahagian 4)	
f) Mesyuarat Awal Kajisemula Risiko	Tarikh 1: Tarikh 2:
g) Mesyuarat Susulan Kajisemula Risiko	Tarikh 1: Tarikh 2:
h) Bengkel Risiko Tambahan (jika ada)	Tarikh :

3.0 Risiko Yang Berjaya Dirawat

Ruj. Risk	Tajuk Risiko	Kadar Asal	Kadar Akhir	Tindakan Yang Diambil	Sebab Kejayaan	Pengajaran

4.0 Risiko Yang Tidak Berjaya Dirawat

Ruj. Risk	Tajuk Risiko	Kadar Asal	Kadar Akhir	Rawatan Yang Dicapai	Sebab Kegagalan	Pengajaran

5.0 Statistik Risiko				
5.1	Peratus Risiko Yang Berjaya Diurus	$\frac{2(d)}{[2(b)+2(c)]} \%$	$\frac{\boxed{}}{\boxed{} + \boxed{}} \%$	$\%$
5.2	Peratus Risiko Yang Gagal Diurus	$\frac{2(e)}{[2(b)+2(c)]} \%$	$\frac{\boxed{}}{\boxed{} + \boxed{}} \%$	$\%$

6.0 Faedah Diperolehi Projek

7.0 Pencapaian Projek

8.0 Perakuan		
Pengurus Projek/Pengurus Risiko	Tandatangan	Tarikh
Pengurus Program	Tandatangan	Tarikh

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

CONTOH PERISTIWA RISIKO

Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong

CONTOH PERISTIWA RISIKO

NO.	KLASIFIKASI	PERISTIWA RISIKO
1.	RISIKO FIZIKAL	
		Gempa bumi
		Tanah runtuh dan mendapan
		Kebakaran
		Kilat
		Hujan lebat
		Banjir
		Angin kuat (taufan, badai, dsbnya)
		Penularan penyakit
2.	RISIKO PERIBADI	
2.1	Juruteknik dan Buruh	Tenaga mahir sering bertukar
		Kekurangan tenaga mahir
		Kekurangan pekerja
		Mogok dan disiplin pekerja
		Produktiviti rendah
		Hasil kerja kurang bermutu
		Perkelahian dan pergaduhan
		Penggunaan pekerja asing secara tidak sah
		Perjudian di tapakbina
		Ponteng kerja
		Tidak memahami lukisan
		Masalah komunikasi
2.2	Subkontraktor	Kekurangan dana untuk meneruskan kerja (muflis)
		Kekurangan kemahiran teknikal yang diperlukan
		Tidak mampu menyiapkan kerja pada waktu ditetapkan
		Produktiviti rendah
		Masalah koordinasi
		Kontraktor kecil tidak mampu menyediakan tenaga kerja secukupnya
		Subkontraktor memperolehi kerja dalam beberapa projek
		Subkontraktor berhenti melaksanakan projek
2.3	Staf, formen	Tiada kompetensi dan kurang tanggungjawab
		Ponteng kerja
		Perkelahian
		Kurang staf dan formen yang berpengalaman
2.4	Jurutera	Tiada kompetensi dan kurang tanggungjawab

NO.	KLASIFIKASI	PERISTIWA RISIKO
		Ponteng kerja
		Perkelahian
		Kekurangan jurutera yang berpengalaman
2.5	Konsultan	Tidak memahami peranan dan tugasnya
		Kaedah pembinaan yang lemah
		Kelewatan dalam meluluskan bahan dan <i>shop drawing</i>
		Masalah komunikasi dan koordinasi
		Ketidakjujukan
		Tiada kebertanggungjawaban dalam kerja
2.6	Klien	Masuk campur
		Arahan pertukaran
		Klien kurang keupayaan dalam pengurusan
		Kualiti yang dijangkakan melewati piawai dan spesifikasi
3.	RISIKO TEKNIKAL	
3.1	Bahan	Harga bahan lebih mahal daripada harga tawaran dalam Senarai Kuantiti (BoQ)
		Bahan yang dicadangkan tidak diluluskan
		Kekurangan bahan
		Kelewatan dalam penghantaran bahan
		Kualiti bahan rendah
		Bahan rosak dalam simpanan
		Bahan rosak dalam pengangkutan
3.2	Peralatan	Produktiviti dan kecekapan rendah
		Kerap tidak berfungsi atau rosak
		Peralatan yang tidak sesuai mengundang masalah
		Ketiadaan alat ganti atau kos yang tinggi
		Tiada peralatan simpanan
		Perlu mengimport dari luar negara
		Kos penyelenggaraan yang tinggi
3.3	Teknik	Teknik baru diperlukan
		Kriteria kualiti sukar untuk dicapai
3.4	Proses pembinaan	Gagal untuk membina sebagaimana dirancang
		Masalah koordinasi
		Kelewatan dalam memiliki tapak
		Masalah komunikasi
		Kerenah birokrasi apabila berurusan dengan perkhidmatan awam

