

DOKUMEN SISTEM PENGURUSAN KESELAMATAN DAN
KESIHATAN PEKERJAAN PSP
PSP-DSPKKP-15

**PROSES PENGENALPASTIAN
RISIKO
DAN PELUANG**

	DISEDIAKAN OLEH	DILULUSKAN OLEH
JAWATAN	 PEGAWAI RISIKO SPKKP	 TIMBALAN PENGARAH (AKADEMIK) POLITEKNIK SEBERANG PERAI
TARIKH	04 OGOS 2022	04 OGOS 2022
KELUARAN	PINDAAN	TARIKH KUATKUASA
02	00	08 OGOS 2022

ISI KANDUNGAN

BIL	PERKARA	HALAMAN
1.0	OBJEKTIF	1
2.0	SKOP	1
3.0	RUJUKAN	1
4.0	DEFINISI DAN SINGKATAN	2
5.0	PROSES KERJA	5
6.0	REKOD	14
7.0	LAMPIRAN	14

REKOD PINDAAN

BIL.	KELUARAN	PINDAAN	TARIKH KUATKUASA	NOTA PINDAAN
1.	01	00	02/01/2019	PSP-DSPKKP-15
2.	02	00	08/08/2022	PSP-DSPKKP-15

	PROSES PENGENALPASTIAN RISIKO DAN PELUANG	No Dokumen : PSP – DSPKKP -15 No Keluaran : 02 No. Pindaan : 00 Tarikh Kuatkuasa: 08 OGOS 2022 Mukasurat : 1/14
---	--	---

1.0 OBJEKTIF

- 1.1 Memastikan pengurusan ke atas Pengenalpastian Risiko dan Peluang dapat dilakukan secara sistematik bagi meminimakan potensi risiko di dalam kawasan kerja.
- 1.2 Memastikan semua isu yang berkaitan dengan keselamatan dan kesihatan pekerjaan dapat dipertimbangkan sesuai dengan pihak yang berkaitan dan dalam skop pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan secara seragam.

2.0 SKOP

- 2.1 Proses ini digunakan dalam skop konteks pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan politeknik yang melibatkan isu-isu keselamatan dan kesihatan pekerjaan melibatkan semua pihak yang berkaitan secara sistematik.

3.0 RUJUKAN

- 3.1 PSP – MSPKKP – 01: Manual Sistem Pengurusan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerja, PSP
- 3.2 ISO45001:2018 - Klausa 6.1 - Pengenalpastian Risiko dan Peluang
- 3.3 ISO31000:2009 - *Risk management - Principles and guidelines*

4.0 DEFINISI DAN SINGKATAN

4.1	PSP	Politeknik Seberang Perai
4.2	KPMB	Ketua Penyelaras Makmal dan Bengkel
4.3	PMB	Penyelia Makmal dan Bengkel
4.4	Fail KKP	Fail yang menyimpan dokumen Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
4.5	Pendaftaran Hazard	Proses mengenalpasti dan mendaftarkan <i>hazard</i> yang terdapat dalam Politeknik Seberang Perai
4.6	Matriks Risiko	Matriks yang digunakan semasa Penilaian Risiko untuk menentukan tahap risiko merujuk kepada kebarangkalian dan keterukan bahaya
4.7	Aktiviti rutin	Aktiviti yang sering berlaku dalam kerja harian
4.8	Aktiviti bukan rutin	Aktiviti yang jarang berlaku dalam pelaksanaan kerja harian
4.9	Luar jangka	Sesuatu perkara, tindakan atau kejadian yang tidak dijangka akan berlaku pada masa atau tempat
4.10	Risiko	Kesan ketidakpastian terhadap objektif <i>NOTA 1 Kesannya adalah penyelewengan dari yang dijangkakan - positif dan / atau negatif.</i> <i>NOTA 2 Objektif boleh mempunyai aspek yang berbeza (seperti kewangan, kesihatan dan keselamatan, dan tujuan alam sekitar) dan</i>

boleh memohon pada tahap yang berbeza (seperti strategik, organisasi-lebar, projek, produk dan proses).

NOTA 3 Risiko sering dicirikan dengan merujuk kepada peristiwa-peristiwa yang berpotensi (2.17) dan akibat (2.18), atau gabungan ini.

NOTA 4 Risiko sering diungkapkan dari segi gabungan akibat daripada peristiwa (termasuk perubahan dalam keadaan) dan kemungkinan berlakunya (2.19) kejadian.

