



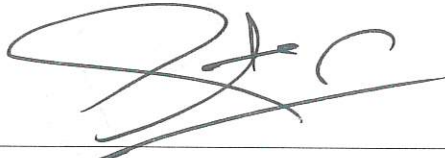

UPNM

National Defence University of Malaysia



Kewajipan • Maruah • Integriti

PROSEDUR PENGENALPASTIAN HAZARD, PENAKSIRAN RISIKO DAN KAWALAN RISIKO (HIRARC)

PK(O). UPNM. PNCPPPS. 03

	DISEDIAKAN OLEH	DILULUSKAN OLEH
TANDATANGAN		
NAMA	BRIG JEN PROR. IR DR. NORAZMAN BIN MOHAMAD NOR (BERSARA)	LT JEN DATUK MARDZUKI BIN MUHAMMAD
JAWATAN	PENOLONG NAIB CANSELOR (PENGURUSAN PROJEK DAN PEMBANGUNAN STRATEGI)	NAIB CANSELOR
TARIKH	27 SEPTEMBER 2023	27 SEPTEMBER 2023

SENARAI EDARAN SALINAN DOKUMEN TERKAWAL

No. Salinan Kawalan	Penerima	Tarikh Edaran Diterima	Tandatangan	Tarikh Edaran Dipinda	Catatan
01	NAIB CANSELOR	27 / 09 / 2023			Hard Copy
02	PENGURUS KUALITI	27 / 09 / 2023			Hard Copy

 UPNM <small>National Defence University of Malaysia</small> <small>Kejuruteraan • Maritim • Antarabangsa</small>	PROSEDUR OPERASI PENILAIAN HIRARC	No. Ruj. Dokumen : PK(O).UPNM.PNCPPPS.03
		No. Keluaran : 01
		No. Pindaan : 02
		Tarikh : 27 SEPTEMBER 2023
		Mukasurat : 1/14

1.0 OBJEKTIF

Prosedur ini bertujuan untuk menjelaskan langkah-langkah untuk mengendalikan penilaian pengenalpastian hazard, penaksiran risiko dan kawalan risiko (HIRARC) bagi setiap aktiviti kerja yang terdapat di tempat kerja secara cekap dan sistematik.

2.0 SKOP

Skop prosedur ini hendaklah digunapakai oleh semua FPJB yang menjalankan penilaian HIRARC di tempat kerja.

3.0 RUJUKAN

- 3.1 Manual Kualiti UPNM – MK.UPNM.01
- 3.2 Akta Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (Akta 514)
- 3.3 Garis Panduan Pengenalpastian Hazard, Penaksiran Risiko dan Kawalan Risiko (HIRARC), 2008, Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, Kementerian Sumber Manusia.
- 3.4 *Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems, 2011, Department of Occupational Safety and Health, Ministry of Human Resources.*

4.0 DEFINISI

 UPNM <small>National Defence University of Malaysia</small> <small>Keunggulan • Berani • Berkeadilan</small>	PROSEDUR OPERASI PENILAIAN HIRARC	No. Ruj. Dokumen : PK(O).UPNM.PNCPPPS.03
		No. Keluaran : 01
		No. Pindaan : 02
		Tarikh : 27 SEPTEMBER 2023
		Mukasurat : 1/14

- 4.1 **Hazard** - Sesuatu punca atau sesuatu keadaan yang mempunyai potensi dimana boleh mendatangkan mudarat dalam bentuk kecederaan atau kesihatan yang buruk kepada manusia, kerosakan harta, kerosakan alam sekitar atau gabungan daripada mana-mana mudarat tersebut.
- 4.2 **Kawalan hazard** - Proses melaksanakan langkah untuk mengurangkan risiko yang berkaitan dengan hazard.
- 4.3 **Hierarki kawalan** - Tertib keutamaan yang bersesuaian yang ditetapkan bagi jenis langkah yang akan diambil untuk mengawal risiko.
- 4.4 **Pengenalpastian hazard** - Pengenalpastian kejadian yang tidak diingini yang membawa kepada wujudnya mekanisme yang membolehkan kejadian yang tidak diingini itu berlaku.
- 4.5 **Risiko** - Gabungan faktor “kemungkinan berlakunya sesuatu kejadian berhazard dalam sesuatu tempoh khusus yang ditetapkan atau dalam keadaan yang ditetapkan” dengan faktor “keterukannya iaitu kecederaan atau kesan buruk ke atas kesihatan manusia, harta, alam sekitar atau gabungan mana-mana daripada ini yang disebabkan oleh kejadian tersebut”.
- 4.6 **Penaksiran risiko** - Proses penilaian risiko kepada keselamatan dan kesihatan yang timbul daripada hazard di tempat kerja.
- 4.7 **Pengurusan risiko** - Prosedur keseluruhan yang berkaitan dengan mengenal pasti hazard, menaksir risiko, menetapkan langkah kawalan dan menyemak hasil.