NO.	KLASIFIKASI	PERISTIWA RISIKO
		Beban kerja yang tidak tetap
		Produktiviti rendah disebabkan cuaca buruk
		Kesilapan atau potongan dalam Senarai Kuantiti
		Ketidakcukupan masa untuk menyediakan bida
		Kelewatan maklumat daripada perekabentuk
3.5	Tapak pembinaan	Masalah laluan keluar masuk
		Tapak pembinaan bersebelahan
		Waktu kerja yang terhad
		Kesesakan trafik
		Peraturan pihak berkuasa tempatan
		Kecurian
		Projek diancam oleh samseng
3.6	Keadaan tanah	Tiada penyasatan tapak atau log boring
		Penyasatan tapak yang tidak cukup/lengkap
		Kesilapan maklumat dalam penyasatan tapak
		Masalah yang tidak dijangka
4.	RISIKO KESELAMATAN-KEMALANGAN	
		Kemalangan teruk berlaku
		Mesin yang tidak sesuai mengundang kemalangan
		Mesin tidak diperiksa sebelum beroperasi
		Tiada pagar atau jaring perlindungan
		Tiada sistem perlindungan kebakaran di tapak
5.	RISIKO REKABENTUK PEMBINAAN	
		Spesifikasi yang tidak mencukupi atau samar
		Kesilapan dalam lukisan
		Skop rekabentuk tidak lengkap
		Perlu kepada kaedah pembinaan yang inovatif
		Perlu bahan dan peralatan baru
		Butiran tidak piawai pada lukisan menjurus kepada kualiti kerja yang rendah dan kesilapan dalam anggaran
		Kemungkinan berlaku perubahan
		Ketidakserasian diantara lukisan dan kaedah
6.	RISIKO POLITIK DAN PERATURAN	
		Undang-undang sering berubah
		Perang, revolusi dan kekacauan awam
		Keperluan menggunakan pekerja tempatan
		Larangan mengimpot pihak kastam

NO.	KLASIFIKASI	PERISTIWA RISIKO
		Ketidakstabilan politik
		Sekatan perdagangan
		Prosedur yang panjang untuk kelulusan dan permit
		Kos untuk pegawai kerajaan yang korup
7.	RISIKO KEWANGAN	
		Risiko tiada bayaran terhadap kerja siap
		Bayaran lewat dari klien disebabkan pertikaian
		Wang tahanan tidak dikembalikan
		Denda kerana lewat
		Kecukupan bayaran untuk kerja perubahan
		Masalah kewangan disebabkan kesilapan dalam anggaran
		Kerugian disebabkan kemungkiran dipihak kontraktor, subkontraktor, pembekal atau klien.
		Inflasi
		Kadar pertukaran berubah-ubah
		Cukai tempatan dan nasional adalah tinggi
		Panggilan bida dan bon pembinaan tidak adil
		Insuran tidak mencukupi
		Kos tenaga kerja lebih tinggi daripada ramalan
		Kos bahan lebih tinggi daripada ramalan
8.	RISIKO KONTRAKTUAL	
		Ketentuan yang tidak adil atau munasabah
		Klausa-klausa samar yang mempunyai pelbagai tafsiran
		Keadaan kerja sebenar berbeza daripada dalam kontrak
		Salah tafsir
		Had kerja sebenar berbeza daripada dalam kontrak
		Proses litigasi yang panjang
9.	RISIKO DALAM PERATURAN ALAM SEKITAR	
		Proses pembinaan menyebabkan pencemaran
		Rawatan bahan buangan diperlukan mengikut undang-undang
		Pemuliharaan bahan bersejarah yang ditemui
		Peraturan pihak berkuasa tempatan mengenai alam sekitar menghalang proses pembinaan



Mukasurat ini sengaja dibiarkan kosong



PENGHARGAAN

Jabatan ingin mengucapkan terima kasih kepada Unit Pengurusan Risiko Cawangan Pengurusan Projek Komplek (PROKOM), Ibu Pejabat JKR Malaysia di atas sumbangan dan usaha dalam membangunkan dan menghasilkan dokumen ini.

Jabatan juga ingin merakamkan terima kasih kepada Pengarah Kanan PROKOM, Dato' Ir. Hj. Salehuddin bin Mohd. Isa dan Pengarah PROKOM, Ir. Hj. Mohd Aminudin bin Md Amin di atas dorongan dan sokongan berterusan dalam penghasilan dokumen ini.

Unit Pengurusan Risiko:

1. Hj. Yaakob bin Abdul Latif
2. Ir. Roslina binti Abdul Rahman (sehingga 16/4/2010)
3. Hj. Norsiah binti Hassan (sehingga 16/4/2010)
4. Amilia binti Chikon (sehingga 16/11/2009)
5. Muhammad Khairil bin Ibrahim (sehingga 16/11/2009)
6. Mahira binti Othman (sehingga 16/11/2009)
7. Mohd. Khaiful bin Abdul Razak
8. Nazatul Emma binti Danuri