NOTA 5 Ketidakpastian adalah keadaan, walaupun sebahagiannya, kekurangan maklumat yang berkaitan dengan, pemahaman atau pengetahuan tentang sesuatu peristiwa, akibatnya, atau kemungkinan.

[ISO Guide 73:2009, definition 1.1]

4.11 Pengurusan risiko

Aktiviti yang diselaraskan untuk mengarah dan mengawal organisasi berhubung dengan risiko.

4.12 Rangka Kerja Pengurusan Risiko

Satu set komponen yang menyediakan asas dan pengaturan organisasi untuk mereka bentuk, melaksanakan, memantau, mengkaji semula dan penambahbaikan yang berterusan untuk meningkatkan pengurusan risiko di seluruh organisasi

4.13 Risk Attitude

Pendekatan organisasi untuk menilai risiko tersebut dan akhirnya menetapkan samada mengekalkan, mengambilkira atau menolak risiko.

4.14 Risk Appetite

Risiko yang diterima oleh PSP sebagai risiko yang terpaksa dihadapi dalam usaha mencapai objektif organisasi.

**4.15 Pelan pengurusan
risiko**

Rangka Pengurusan Risiko (2.3) yang menyatakan pendekatan, sumber dan komponen pengurusan untuk diterapkan kepada pengurusan risiko (2.1)

NOTA 1 Komponen pengurusan biasanya merangkumi prosedur, amalan, tugas tanggungjawab, urutan dan masa aktiviti.

NOTA 2 Pelan pengurusan risiko boleh digunakan untuk sesuatu produk, proses dan projek, dan sebahagian atau keseluruhannya organisasi.

4.16 Pemilik Risiko

Orang atau entiti dengan akauntabiliti dan kuasa untuk menguruskan risiko (2.1)

5.0 PROSES KERJA

Tanggungjawab	Tindakan
Pengurus Risiko	A. Mengadakan Konteks Mempertimbangkan konteks berkaitan PSP: i. Konteks luaran Maklumat berkaitan pihak luar yang berkepentingan sejauh mana persekitaran luaran ini akan memberi kesan kepada keupayaan PSP untuk beroperasi bagi mencapai objektif. ii. Konteks dalaman Elemen dalam organisasi seperti: Budaya, hubungan pihak dalaman, struktur, Keupayaan (dari segi sumber seperti kakitangan, sistem, proses dan kewangan). iii. Konteks pengurusan risiko Matlamat, objektif, strategi, skop dan parameter untuk proses pengurusan risiko itu sendiri juga dipertimbangkan. <i>Catatan:</i> <i>"Menetapkan Konteks" adalah sebahagian daripada proses pengurusan risiko dan perlu diulang apabila ada perubahan yang ketara sama ada persekitaran luar atau operasi organisasi.</i>
Pengurus Risiko	

Tanggungjawab	Tindakan
Pegawai Risiko KKP	B. Mengenalpasti risiko i. Pengenalpastian risiko utama dalam proses pengurusan. ii. Mengenal pasti semua elemen risiko untuk pemahaman yang lebih baik tentang risiko dan membantu untuk mempertimbangkan kawalan semasa serta mengenal pasti tindakan kawalan/ rawatan lanjut.
Pegawai Risiko KKP	C. Analisa risiko Analisis risiko melibatkan: i. Mengenal pasti kawalan yang sedia untuk menguruskan risiko sama ada mengurangkan akibat atau kemungkinan risiko; ii. Menilai keberkesanan kawalan semasa; iii. Mengenalpasti kemungkinan risiko yang berlaku; dan iv. Mengenalpasti akibat atau kesan yang berpotensi akan mengakibatkan risiko timbul.
Pegawai Risiko KKP	D. Penilaian risiko i. Penilaian risiko melibatkan pertimbangan tahap risiko secara keseluruhan merujuk kepada matriks risiko. ii. Hasil penilaian tahap risiko tersebut akan dipertimbangkan untuk disenaraikan dalam senarai risiko yang perlu diutamakan.

DOKUMEN TERKAWAL

	PROSES PENGENALPASTIAN RISIKO DAN PELUANG	No Dokumen : PSP – DSPKKP -15 No Keluaran : 02 No. Pindaan : 00 Tarikh Kuatkuasa: 08 OGOS 2022 Mukasurat : 8/14
---	--	---

Tanggungjawab	Tindakan
	G. Keluaran (<i>Output</i>) Hasil daripada proses pengenalpastian analisa risiko dan penilaian risiko, pencapaian kepada objektif akan diukur untuk pencapaian objektif. Ini akan menjadi keluaran (<i>output</i>)/ pengukur pencapaian kepada pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan.

