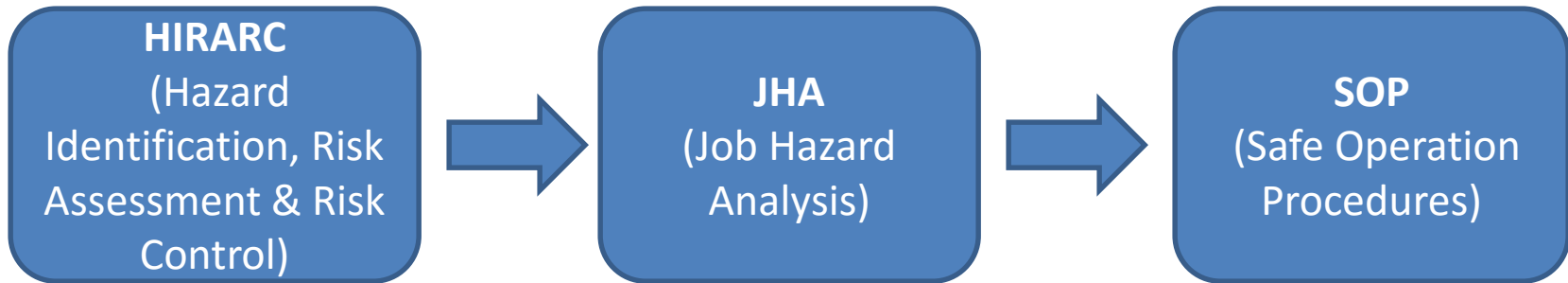


Pengurusan Hazad



BORANG HIRARC (HIRARC FORM)

-Disediakan oleh kumpulan staf (*HIRARC Team*, minimum 3 orang) yang terdiri daripada Ketua Makmal, Penyelia Projek, staf yang mengendalikan aktiviti kerja, staf yang telah menghadiri latihan/kursus HIRARC.

-*HIRARC Team Leader* telah menjalani latihan HIRARC.

Fakulti/Jabatan/Unit/Makmal/Bengkel:	Nama PTJ berkaitan	Disediakan Oleh: (Nama, Jawatan)
Proses Kerja/Lokasi/Blok:	Proses Kerja berkaitan & Lokasi	
Disahkan Oleh: (Nama, Jawatan, Tandatangan)	Disahkan oleh Ketua Jabatan/Pengurus Makmal	Tarikh Disediakan: (dari....hingga...)
		Tarikh Disemak:
Tarikh Disahkan:	Tarikh borang HIRARC disahkan & diluluskan	Tarikh Semakan Semula:

Tarikh dokumen HIRARC disediakan

Tarikh dokumen HIRARC disemak selepas 6 bulan


Tarikh dokumen HIRARC disemak semula

1. Pengenalpastian Hazard				2. Analisis Risiko				3. Kawalan Risiko	
Bil.	Aktiviti Kerja	Hazard	Yang Boleh Mengakibatkan/Kesan	Kawalan Risiko (sedia ada)	Kebarangkalian (A)	Keterukan (B)	Tahap Risiko (AxB)	Langkah Kawalan Yang Disarankan	Orang Bertanggungjawab (Tarikh Tamat/Status)
<u>Skala Kemungkinan / Kebarangkalian</u>		<u>Skala Keterukan / Ketenatan</u>		<u>Langkah Kawalan (Hierarki Kawalan)</u>			<u>Tahap Risiko</u>		
5 - Paling Mungkin (Setiap Jam)		5 - Malapetaka		1 - Penghapusan			1-4 - Rendah (<i>Low</i>)		
4 - Mungkin (Setiap Hari)		4 - Kematian		2 - Penggantian			5-12 - Sederhana (<i>Medium</i>)		
3 - Dapat Dijangka (Setiap Minggu)		3 - Serius (MC lebih 3 hari/Hilang Upaya Kekal)		3 - Kawalan Kejuruteraan			15-25 - Tinggi (<i>High</i>)		
2 - Jarang Sekali (Setiap Bulan)		2 - <i>Minor</i> (MC kurang 3 hari/Kecederaan Tidak Kekal)		4 - Kawalan Pengurusan					
1 - Tidak Mungkin (Setahun Sekali)		1 - Lelasan Kecil, Lebam, Luka Ringan, Kecelakaan Ringan		5 - Peralatan Perlindungan Diri					