 UPNM <small>National Defence University of Malaysia</small> <small>Keunggulan • Berani • Berprestasi</small>	PROSEDUR OPERASI PENILAIAN HIRARC	No. Ruj. Dokumen : PK(O).UPNM.PNCPPPS.03
		No. Keluaran : 01
		No. Pindaan : 02
		Tarikh : 27 SEPTEMBER 2023
		Mukasurat : 1/14

5.0 (A) SINGKATAN

SINGKATAN	NAMA PENUH
FPJB	Fakulti, Pusat, Jabatan, dan Bahagian
HIRARC	<i>Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control</i>
JKKP	Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
PP	Penolong Pendaftar
UKKP	Unit Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan

(B) ISU-ISU RISIKO

- i. Majikan didenda atau dipenjarakan disebabkan tidak mematuhi Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (Akta 514).
- ii. Hazard yang wujud diproses kerja tidak dikenalpasti sekaligus meningkatkan risiko kemalangan atau kecederaan.
- iii. Kadar kemalangan meningkat disebabkan tidak ada pengawalan risiko kepada hazard yang terdapat di dalam proses kerja.

 UPNM <small>National Defence University of Malaysia</small> <small>Kejuruteraan • Maritim • Pertahanan</small>	PROSEDUR OPERASI PENILAIAN HIRARC	No. Ruj. Dokumen : PK(O).UPNM.PNCPPPS.03
		No. Keluaran : 01
		No. Pindaan : 02
		Tarikh : 27 SEPTEMBER 2023
		Mukasurat : 1/14

6.0 TANGGUNGJAWAB DAN TINDAKAN

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN	
PP / Pegawai Sains / Juruteknik Kanan	1.	Lengkapkan Borang HIRARC UPNM. Disarankan untuk menggunakan satu borang bagi setiap proses kerja.
	2.	Rekodkan nama dan jawatan anggota pasukan HIRARC.
	3.	Kenal pasti aliran proses kerja dan nyatakan dalam borang di bawah lajur ‘proses/lokasi’.
	4.	Senaraikan semua aktiviti (rutin dan bukan rutin) bagi setiap proses kerja di bawah lajur “Aktiviti Kerja”.
	5.	Kenal pasti hazard yang berkaitan dengan setiap aktiviti dan rekodkan dalam lajur “Hazard”.
	6.	Tentukan kesan setiap hazard yang dikenal pasti dan rekodkan di dalam lajur “Kesan”.
	7.	Rekodkan apa-apa langkah kawalan hazard sedia ada.
	8.	Tentukan kemungkinan (L) dan keterukan (S) bagi setiap hazard. Berikan kadar (L) dan (S) di dalam lajur yang berkaitan. Langkah kawalan sedia ada hendaklah diambil kira semasa menentukan (L) dan (S).
	9.	Dengan menggunakan Matriks Risiko, tetapkan satu risiko dan rekodkan di dalam lajur “Risiko”.
	10.	Berdasarkan risiko yang ditetapkan, sarankan langkah kawalan risiko yang sesuai.

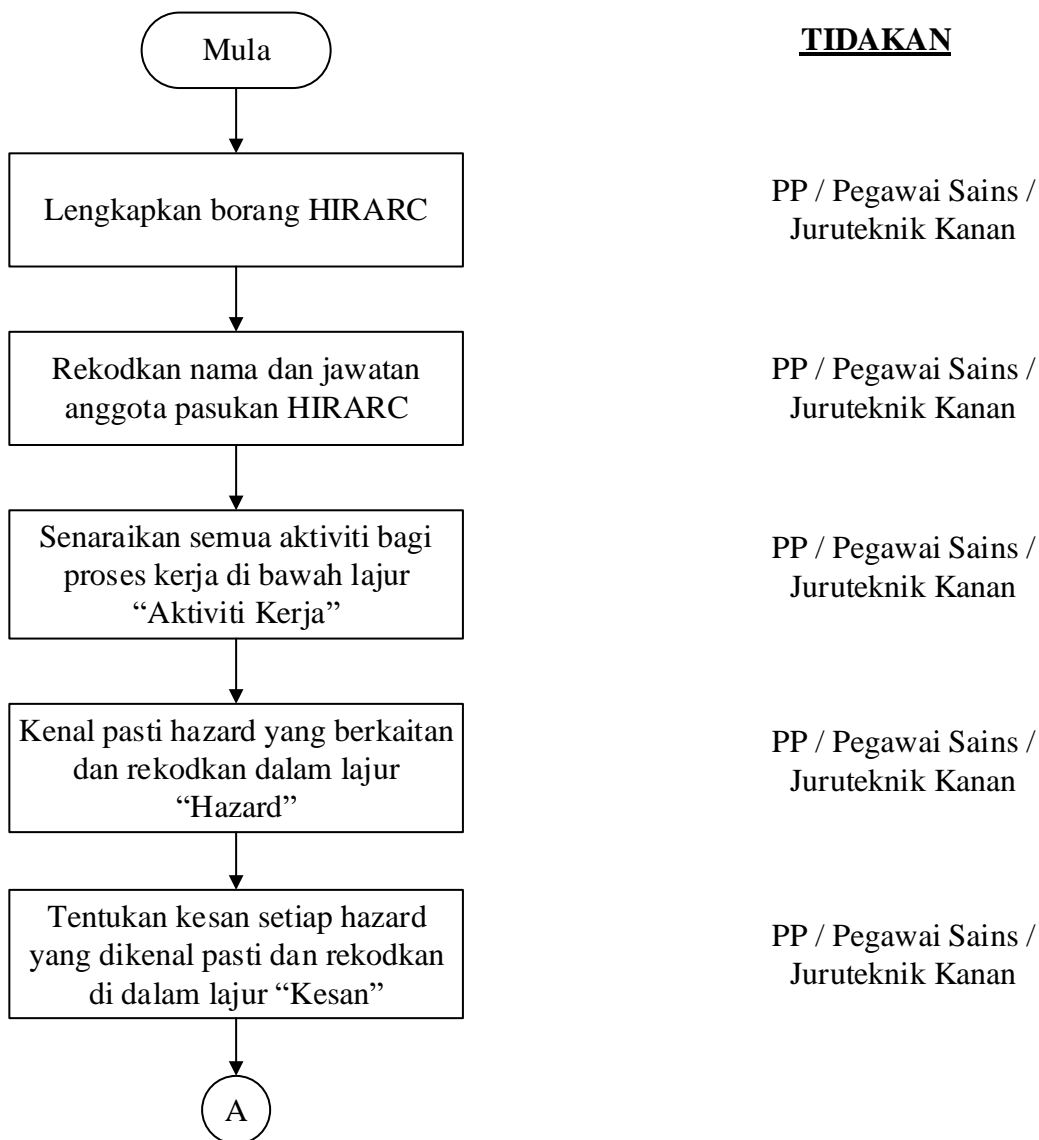
 <p>UPNM National Defence University of Malaysia Kewajipan • Berani • Bertaqwa</p>	<p>PROSEDUR OPERASI</p> <p>PENILAIAN HIRARC</p>	No. Ruj. Dokumen : PK(O).UPNM.PNCPPPS.03
		No. Keluaran : 01
		No. Pindaan : 02
		Tarikh : 27 SEPTEMBER 2023
		Mukasurat : 1/14

	11.	Tetapkan orang yang sesuai untuk melaksanakan kawalan risiko yang disarankan dan nyatakan tarikh dan status tindakan susulan.
	12.	Ulang HIRARC bagi aktiviti dan proses lain.
	13.	Semak HIRARC setiap tiga tahun atau apabila terdapat perubahan dalam proses atau aktiviti.

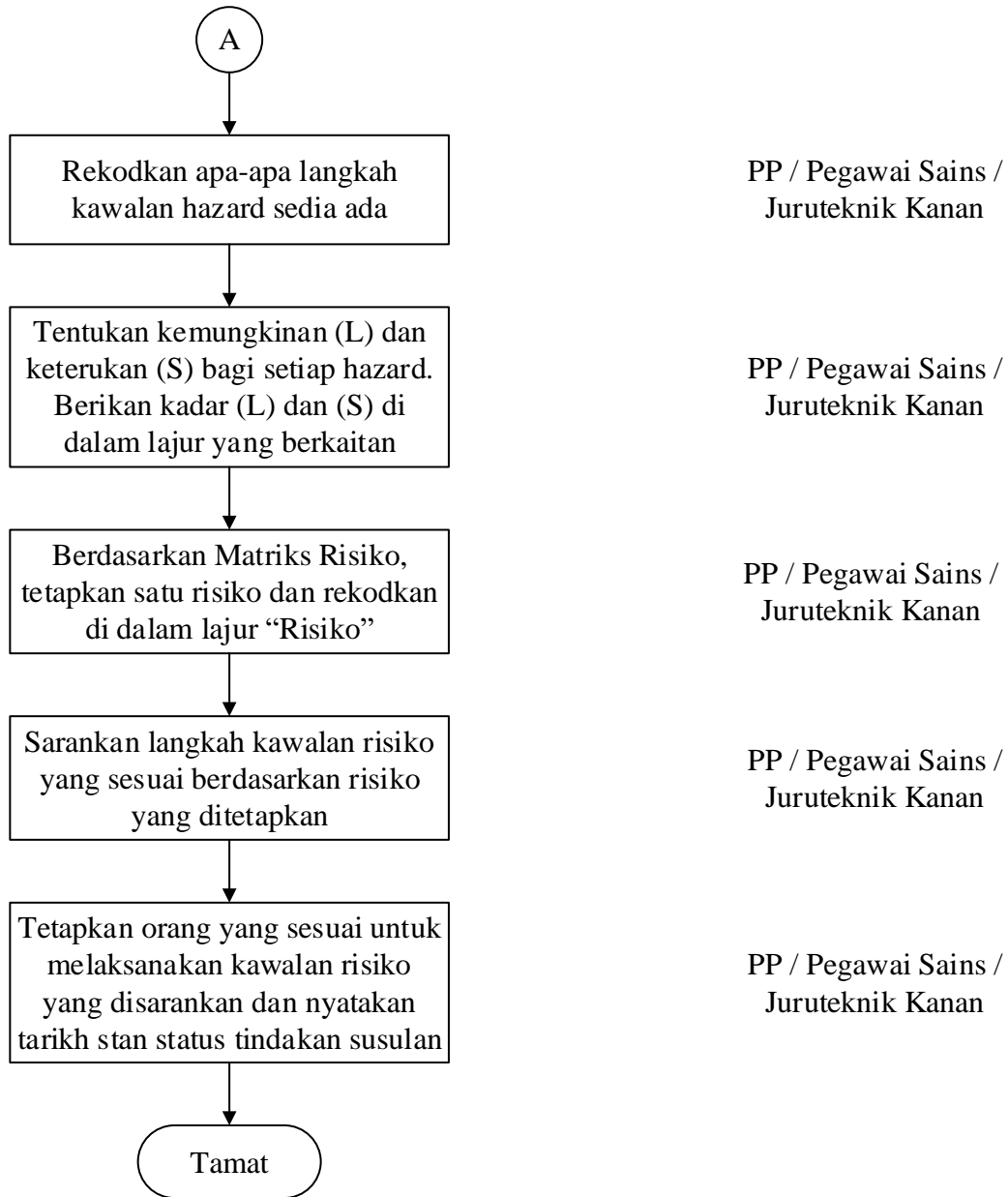
 <p>UPNM National Defence University of Malaysia Kemajuan • Berani • Berprestasi</p>	PROSEDUR OPERASI PENILAIAN HIRARC	No. Ruj. Dokumen : PK(O).UPNM.PNCPPPS.03
		No. Keluaran : 01
		No. Pindaan : 02
		Tarikh : 27 SEPTEMBER 2023
		Mukasurat : 1/14

7.0 CARTA ALIR

7.1 Penilaian HIRARC



 <p>UPNM National Defence University of Malaysia Kemajuan • Maruah • Integriti</p>	<p>PROSEDUR OPERASI</p> <p>PENILAIAN HIRARC</p>	No. Ruj. Dokumen : PK(O).UPNM.PNCPPPS.03
		No. Keluaran : 01
		No. Pindaan : 02
		Tarikh : 27 SEPTEMBER 2023
		Mukasurat : 1/14



 UPNM <small>National Defence University of Malaysia</small> <small>Kejuruteraan • Maritim • Pertahanan</small>	PROSEDUR OPERASI PENILAIAN HIRARC	No. Ruj. Dokumen : PK(O).UPNM.PNCPPPS.03
		No. Keluaran : 01
		No. Pindaan : 02
		Tarikh : 27 SEPTEMBER 2023
		Mukasurat : 1/14

8.0 REKOD KUALITI

BIL	NAMA REKOD	LOKASI	TEMPOH PENYIMPANAN
1.	Borang Senarai Kerja	Pej. FPJB Pej. UKKP	3 tahun
2.	Borang HIRARC	Pej. FPJB Pej. UKKP	3 tahun

9.0 LAMPIRAN

9.1 Jadual Tahap Kemungkinan Berjulat

KEMUNGKINAN (L)	CONTOH	KADAR
Paling mungkin	Hazard/kejadian yang paling mungkin berlaku	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

9.2 Jadual Tahap Keterukan Berjulat

KETERUKAN (S)	CONTOH	KADAR
Mala petaka	Banyak kematian, kerosakan harta benda dan pengeluaran tidak dapat dipulihkan	5

 UPNM <small>National Defence University of Malaysia</small> <small>Keunggulan • Berani • Berkeadilan</small>	PROSEDUR OPERASI PENILAIAN HIRARC	No. Ruj. Dokumen : PK(O).UPNM.PNCPPPS.03
		No. Keluaran : 01
		No. Pindaan : 02
		Tarikh : 27 SEPTEMBER 2023
		Mukasurat : 1/14

Fatal	Kira-kira satu kematian, kerosakan besar harta benda jika hazard berlaku	4
Serius	Kecederaan yang tidak fatal, hilang upaya kekal	3
Ringan	Menyebabkan hilang upaya tetapi bukan kecederaan kekal	2
Sedikit sahaja	Sedikit lelasan, lebam, luka, kecederaan jenis rawatan kecemasan	1

9.4 Matriks Risiko

		Keterukan (S)				
Kemungkinan (L)		1	2	3	4	5
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	

Tinggi Sederhana Rendah

 <p>UPNM National Defence University of Malaysia Kemajuan • Maruah • Integriti</p>	PROSEDUR OPERASI PENILAIAN HIRARC	No. Ruj. Dokumen : PK(O).UPNM.PNCPPPS.03
		No. Keluaran : 01
		No. Pindaan : 02
		Tarikh : 27 SEPTEMBER 2023
		Mukasurat : 1/14

9.5 Julat Risiko

RISIKO	PERIHALAN	TINDAKAN
15 - 25	TINGGI	Risiko TINGGI memerlukan tindakan segera untuk mengawal hazard seperti yang diperincikan dalam hierarki kawalan. Tindakan yang diambil mestilah didokumentasikan dalam borang penaksiran risiko termasuk tarikh siap.
5 - 12	SEDERHANA	Risiko SEDERHANA memerlukan pendekatan terancang bagi mengawal hazard dan mengguna pakai langkah sementara jika perlu. Tindakan yang diambil mestilah didokumentasikan dalam borang penaksiran risiko termasuk siap.
1 - 4	RENDAH	Risiko yang dikenal pasti sebagai RENDAH boleh dianggap sebagai boleh diterima dan pengurangan selanjutnya tidak diperlukan. Walau bagaimanapun, jika risiko tersebut boleh diselesaikan segera secara berkesan, langkah kawalan hendaklah dilaksanakan dan direkodkan.