5.1 Mengenal pasti peluang

Peluang adalah satu set keadaan yang memungkinkan untuk melakukan perkara-perkara positif, contoh:

- a) Mengembangkan perkhidmatan baru
- b) Membangunkan pasaran baru dan / atau meningkatkan kebolehpasaran
- c) Meningkatkan persekitaran kerja
- d) Meningkatkan produktiviti
- e) Meningkatkan kecekapan operasi (pengurangan penggunaan sumber, pengurangan sisa, dan lain-lain)

Peluang dikenal pasti sebagai kesan positif daripada risiko; seperti memerlukan langkah pelaksanaan bermanfaat yang terpaksa dilakukan untuk pengurangan risiko dalam konteks yang lebih luas.

	PROSES PENGENALPASTIAN RISIKO DAN PELUANG	No Dokumen : PSP – DSPKKP -15 No Keluaran : 02 No. Pindaan : 00 Tarikh Kuatkuasa: 08 OGOS 2022 Mukasurat : 9/14
---	--	---

5.2 Pengenalpastian Risiko

Kaedah yang digunakan adalah menyemak dan memeriksa dokumen serta maklumat yang dibekalkan. Antara dokumen yang digunakan ialah:

- a) Laporan kejadian kemalangan
- b) Rekod pertolongan cemas dan rekod kecederaan ringan
- c) Program latihan perlindungan dan bantuan di tempat kerja
- d) Laporan aduan dan komen pekerja
- e) Laporan pemeriksaan, ujian dan kajian oleh pihak berwajib
- f) Laporan perancangan, penambahbaikan secara berterusan
- g) Rekod bahan *hazard*

5.3 Kaedah analisis dan jangkaan risiko

Analisis dan jangkaan risiko dibuat berdasarkan kaedah analisis semikuantitatif dan kualitatif. Kaedah penetapan skala adalah berdasarkan kepada jadual 2 di bawah:

Jadual 2: Skala Kemungkinan *Hazard*

KEMUNGKINAN (P)	CONTOH	KADAR
Paling mungkin	<i>Hazard</i> / kejadian boleh berlaku dengan kerap	5
Mungkin	Mungkin boleh berlaku dan bukannya luar biasa	4
Dapat dijangka	Mungkin berlaku pada masa akan datang	3
Jarang sekali	Belum diketahui berlaku selepas beberapa tahun	2
Tidak dapat dijangka	Boleh dikatakan mustahil dan tidak pernah berlaku	1

	PROSES PENGENALPASTIAN RISIKO DAN PELUANG	No Dokumen : PSP – DSPKKP -15 No Keluaran : 02 No. Pindaan : 00 Tarikh Kuatkuasa: 08 OGOS 2022 Mukasurat : 10/14
---	--	--

5.4 Penilaian keterukan *hazard*

Keterukan *hazard* pula dibahagikan kepada LIMA (5) kategori. Ia berdasarkan kepada tahap keterukan yang meningkat ke atas kesihatan individu, alam sekitar atau harta benda. Jadual 4 menunjukkan skala penaksiran tahap keterukan *hazard*.

Jadual 4: Skala Penilaian Risiko

KETERUKAN (S)	CONTOH	KADAR
Malapetaka	Banyak kematian, kerosakan harta benda dan pengeluaran tidak dapat dipulihkan	5
Kematian	Sekurang-kurangnya SATU (1) kematian, kerosakan harta benda jika <i>hazard</i> berlaku	4
Kecederaan serius	Kecederaan yang tidak menyebabkan kematian, hanya hilang upaya kekal	3
Kecederaan ringan	Menyebabkan hilang upaya sementara dan bukan kecederaan kekal	2
Kecederaan yang boleh diabai	Mengalami sedikit lecuhan, lelasan, lebam, luka kecil, kecederaan melibatkan rawatan awalan	1

Analisis dan penaksiran risiko disediakan menggunakan jadual matriks dengan satu jadual untuk setiap *hazard* yang dikenalpasti. Dalam penilaian risiko, kaedah kuantitatif digunakan dengan mengambil kira nilai kemungkinan dan keterukan untuk dianalisis. Ia dibina dalam bentuk jadual matriks. Untuk itu, risiko dihitung menggunakan formula kemungkinan didarabkan dengan keterukan. Berikut merupakan contoh pengiraan skala untuk nilai risiko.