Contoh Pengisian Dokumen HIRARC

UTM/OSHE/HIRARC/v01

BORANG HIRARC (HIRARC FORM)

Fakulti/Jabatan/Unit/Makmal/Bengkel:	Unit OSHE	Disediakan Oleh: (Nama, Jawatan)	Mohd Azri Mohd Amin (Pen. Peg. Sains) Mohd Hanif Amir (Pen. Jurutera) Nazrullah Farihaz (Pem. Am Pejabat)
Proses Kerja/Lokasi/Blok:	Mengendali tugas pejabat secara manual / Pejabat Unit OSHE / M41	Tarikh Disediakan: (dari.....hingga...)	4/1/2016 – 7/1/2016
Disahkan Oleh: (Nama, Jawatan, Tandatangan)	Ab Hanan bin Md Basri (Pegawai Sains) 	Tarikh Semakan:	10/7/2016
Tarikh Disahkan:	10/1/2016	Tarikh Semakan Semula:	10/1/2017

1. Pengenalpastian Hazard				2. Analisis Risiko				3. Kawalan Risiko	
Bil	Aktiviti Kerja	Hazard	Yang Boleh Mengakibatkan / Kesan	Kawalan Risiko (sedia ada)	Kebarangkalian (A)	Keterukan (B)	Tahap Risiko (A x B)	Langkah Kawalan Yang Disarankan	Orang Bertanggungjawab (Tarikh Tamat/Status)
1.	Mengangkat dan mengangkut bungkusan kertas cetak, dokumen dan fail pejabat	1. Postur yang tidak betul (<i>bad working posture</i>)	Sakit tulang belakang	1. Arahan kerja selamat (<i>manual lifting</i>)	2	1	2	1. SOP Ergonomik	Nazrullah Farihaz (7 Jan 2016 / Selesai)
		2. Pergerakan yang tidak betul (<i>awkward movement</i>)	Sakit tulang belakang	1. Arahan kerja selamat (<i>manual lifting</i>)	2	1	2	1. SOP Ergonomik	Nazrullah Farihaz (7 Jan 2016 / Selesai)
		3. Tali pengikat beban bungkusan	Pemicitan (<i>contact stress</i>) / Terluka	-	1	2	2	1. Guna troli	Nazrullah Farihaz (7 Jan 2016 / Selesai)

Contoh Pengisian Dokumen HIRARC di DOSH Guidelines

Worked example

Scenario 1: Wood panel cutting process

A team of two workers operates a cross-cut saw machine. Their work includes loading wood panel onto the machine, cutting the wood and unloading the cut wood. They also need to repair and maintain the machine regularly as well as to change the blades of the machine. (Caution: This example may not be applicable to similar work in your workplace).

HIRARC FORM

Company:	2F Furniture Entp	Conducted by:	Mr. S (Supervisor), Miss M & Mr. L (Operator)	
Process / Location:	Wood cutting/Panel Sect.	(Name, designation)	24 Jun 2007 to 28 July 2007	
Approved by:	Mr. K	Date: (from... to ...)		
(Name, designation)	(Manager)			
Date:	25 Julai 2007	Review Date:	1.	2.

1. Hazard Identification				2. Risk Analysis			3. Risk Control		
No.	Work Activity	Hazard	Which can cause/effect	Existing Risk Control (if any)	Likelihood	Severity	Risk	Recommended Control Measures	PIC (Due date/status)
1	Loading the machine with wood	Cutting blades	Cuts / first aid type injury	Safe work practice	4	1	4 (Low)	Use leather hand glove	Andy (26 July 2007) / completed
2	Operating the machine	Unguarded machine	Hand get caught into rotating parts / amputation	Safe work practice, daily pre-use check and regular maintenance	4	3	12 (Medium)	To Fix L-guard	Chia (26 Ogos 2007) / in progress
		Flying fragments	Serious cuts & eye injuries by flying fragments of blades that break during cutting	Warning signs; Training, Safety goggles	4	3	12 (Medium)	Use stronger blades; To Fix L-guard Install	Mutu (26 Ogos 2007) / completed
3	Unloading cut wood	Heavy load	Muscular strain / back pain	Manual lifting procedure	3	1	3 (Low)	Use mechanical lifter	Ali (20 Ogos 2007) / KIV
4	Repair and maintenance of the machine	Unguarde machine; unsafe work practise	Serious cuts from blade & getting caught in rotating parts if machine is accidentally started	Cover 'on button' Safe work practice	4	4	16 (High)	To make delay start button	Ahmad (18 Ogos 2007) / completed