$$\text{Nilai Risiko (R)} = \text{Kemungkinan (P)} \times \text{Keterukan (S)}$$

$$R = P \times S$$

	PROSES PENGENALPASTIAN RISIKO DAN PELUANG	No Dokumen : PSP – DSPKKP -15 No Keluaran : 02 No. Pindaan : 00 Tarikh Kuatkuasa: 08 OGOS 2022 Mukasurat : 11/14
---	--	--

Berdasarkan nilai risiko relatif dapatan dari jadual matrik risiko digunakan untuk menguruskan dan mengambil tindakan pencegahan kepada risiko tersebut.

Jadual 5: Susunan Jadual Matriks Risiko.

		KADAR KETERUKAN (S)				
		1	2	3	4	5
KADAR KEMUNGKINAN (P)	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5

Penentuan keutamaan tindakan dan langkah pencegahan yang dilaksanakan, skala penetapan keutamaan ditetapkan untuk rujukan. Skala Risiko di bawah menunjukkan skala penetapan keutamaan yang telah ditetapkan untuk langkah-langkah seterusnya.

Jadual 6: Skala Risiko Yang Telah Ditetapkan

RISIKO	PERIHAL / TAHAP	TINDAKAN
15 - 25	TINGGI	Memerlukan tindakan segera untuk mengawal <i>hazard</i> .
5 - 12	SEDERHANA	Memerlukan pendekatan terancang bagi mengawal <i>hazard</i> dan jika perlu mengguna pakai langkah–langkah sementara untuk mengelak <i>hazard</i> .
1 - 4	RENDAH	Risiko di bawah tahap penerimaan dan jika perlu boleh diselesaikan segera.

	PROSES PENGENALPASTIAN RISIKO DAN PELUANG	No Dokumen : PSP – DSPKKP -15 No Keluaran : 02 No. Pindaan : 00 Tarikh Kuatkuasa: 08 OGOS 2022 Mukasurat : 12/14
---	--	--

5.5 Kaedah kawalan risiko di Politeknik Seberang Perai

Mengawal risiko melalui kaedah mengurangkan pendedahan kepada *hazard* pekerjaan adalah kaedah asas melindungi pekerja. Hirarki kawalan risiko digunakan sebagai cara untuk menentukan langkah kawalan yang sesuai dan berkesan. Salah satu caranya adalah berdasarkan kepada turutan berikut:

- a) Penghapusan/ membuang (*Elimination*)
- b) Penggantian (*Substitution*)
- c) Pengasingan (*Isolation*)
- d) Kawalan secara kejuruteraan (*Engineering Control*)
- e) Kawalan secara pengurusan (*Administrative Control*)
- f) Peralatan Pelindung Diri (*Personal Protective Equipment*)

Dengan mengikut hirarki ini biasanya akan menjurus kepada perlaksanaan sistem yang lebih selamat, di mana risiko untuk mendapat penyakit dan kecederaan berkurang dengan ketara. Walaupun terdapat hirarki, ini tidak bermaksud pilihan langkah kawalan risiko hanya boleh dikurangkan menggunakan satu kaedah sahaja sebaliknya ia boleh menjadi beberapa gabungan kaedah/ kawalan majmuk. Kaedah kawalan yang terbaik adalah menghapuskan dan mensifarkan risikonya atau menerima *hazard* tersebut dengan mengurangkan risikonya sehingga ia tidak menyebabkan kecederaan atau penyakit pekerjaan.

a. Penghapusan / membuang (*Elimination*)

Kaedah ini adalah paling terbaik kerana jika sesuatu *hazard* tersebut tidak wujud maka soal mengurusnya tidak timbul tetapi ianya juga kaedah yang paling sukar untuk dilaksanakan bagi proses yang telah ada. Perubahan besar dalam peralatan dan prosedur mungkin diperlukan untuk melaksanakan kaedah penghapusan dan akan melibatkan kos yang tinggi atau ketiadaan teknologi alternatif menjadi punca sesuatu *hazard* itu tidak boleh dihapuskan.

	PROSES PENGENALPASTIAN RISIKO DAN PELUANG	No Dokumen : PSP – DSPKKP -15 No Keluaran : 02 No. Pindaan : 00 Tarikh Kuatkuasa: 08 OGOS 2022 Mukasurat : 13/14
---	--	--

b. Penggantian (*Substitution*)

Kaedah ini boleh dilaksanakan dengan menggantikan atau menukarkan *hazard* yang berisiko tinggi kepada risiko yang mempunyai had yang dibenarkan/ kurang berbahaya seperti menggantikan amalan kerja/ prosedur kerja yang berbahaya kepada yang kurang berbahaya.

c. Pengasingan (*Isolation*)

Kaedah ini boleh dipilih sebagai salah satu cara untuk mengurangkan risiko dengan mengasingkan *hazard* daripada pekerja yang tidak berkaitan atau mengasingkan kawasan berisiko tersebut daripada kawasan kerja umum melalui pemagaran/ halangan, papan tanda, tanda amaran dan skrin (dinding cermin).

d. Kawalan Secara Kejuruteraan (*Engineering Control*)

Kawalan ini adalah mengurangkan risiko dengan menggunakan rekabentuk yang selamat. Biasanya dilakukan di peringkat pelan dan lukisan. Ia mungkin juga boleh melibatkan pengubahsuaian pada rekabentuk peralatan atau tempat kerja seperti memasang pengadang pada mesin, mempertingkatkan sistem pengalihudaraan atau menukar aras ketinggian meja mengikut individu dan sebagainya.

e. Kawalan Secara Pengurusan (*Administrative Control*)

Kawalan ini dianggap kurang berkesan kerana ia melibatkan kerjasama dua pihak melalui komunikasi dan latihan malah ia memakan masa untuk mendapatkan keberkesanan program tersebut. Ia merujuk kepada pihak pentadbiran mengeluarkan arahan/ prosedur kerja selamat yang baru kepada pekerja melalui dokumen. Pihak pentadbiran juga boleh meletakkan/ menukarkan sementara pekerja ke tempat yang kurang berisiko bagi mengurangkan had pendedahan terhadap *hazard* tersebut.

f. Peralatan Pelindung Diri (*Personal Protective Equipment*)

Kawalan ini sering digunapakai tetapi ia masih tidak cukup untuk mengurangkan risiko ke tahap yang diterima/ dibenarkan. Pekerja yang memakai PPE merasakan dirinya selamat dari

@HAKCIPTA PSP SPKKP

DOKUMEN TERKAWAL

	PROSES PENGENALPASTIAN RISIKO DAN PELUANG	No Dokumen : PSP – DSPKKP -15 No Keluaran : 02 No. Pindaan : 00 Tarikh Kuatkuasa: 08 OGOS 2022 Mukasurat : 14/14
---	--	--

risiko tersebut tetapi kecekapan dan keberkesanan PPE adalah bergantung kepada beberapa faktor seperti cara penggunaan, ketulenan dan penyelenggaraan PPE tersebut.

Langkah/ kaedah yang dinyatakan di atas bukanlah bersifat eksklusif. Penggunaan langkah ini bergantung kepada keadaan, persekitaran dan situasi yang mana mungkin lebih dari satu langkah perlu diambil bagi mengawal atau mengurangkan pendedahan kepada *hazard* di tempat kerja.

6.0 REKOD

Bil	Jenis Rekod	Tempoh Simpanan	Lokasi
1.	Jadual Pendaftaran Risiko	3 Tahun	Bilik Dokumen JKM, PSP

7.0 LAMPIRAN

7.1 LAMPIRAN 1: Jadual Pendaftaran Risiko.

LAMPIRAN 1



JADUAL PENDAFTARAN RISIKO

Disediakan oleh:				Disemak dan diluluskan oleh:															
Tarikh :				Tarikh :				EVALUATION THE EFFECTIVENESS [6.1.2.b][9.3.2.e]								TARGET RISK			
BIL	PROCESS/AKTIVITI	HAZARD	RISIKO	2. RISK ASSESSMENT			3. RISK CONTROL	5. RESIDUAL RISK			3. RISK CONTROL		RISK RATING			SUMBER YANG DIPERLUKAN [6.2.2.b]	TARIKH SASARAN & KEBERKESANAN		
				RISK RATING				RISK RATING					RISK RATING						
				L	I	RL		L	I	RL			L	I	RL				
							TINDAKAN KAWALAN SEDIA ADA				TINDAKAN YANG DIPERLUKAN AKHIR [6.2.2.a,d]	(TARIKH	PEGAWAI BERTANGGUNGJAWAB [6.2.2.c]						