Contoh Pengisian Dokumen HIRARC di DOSH Guidelines

Worked example

Scenario 2: Wall exterior plastering work


A group of three workers was instructed to do plastering work at exterior wall at first floor of the building. Their work includes erecting working platform, wall plastering with concrete and do clearing work. (Caution: This example may not be applicable to similar work in your workplace).


HIRARC FORM

Company:	3D Construction Eng. Entp.	Conducted by:	Mr. B (Supervisor), Mr. S & Mr. R (Plasterer)	
Process / Location:	Plastering Work/Exterior Wall.	(Name, designation)	24 Jun 2007 to 30 July 2007	
Approved by:	Mr. J	Date: (from... to ...)		
(Name, designation)	(Site Manager)			
Date:	25 Julai 2007	Review Date:	1.	2.

1. Hazard Identification				2. Risk Analysis				3. Risk Control	
No.	Work Aktiviti	Hazard	Which can cause/effect	Existing Risk Control (if any)	Likelihood	Severity	Risk	Recommended Control Measures	PIC (Due date/status)
1	Erect working platform	Unguarded floor	Head injury / fatal	Safety helmet, housekeeping	4	5	20 (High)	1) Fence upper floor exposed edges 2) Establish Safe Work Procedure use JSA	1) Muthu/ 20 Ogos 07 completed 2) Ravi/ 2 Sept 07 completed
2	Loading concrete onto platform	Uneven floor	Fall of person / broken leg	Housekeeping, safety shoes	4	3	12 (medium)	Put plank on floor, anti slip mat	Muthu/ 26 July 07 completed
		Heavy load	Muscular strain / Back pain	Manual lifting procedure	3	1	3 (low)	Use small container	Muthu/26 July 07 completed
3	Plastering	Defective platform	Fall from height / fatal	Safety belt	4	5	20 (High)	1) Install handrail 2) Use new plank as platform	Muthu/26 July 07 completed
		Hot weather	Dehydrate	Nil	3	1	3 (low)	Provide drinking facilities	Ahmad to purchase/ 26 July 07 in progress
4	Clearing unused material	Sharp object	Finger cut	Nil	3	1	3 (low)	Use leather glove, use tool	Ahmad to purchase/ 26 July 07 in progress

Job Hazard Analysis (JHA)


 UTM UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA		HELAIAN KERJA ANALISIS HAZARD PEKERJAAN <i>(Job Hazard Analysis Worksheet)</i>		utm/oshe/jha/v.01
Fakulti/Jabatan/Unit		Lokasi		
No.JHA		Aktiviti Kerja		
No.PTW				
Bil	Langkah-Langkah Kerja Secara Berturutan <i>(Sequence of Task Steps)</i>	Berpotensi Mengakibatkan <i>(Potential Consequences)</i>	Berpotensi Hazard Setiap Langkah Kerja <i>(Hazards Potential of each job steps)</i>	Langkah-Langkah Pencegahan <i>(Preventive Measures)</i>
NOTA :				
1. JHA perlu disediakan untuk semua aktiviti kerja yang mempunyai risiko 2. Prosedur Kerja Selamat (JHA) Perlu Disediakan dengan menevangkan, dalam arahan langkah demi langkah, kaedah yang betul bagi melaksanakan kerja -kerja yang telah ditetapkan 3. Sebelum memulakan kerja , JHA perlu dibincangkan, difahami dan dipersetujui oleh semua kakitangan yang terlibat dengan pelaksanaan projek				
Disediakan Oleh :		Disemak Oleh (Setiasaha KKP):		Disahkan Oleh (Pengerusi KKP):
Tarikh:		Tarikh:		Tarikh:


 HELAIAN KERJA ANALISIS HAZARD PEKERJAAN (<i>Job Hazard Analysis Worksheet</i>)				ref:utm/oshel/jha/v.01		
NAMA SYARIKAT		Unit OSHE	LOKASI	BLOCK M41 (Ruang legar ke Stor Simpanan)		
JHA NO			AKTIVITI	Mengangkat dan Memindahkan Beban Berat dan Besar (Kotak Bahan Bercetak)		
PTW NO			KERJA			
Bi 1	Langkah-Langkah Kerja Secara Berturutan (<i>Sequence of Task Steps</i>)	Berpotensi Mengakibatkan (<i>Potential Consequences</i>)	Berpotensi Hazard Setiap Langkah Kerja (<i>Hazards Potential of each job steps</i>)	Langkah-Langkah Pencegahan (<i>Preventive Measures</i>)		
1	Menilai saiz, bentuk, berat dan kotak	No	No	. Pastikan saiz kotak boleh dipegang dengan tangan. Pastikan ketinggian kotak tidak melebihi aras pandangan. Pastikan berat kotak boleh diangkat.		
2	Mengangkat Kotak	. Sakit Tulang Belakang. Kecederaan pada kaki. Kecederaan pada lutut. Kecederaan pada tangan	Saiz kotak terlalu besar yang boleh menyebabkan terhalang pandangan. Berat kotak melebihi keupayaan untuk diangkat.	. Guna PPE yang bersesuaian iaitu sarung tangan, kasut keselamatan, pakaian yang bersesuaian dengan tugas. Berdiri hampir dengan kotak yang hendak diangkat. Guna trolley sekiranya jarak untuk memindahkan kotak jauh. Jangan membongkok semasa mengangkat kotak. Cuba mengangkat kotak dahulu untuk minilai keupayaan mengangkat.		
3	Memindahkan kotak ke lokasi lain	. Kecederaan pada kaki. Kecederaan pada lutut. Sakit tulang belakang. Kecederaan pada siku. Kecederaan pada tangan	Saiz kotak terlalu besar yang boleh menyebabkan terhalang pandangan. Berat kotak melebihi keupayaan untuk diangkat.	Pastikan kotak hampir ke badan. Pastikan pandangan tidak terhalang. Badan hendaklah lurus masa berjalan.		
4	Meletak kotak di lokasi yang ditentukan	. Sakit Tulang Belakang. Kecederaan pada kaki. Kecederaan pada lutut. Kecederaan pada tangan	Saiz kotak terlalu besar yang boleh menyebabkan terhalang pandangan. Berat kotak melebihi keupayaan untuk diangkat.	.Pastikan lokasi untuk meletakkan kotak adalah stabil. Jangan membongkok semasa menurunkan kotak. Lepas pengangan pada kotak perlahan-lahan.		
NOTA :						
1. JHA perlu disediakan untuk semua aktiviti kerja yang mempunyai risiko						
2. Prosedur Kerja Selamat (JHA) Perlu Disediakan dengan menerangkan, dalam arahan langkah demi langkah, kaedah yang betul bagi melaksanakan kerja-kerja yang telah ditetapkan						
3. Sebelum memulakan kerja, JHA perlu dibincangkan, difahami dan dipersetujui oleh semua kakitangan yang terlibat dengan pelaksanaan projek						
Disediakan Oleh : (<i>Prepared By</i>)		Disemak Oleh: (<i>Revised By</i>)		Disahkan Oleh: (<i>Approved By</i>)		
				(<i>setiasaha</i>)		(<i>Pengerusi</i>)
Tarikh : (<i>Date</i>)		Tarikh: (<i>Date</i>)		Tarikh:		(<i>Date</i>)

Safe Operating Procedures (SOP)

utm/osha/sop/v01

utm/osha/sop/v01

		Tajuk	
Fakulti/Jabatan/Unit			
Makmal/Bengkel			
Lokasi/Blok		Disediakan Oleh	Tarikh
Klasifikasi		Disemak Oleh	Tarikh

		Tajuk	
Fakulti/Jabatan/Unit			
Makmal/Bengkel			
Lokasi/Blok		Disediakan Oleh	Tarikh
Klasifikasi		Disemak Oleh	Tarikh

1. Skop:
2. Tujuan:
3. Dokumen Rujukan:
- 3 Prosedur Kerja Selamat
- 4 Jika Berlakunya Kecemasan

+	Disediakan oleh:	Disemak oleh:	Disahkan oleh:
	Tarikh:	Tarikh:	Tarikh: