

# OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH IN CONSTRUCTION INDUSTRY (MANAGEMENT)

DEPARTMENT OF  
OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH  
MINISTRY OF HUMAN RESOURCES



TRAINER'S MANUAL (MODULE 1)

## OSHCIM TRAINER'S MANUAL

**MODULE 1:**  
**CLIENT APPRECIATION**

Published by:

Department of Occupational Safety and Health  
(Ministry of Human Resources)  
Level 1,3,4, 5, Block D4, Complex D,  
Federal Government Administrative Centre, 62530 W.P. Putrajaya  
Tel: 03-8000 8000 | Fax: 03-8889 2443  
Email: [jkkp@mohr.gov.my](mailto:jkkp@mohr.gov.my)  
Website: [www.dosh.gov.my](http://www.dosh.gov.my)

# BAHASA MELAYU

---



# **Pelan Pembelajaran**

## KESELURUHAN RINGKASAN MODUL 1 – PENGHARGAAN KLIEN

HARI DIPERUNTUKKAN BAGI PENGENDALIAN MODUL	Setengah hari (8.00 pagi sehingga 1.00 petang)
OBJEKTIF	Pelanggan akan mengetahui peranan dan tanggungjawab mereka di bawah OSHCIM dan bagaimana melaksanakan OSHCIM dengan betul untuk menjadikannya budaya
KEBERHASILAN	<p>Pada akhir program ini, pelanggan akan dapat menerangkan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prinsip Pencegahan melalui Rekabentuk (PtD) dan bagaimana ianya memberikankan nilai kepada perniagaan melalui pengelakan kegagalan akibat rekabentuk</li> <li>2. Tugas kebertanggungjawapan orang berkepentingan dan sejauh mana tanggungjawab mereka diperlukan untuk memastikan liabiliti korporat atau personal mereka dapat diuruskan</li> <li>3. Kewajipan perundangan industri pembinaan sedia ada</li> <li>4. Garis Panduan OSHCIM 2017, tugas am orang berkepentingan dan tugas klien khususnya serta kepentingan proses Pengurusan Risiko Rekabentuk Selamat</li> </ol>
KEBAIKAN MODUL INI KEPADA PESERTA	Peserta akan memperoleh pengetahuan mengenai kepentingan PtD, undang-undang dan peranan dan tanggungjawab mereka di bawah OSHCIM
NILAI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengambil berat dan belas kasihan</li> <li>• Integriti</li> <li>• Tanggungjawab</li> <li>• Menghormati</li> <li>• Kejujuran dan Kepercayaan</li> </ul>
PENDEKATAN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Syarahan</li> <li>2. Belajar melalui pengalaman</li> <li>3. Sesi soal jawab</li> </ol>
PERALATAN YANG AKAN DIGUNAKAN SEMASA PROSES PEMBELAJARAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembersar suara</li> <li>• LCD</li> <li>• Komputer riba</li> <li>• Mikrofon</li> <li>• Papan putih</li> <li>• Pen marker</li> <li>• Kamera</li> <li>• Video</li> <li>• Perakam audio</li> </ul>

BAHAN LATIHAN UNTUK PESERTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nota @ Risalah</li> <li>• Slaid Power</li> <li>• Point</li> <li>• Pen</li> <li>• Pensil</li> <li>• Pemadam</li> <li>• Kertas A4 kosong</li> </ul>
BAHAN-BAHAN DIPERLUKAN OLEH PENGAJAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slaid Power</li> <li>• Point</li> <li>• Nota @ Risalah</li> <li>• Slaid Power</li> <li>• Point</li> </ul>

\*\* Semua bahan yang digunakan seperti pembesar suara, LCD, Kamera, Mikrofon, Video, Perakam audio boleh digunakan daripada mana-mana jenama, dalam apa sahaja rupa dan bentuk (tanpa wayar, mudah alih atau tetap), asalkan bahan-bahan tersebut boleh digunakan untuk mencapai tujuan yang dimaksudkan. Pernyataan ini juga terpakai kepada semua bahan lain yang akan digunakan seperti kertas A4, pen, pensil, pen marker, pemadam dan lain-lain

MASA	SLAID	PERINCIAN	JANGKA MASA PENYAMPAIAN	KEPERLUAN
9.00 pagi – 10.07 pagi (67 minit untuk Bahagian 1)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suai kenal (Mendapatkan perhatian peserta melalui lawak jenaka dan cerita; apa yang berlaku semalam dan pagi ini sebelum seminar berlangsung)</li> <li>Penerangan ringkas mengenai topik, modul ini berkisar berkenaan apa</li> </ul> <p>* Penting sesi suai kenal ini berjaya, supaya peserta akan berasa mesra dengan penceramah</p>	3 minit	*Kertas nota diberikan kepada peserta (untuk digunakan sepanjang seminar dijalankan)
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Profil penceramah</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>Nama</li> <li>Latarbelakang pendidikan</li> <li>Pengalaman dalam sektor Keselamatan, Kesihatan dan Persekitaran</li> <li>Pengalaman dalam sektor pembinaan</li> <li>Anugerah dan pencapaian di peringkat kebangsaan dan antarabangsa</li> </ol>	2 minit	
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penerangan ringkas mengenai <i>DISCLAIMER</i></li> </ul>	1 minit	
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maklumkan peserta mengenai perkara yang <b>BOLEH</b> dan <b>TIDAK BOLEH</b> dilakukan semasa sesi seminar berlangsung. Ini boleh dalam bentuk apa sekalipun. Apa yang anda suka da tidak</li> </ul> <p>* Penting untuk mengelakkan rasa tidak selesa antara penceramah dan peserta lain</p>	1 minit	

	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minta para peserta memuat turun Alat Pengimbas Kod QR dalam telefon pintar. Jadi, mereka boleh muat turun pelbagai jenis dokumen semasa seminar. Beri masa kepada peserta untuk melakukan proses muat turun.</li> <li>Pastikan anda mengatakan sesuatu yang lucu semasa proses ini</li> <li>Jelaskan fungsi pengimbas kod QR adalah untuk memuat turun bahan penerbitan atas risiko mereka sendiri. Rujuk <i>disclaimer</i></li> </ul>	3 minit	Telefon pintar
	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berikan senarai dokumen kepada peserta supaya mereka boleh melakukan carian dan muat turun atas risiko mereka sendiri</li> </ul>	1 minit	
	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terangkan setiap topik: <ol style="list-style-type: none"> <li>Prinsip Pencegahan Melalui Rekabentuk (PtD) <ul style="list-style-type: none"> <li>Kes Pemiagaan berkaitan PtD</li> <li>Akibat Kegagalan Rekabentuk</li> <li>Prinsip perundangan OSH dan aplikasi dalam Liabiliti Industri Pembinaan</li> </ul> </li> <li>Perundangan OSH <ul style="list-style-type: none"> <li>Prinsip Kebertanggungjawaban</li> <li>Akta OSHA 1994 &amp; FMA 1967</li> <li>Liabiliti OSH bagi orang berkepentingan di industri pembinaan</li> <li>Perubahan Orang Berkepentingan</li> </ul> </li> <li>Garis Panduan OSHCI(M) 2017</li> </ol> </li> </ul>	5 minit	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas dan tanggungjawab Klient</li> <li>• Lantikan formal klien</li> <li>• Apakah yang perlu dilakukan klien?</li> <li>• Apakah maklumat yang sepatutnya diperolehi dan disebarkan?</li> <li>• Proses dokumentasi orang berkepentingan</li> <li>• Prinsip pengurusan risiko dalam OSHCI(M)</li> <li>• Proses semakan rekabentuk</li> <li>• Kerjasama dan koordinasi</li> <li>• Ringkasan</li> <li>• Peringkat seterusnya</li> </ul>		
8		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan objektif modul ini</li> <li>• Apakah yang anda jangkakan peserta akan tahu sebelum dan selepas seminar</li> </ul>	1 minit	
9				
10		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beritahu peserta perkataan janggal yang mungkin akan didengari sepanjang seminar ini. Berikan contoh di mana perlu</li> </ul>	3 minit	
11				



12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan secara ringkas 3 elemen dalam bahagian pertama 'Pengenalan Pencegahan melalui Rekabentuk (PtD)'</li> </ul>	30 saat	
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soal peserta adakah mereka pernah terlibat dalam kemalangan di tapak pembinaan? Bincang secara ringkas berkaitan soalan ini</li> <li>• Terangkan setiap fasa &amp; Kepentingan fasa rekabentuk</li> </ul>	3 minit	
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan fakta bahawasanya kemalangan dan penyakit di tapak bina adalah teruk di UK pada 2012 – 2014. Jelaskan fakta dan nombor tertera</li> </ul>	2 minit	
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tumpukan kepada kegagalan KKP di sektor pembinaan</li> <li>• Bagaimana mungkin jumlah pekerja yang kecil menyebabkan lebih daripada 30% kecederaan maut?</li> <li>• Soal peserta apakah yang menyebabkan industri pembinaan menjadi kawasan berbahaya?</li> </ul>	2 minit	
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tumpukan kepada penerangan berkenaan kes kematian di tapak bina yang lebih tinggi daripada sektor pembuatan walaupun kes kemalangan pekerjaan di sektor pembuatan lebih tinggi</li> </ul>	1 minit	
17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bandingkan kemalangan pekerjaan dan kadar kematian kebangsaan</li> <li>• Kadar kemalangan adalah konsisten, tetapi kadar kematian meningkat setiap tahun</li> </ul>	1 minit	
18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jelaskan trend peningkatan kadar kematian di tapak bina, sehingga kepada paras di mana Malaysia menunjukkan 1.2 kematian setiap dua hari</li> </ul>	2 minit	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Bincangkan dengan peserta faktor penyebab kepada trend. Pilih 2 peserta dan minta penjelasan mereka</li> </ul>		
19		<ul style="list-style-type: none"> <li>Bandingkan kadar kematian di Malaysia dan UK pada 2016/2017.</li> <li>Perbezaan ketara sebanyak 13 %</li> <li>Pastikan peserta terkejut</li> </ul>	1 minit	
20		<ul style="list-style-type: none"> <li>Gambar menunjukkan pekerja pembinaan mengangkat <i>piling machine</i> merempuh sebiji kereta dan membunuh pasangan pada 5 November di Klang</li> <li>Terangkan faktor penyebab iaitu pengendali kren tidak menghadiri Kursus Induksi Keselamatan dan Kesihatan, ianya adalah disebabkan sambil lewa pengendali yang tidak kompeten</li> <li>Bincangkan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Q1. Bolehkah BEKERJA SENDIRIAN mencegah insiden ini daripada berlaku?</li> <li>Q2. Di peringkat manakah hazard di tapak bina boleh dikesan?</li> </ul> </li> </ul>	3 minit	
21		<ul style="list-style-type: none"> <li>Gambar menunjukkan 10 meter kedalaman lubang pada 2 Julai 2014 di Bukit Bintang</li> <li>Paip air pecah menyebabkan sebahagian kawasan itu runtuh</li> <li>Akhirnya 10 meter kedalaman lubang terbentuk iaitu hanyau 20 meter di atas KL monorail berdekatan stesen Imbi</li> <li>MRT Corporation Sdn Bhd (MRT Corp) menekankan bahawa jalan yang runtuh itu tidak ada kene mengena dengan projeknya</li> </ul>	4 minit	

		<p>kerana garis MRT Sungai Buloh-Kajang tidak melalui kawasan tersebut</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bincangkan:</li> </ul> <p>Q1: Adakah anda setuju dengan pernyataan tersebut?  Q2: Adakah kemungkinan untuk mengesan insiden ini lebih awal?  Jika ya, BAGAIANA?</p>		
22		<ul style="list-style-type: none"> <li>Jambatan pejalan kaki yang masih dalam pembinaan yang menghubungkan KL Eco City kepada gedung beli belah Gardens di gedung Mid Valley, Kuala Lumpur runtuh pada 30 November, 2016</li> <li>Bincangkan</li> </ul> <p>Q1. Apakah faktor penyebab yang mungkin?  Q2. Bagaimanakah untuk mengelakkan kejadian ini?</p>	3 minit	
23		<ul style="list-style-type: none"> <li>Jelaskan kepentingan keselamatan semasa proses rekabentuk</li> <li>Berikan contoh bila perlu</li> <li>Terangkan animasi bagi setiap topik</li> <li>Terangkan carta rekabentuk konseptual:</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>Keupayaan untuk mempengaruhi keselamatan adalah sangat tinggi semasa projek rekabentuk (proses kerja, susun atur dan lain-lain) – Berikan contoh.</li> <li>Ceritakan kisah sesuai yang akan memberikan impak akan kebaikan melaksanakan konsep PtD semasa rekabentuk konseptual</li> </ol>	2 minit	
24			3 minit	

	25	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soal peserta adakah sekysen 17 (1) boleh ditentukan semasa proses rekabentuk</li> <li>• Biarkan mereka fikir dan berikan jawapan serta perbincangan untuk memberikan impak</li> <li>• Jenaka bila perlu</li> </ul>	1 minit	
	26	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan kitar hayat OSHCIM</li> <li>• Berikan contoh sesuai yang akan memberikan impak kepada peserta</li> </ul>	3 minit	
	27	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jelaskan setiap isi dengan contoh</li> </ul>	4 minit	
	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan animasi bagi setiap topik</li> <li>• Mainkan video berkaitan imej keluarga (2min)</li> <li>• Tanya peserta adakah keselamatan penting!!! Minta mereka angkat tangan!!!!</li> <li>• Ambil gambar tangan yang diangkat</li> <li>• Jelaskan bukti digunakan dalam penyiasatan... ketawa ha ha ha</li> </ul>	4 minit	Pembesar suara LCD Kamera Video
	29	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jelaskan setiap isi dengan contoh yang relevan</li> <li>• Tanya peserta apakah yang mereka fikirkan mengenai proses PTD? Adakah ianya membuang maza</li> <li>• Berikan ruang untuk soalan dan jawapan</li> </ul>	5 minit	

	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klik QR Code untuk memainkan video. (Muat turun video sebelum kelas dan letakkannya dalam slaid- video ini berdurasi 2 minit)</li> <li>• QR Code adalah untuk para peserta memuat turun video mereka sendiri</li> </ul>	3 minit	Telefon pintar
Berikan peserta masa rehat 10 minit sebelum memulakan Bahagian 2 (Tandas dan lain-lain)				
10.20 pagi – 11.10 pagi (50 minit untuk Bahagian 2)	31	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan secara ringkas perundangan KKP</li> </ul>	2 minit	
	32	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan mengenai tanggungjawab (tugas tanggungjawab)</li> <li>• Tanya peserta makna 'tugas tanggungjawab' dan apakah tugas mereka dalam projek yang dijalankan</li> </ul>	3 minit	
	33	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beri tumpuan kepada TANGGUNGJAWAB PERUNDANGAN dan nyatakan Piawaian Tugas Tanggungjawab pada slaid seterusnya</li> </ul>	1 minit	
	34	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tunjukkan kepada peserta piawaian tugas tanggungjawab untuk orang berkepentingan</li> </ul>	1 minit	
	35	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nyatakan 5 elemen SOW</li> <li>• Tanya peserta apa yang mereka tahu</li> </ul>	2 minit	
	36	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nyatakan peringkat dan hubungkan dengan contoh</li> <li>• Polisi KKP Sec.16 Akta OSHA 1994; memerlukan majikan untuk mengadakan Sistem Kerja Selamat (SOW)</li> </ul>	2 minit	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengurus menginterpretasi SOW kepada Praktikal Kerja Selamat (SWP) untuk orang bawahannya;</li> <li>• <i>Supervisor</i> memastikan pekerja mengikuti SOW &amp; SWP</li> </ul>		
37	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan Akta OSHA 1994 Seksyen 58.</li> <li>• Melindungi daripada Liabiliti Persendirian</li> </ul>	1 minit	
38	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan Akta OSHA 1994 Seksyen 55. MEMPERTAHKAN DIRI</li> </ul>	1 minit	
39	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minta peserta memuat turun OSH MP 2020.</li> <li>• Adakah mereka maklum akan OSH MP 2020, misi dan visi?</li> <li>• Bagaimanakah kemajuan OSH MP 2020 buat masa ini</li> </ul>	2 minit	
40	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan setiap animasi berserta contoh yang sesuai</li> <li>• Bagaimanakah untuk peraturan sendiri</li> </ul>	2 minit	
41	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan setiap animasi berserta contoh yang sesuai</li> <li>• Perundangan KKP</li> <li>• Tanya peserta mengenai perundangan yang mereka tahu</li> </ul>	2 minit	
42	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan setiap animasi berserta contoh yang sesuai</li> <li>• FMA 1967</li> <li>• Tanya peserta mengenai perundangan yang mereka tahu</li> </ul>	2 minit	
43	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan setiap animasi berserta contoh yang sesuai</li> <li>• Terangkan proses perjalanan penguatkuasaan</li> </ul>	2 minit	

44	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan setiap animasi beserta contoh yang sesuai</li> </ul>	2 minit	
45	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan setiap animasi beserta contoh yang sesuai</li> </ul>	1 minit	
46	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan setiap animasi beserta contoh yang sesuai</li> </ul>	1 minit	
47	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan setiap animasi beserta contoh yang sesuai</li> </ul>	1 minit	
48	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan setiap animasi beserta contoh yang sesuai</li> </ul>	2 minit	
49	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan setiap animasi beserta contoh yang sesuai</li> </ul>	2 minit	
50	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan setiap animasi beserta contoh yang sesuai</li> </ul>	2 minit	
51	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan setiap animasi beserta contoh yang sesuai</li> <li>• Ingatkan peserta untuk memuat turun dokumen. Imbas QR code</li> </ul>	1 minit	Telefon pintar
52	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan setiap animasi beserta contoh yang sesuai</li> </ul>	1 minit	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan setiap animasi beserta contoh yang sesuai</li> <li>• Ingatkan peserta untuk memuat turun dokumen. Imbas QR code</li> </ul>	1 minit	
54	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan setiap isi dalam slaid</li> </ul>	2 minit	
55	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan setiap animasi beserta contoh yang sesuai</li> </ul>	2 minit	
56	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan setiap isi satu demi satu</li> </ul>	2 minit	
57	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan secara ringkas peringkat pelaksanaan pembinaan</li> </ul>	2 minit	
58	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minta peserta memuat turun garis panduan OSHCIM</li> </ul>	1 minit	
59	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDM2015 HSE UK</li> <li>• Animasikan slaid dan terangkan TANGGUNGJAWAB KLIEN kepada PD &amp; PC</li> </ul>	2 minit	
60	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan setiap isi satu demi satu</li> </ul>	2 minit	



	61	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanya peserta apakah yang mereka lakukan untuk mengelakkan risiko? Terangkan setiap isi dengan contoh sesuai</li> </ul>	2 minit	
	62	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan OSHCIM 2017</li> </ul>	2 minit	
	63	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jelaskan siapakah orang berkepentingan</li> </ul>	1 minit	
	64	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jelaskan orang berkepentingan dan tugas serta tanggungjawab mereka beserta contoh yang sesuai</li> </ul>	3 minit	
	65	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan setiap isi</li> <li>• CIDB – Construction Industry Development Board</li> <li>• DOSH - Department Of Occupational Safety &amp; Health</li> <li>• LA – Local Authority (PBT - Pihak Berkuasa Tempatan)</li> <li>• PAM – Persatuan Arkitek Malaysia</li> <li>• IEM – Institute Of Engineers</li> <li>• MAPM – Malaysia Association Of Project Engineers</li> <li>• MBAM – Master Builders Association Of Malaysia</li> <li>• FMM – Federation Of Malaysia Manufacturers;</li> <li>• MTUC – Malaysia Trade Union Congress</li> <li>• CUEPACS- Congress Of Unions Of Employees In The Public And Civil Services</li> <li>• KPPDIP - Kesatuan Pekerja-Pekerja Dalam Industri Pembinaan</li> <li>• IPTA – Institut Pengajian Tinggi Awam</li> <li>• IPTS – Institut Pengajian Tinggi Swasta</li> <li>• TVET –Technical Vocational Training</li> <li>• ILP – Institut Latihan Perindustrian</li> <li>• ABM – Akademi Binaan Malaysia</li> </ul>	2 minit	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTPK - Perbadanan Tabung Pembangunan Kemahiran (Skills Development Fund Corporation)</li> </ul>		
66		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ringkaskan Bahagian 2</li> </ul>	2 minit	
Berikan peserta 10 minit masa rehat sebelum memulakan Bahagian 3 (Tandas dan lain-lain)				
67		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berikan ringkasan tentang bahagian 3</li> </ul>	1 minit	
68		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiskan klien</li> </ul>	2 minit	
69		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan peringkat pembinaan dengan contoh relevan</li> </ul>	2 minit	
70	11.20 pagi – 1.00 pagi (1 j 30 m untuk Bahagian 3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perlantikan PD dan PC beserta contoh</li> <li>• Dalam kontrak tradisional, PC datang setelah proses tender dan peringkat rekabentuk terperinci</li> </ul>	2 minit	
71		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perlantikan PD dan PC beserta contoh</li> <li>• Untuk rekabentuk dan pembinaan baru, PC datang setelah proses tender tetapi sebelum peringkat rekabentuk terperinci</li> </ul>	2 minit	
72		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jelaskan bahawa tugas dan tanggungjawab klien adalah berkaitan dengan perekabentuk dan kontraktor; semuanya akan dipertanggungjawabkan</li> </ul>	2 minit	

73	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan peralantikan klien dalam projek</li> </ul>	1 minit	
74	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tunjukkan buku bagi pengurusan kontrak</li> </ul>	1 minit	
75	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muat turun QR Code dan terangkan mengenainya</li> </ul>	1 minit	Telefon pintar
76	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muat turun QR Code dan terangkan mengenainya</li> </ul>	1 minit	Telefon pintar
77	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klien perlu memastikan bahawa:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Susun atur yang sesuai telah dilakukan untuk pengurusan projek. Ini termasuklah memastikan:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Orang berkepentingan lain dilantik (PD &amp; PC)</li> <li>▪ Masa dan sumber yang cukup diperuntukkan</li> <li>▪ Maklumat relevan disediakan dan dibekalkan untuk kegunaan orang berkepentingan yang lain                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PD dan PC melakukan tugas mereka</li> <li>▪ Menyediakan kemudahan kebajikan</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>	2 minit	
78	<ul style="list-style-type: none"> <li>5. Menyediakan PCI untuk semakan rekabentuk             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klien perlu mengadakan mesyuarat semakan dengan perakabentuk</li> <li>• (Termasuklah perakabentuk utama, pekerja tetap, pakar dan kontrak) dan kontraktor (termasuklah kontraktor utama, tetap, pakar, sementara atau kerja pembaikan),</li> <li>• yang mempengaruhi rekabentuk, pembinaan dan penyelenggaraan projek pada pelbagai peringkat pembinaan projek itu</li> </ul> </li> </ul>	2 minit	

79	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jelaskan maklumat diperlukan dan perlu diberi oleh klien (CLB)</li> </ul>	2 minit	
80	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jelaskan maklumat diperlukan dan perlu diberi oleh klien (semua isi baris demi baris)</li> </ul>	2 minit	
81	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jelaskan apakah maklumat yang perlu diberikan kepada PD dan PC</li> </ul>	2 minit	
82	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terangkan dokumentasi orang berkepentingan (point 1 to 4)</li> <li>Klien sediakan untuk PD</li> </ul>	2 minit	
83	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terangkan dokumentasi orang berkepentingan</li> <li>Apakah yang klien perlu pastikan (isi 1 – 4)</li> </ul>	2 minit	
84	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terangkan dokumentasi orang berkepentingan</li> <li>Apakah yang klien perlu pastikan (isi 5 – 7)</li> </ul>	2 minit	
85	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terangkan dokumentasi orang berkepentingan</li> <li>Apakah yang klien perlu pastikan (isi 8 – 10)</li> </ul>	2 minit	
86	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bincangkan fail KKP</li> </ul>	4 minit	
87	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muat turun QR Code untuk contoh dokumen CDM</li> </ul>	1 minit	Telefon pintar

88	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muat turun QR Code untuk contoh fail KKP</li> </ul>	1 minit	Telefon pintar
89	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan secara ringkas konsep semakan rekabentuk untuk impak keselamatan risiko</li> </ul>	2 minit	
90	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan rajah proses semakan rekabentuk</li> </ul>	2 minit	
91	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bincangkan semua isi dengan contoh relevan</li> </ul>	3 minit	
92	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bincangkan semua isi dengan contoh relevan</li> </ul>	3 minit	
93	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bincangkan semua isi dengan contoh relevan</li> </ul>	3 minit	
94	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bincangkan semua isi dengan contoh relevan</li> </ul>	3 minit	
95	<p>Bincang:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bahagian KKP yang memerlukan perhatian</li> <li>2. Identifikasi masalah risiko yang penting</li> <li>3. Peningkatan rekabentuk</li> </ol>	3 minit	

96	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan gambar</li> </ul>	3 minit	
97	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimanakah untuk bekerjasama dan koordinasi</li> </ul>	2 minit	
98	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ringkaskan Bahagian 3</li> </ul>	1 minit	
99	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanya peserta isu yang memerlukan perhatian</li> </ul>	2 minit	
100	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan proses penerimaan OSHCI</li> </ul>	1 minit	
101	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan apakah yang perlu dilakukan untuk merealisasikan pengurusan pembinaan KKP</li> </ul>	2 minit	
102	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan apakah maksud sebenar 'BAIK'</li> </ul>	1 minit	
103	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bincangkan dan terangkan slaid</li> </ul>	3 minit	
104	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tunjukkan slaid dan cakap "Kemudian apa"???"</li> </ul>	3 saat	

	105	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berikan pilihan A untuk cara pelaksanaan</li> <li>• Setiap senarai</li> </ul>	2 minit	
	106	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berikan pilihan B untuk cara pelaksanaan</li> <li>• Setiap senarai</li> </ul>	2 minit	
	107	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minta peserta memuat turun QR Code</li> <li>• Beritahu mereka semua garis panduan yang mereka perlukan</li> </ul>	2 minit	
	108	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slaid akhrit</li> <li>• Tanya peserta apakah yang mereka peroleh sepanjang seminar</li> </ul>	10 minit	



# **Nota Bimbingan Bagi Penceramah (TTT)**



**KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN  
DALAM INDUSTRI PEMBINAAN (PENGURUSAN)  
OSHCIM**

**MODUL LATIHAN 1  
PENGENALAN KEPADA KLIEN SEBAGAI  
PEMEGANG TUGAS UTAMA OSHCIM (1/2D)**

1

- Ini adalah kursus kompetensi
- 1/2 hari
- KLIEN ATAU PEMAJU- merancang, mengurus dan memantau fasa pra-pembinaan dan menyelaras perkara yang berkaitan dengan kesihatan dan keselamatan
- JUGA ADA MODUL E-LEARNING DI PLATFORM OPEN LEARNING

## PENAFIAN

Maklumat yang terkandung di dalam program telah dibangunkan dengan niat baik dan diyakini dapat menggambarkan prinsip keselamatan pekerjaan & keselamatan kesihatan. Penyedia latihan dan semua organisasi yang mengambil bahagian tidak membuat sebarang representasi atau jaminan mengenai kesempurnaan atau ketepatannya. Mana-mana pihak yang menggunakan maklumat ini mesti membuat penentuan sendiri mengenai kesesuaiannya untuk tujuan menyokong program keselamatan mereka sendiri. Penyedia latihan dan semua organisasi yang mengambil bahagian sama sekali tidak bertanggungjawab atas sebarang kerosakan akibat penggunaan maklumat ini.

Ia juga harus diakui bahawa program latihan ini hanya sebahagian daripada program latihan komprehensif mengenai Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan. Untuk hasil yang optimum, pembentangan ini harus diperkukuhkan dengan pelbagai perbincangan kumpulan dalaman dan praktikal untuk menyiapkan diri sepenuhnya untuk melaksanakan teknik ini dalam persekitaran kerja anda.

2

Latihan 1/2 hari ini hanya merangkumi

- Pengetahuan asas
- Pengetahuan lanjut perlu anda pelajari untuk mengembangkan / memperkukuhkan pengetahuan anda
- Pembelajaran sendiri melalui pengalaman bekerja akan lebih banyak pendedahan terhadap kes kemalangan di tapak, teknologi dan pendekatan baru, alat baru dari sumber dari internet atau kertas penyelidikan dan jurnal

# KANDUNGAN KURSUS

- 1.PENGENALAN KEPADA PENCEGAHAN MELALUI REKA BENTUK (PtD)**
- 2.UNDANG-UNDANG OSH**
- 3.GARIS PANDUAN OSHCI(M) 2017**



3

Terangkan setiap topik kursus:

## **1.PENGENALAN KEPADA PENCEGAHAN MELALUI REKA BENTUK (PtD)**

- Kes Perniagaan PtD;
- Konsekuensi Terhadap Kegagalan Reka Bentuk;
- Prinsip OSH Perundangan dan aplikasi dalam Liabiliti Industri Pembinaan;

## **2.UNDANG-UNDANG OSH**

Prinsip Tugas-Tugas Kesesuaian

Akta OSH 1994 & FMA 1967

Pemegang Kewajipan Industri Pembinaan Tanggungjawab OSH Pemangku Kepentingan untuk Perubahan

## **3.GARIS PANDUAN OSHCI(M) 2017**

- Peranan & Tugas Klien Pelantikan
- Formal Pelanggan
- Apa yang Harus Dilakukan oleh Pelanggan
- Apa Maklumat untuk Memperoleh & Mengedarkan
- Pemegang Kewajipan Proses Pemikiran Dokumentasi
- Prinsip Pengurusan Risiko di OSHCI (M)
- Proses Kajian Reka Bentuk Kerjasama & Penyelarasan
- Ringkasan
- Langkah seterusnya

## OBJEKTIF

Di Akhir Program Ini, Peserta Akan Dapat Menerangkan :

### 1. PRINSIP PENCEGAHAN MELALUI REKA BENTUK (PtD)

- Kes Perniagaan PtD
- Akibat Kepada Kegagalan Reka Bentuk

### 2. PRINSIP UNDANG-UNDANG OSH DAN APLIKASI DI DALAM INDUSTRI PEMBINAAN

- Liabiliti
- Tugas Jagaan Dan Ketekunan Wajar
- Rasional Undang-undang Pembinaan Masa Depan

### 3. GARIS PANDUAN OSHCI(M)

- Tugas Pemegang Tanggungjawab;
- Tanggungjawab Pelanggan Dan Ketekunan Wajar;
- Proses Pengurusan Risiko Reka Bentuk

4

Terangkan Objektif Program:

1.

Kes Perniagaan PtD;

Contoh: merancang peringkat awal dan kes lukisan Akibat Kegagalan Reka Bentuk;  
contoh: kelewatan

2.

Liabiliti; kepada Pelanggan, Kontraktor Utama & Pereka Penjagaan Kewajipan & Ketekunan;

Rasional Perundingan Pembinaan Masa Depan; untuk Keselamatan Pembinaan Pembinaan dan Membina tanggungan

3.

Kewajipan Pemegang Tanggungjawab; Tanggungjawab Pelanggan dan Ketekunan yang wajar; Apa yang perlu dilakukan untuk Mematuhi panduan OSHCI (M)? Proses Pengurusan Risiko Reka Bentuk Rujuk Buku Panduan OSHCI (M) 2017;

**SESI 1:  
PENGENALAN KEPADA  
PENCEGAHAN MELALUI REKA  
BENTUK (PtD)**

- A. KES PERNIAGAAN OSHCI(M)
- B. KITARAN HAYAT OSHCI(M)
- C. PEMBENTANGAN VIDEO PROMOSI OSHCI(M)

5

**Terangkan:**

- A. Kes Perniagaan OSHCI (M)
- B. Kitaran Hayat OSHCI (M) 4 Kitaran
  - 1) Pra-Pembinaan
  - 2) Semasa Pembinaan
  - 3) Selepas Pembinaan
  - 4) Memusnahkan & Memperbaharui
- C. Pembentangan Video Promosi OSHCI (M)

## **KES PERNIAGAAN OSHCI(M)**

### **KEPENTINGAN FASA REKA BENTUK**

- Semasa tahun 2000-2002, sebanyak 22% kecederaan di Oregon, Washington dan California dikaitkan dengan reka bentuk.
- Di seluruh Amerika Syarikat, sebanyak 42% kematian akibat pembinaan berkaitan dengan isu reka bentuk diantara tahun 1990 dan 2003.
- Satu kajian pada tahun 1991 yang dilakukan di Eropah mendapati, bahawa 60% daripada kematian adalah hasil keputusan yang dibuat sebelum kerja di tapak pembinaan bermula.

6

1. Jelaskan dengan bantuan statistik data tentang sumbangan rekabentuk kepada kemalangan dan kegagalan struktur binaan
2. Boleh juga cari data tambahan di malaysia
3. Kena terangkan bahawa asas punca kemalangan disebabkan oleh pelbagai punca iaitu lebih dari satu punca.
4. Nilai statistik yg tinggi menunjukkan sekurang-kurangnya satu sebab kemalangan adalah disebabkan oleh rekabentuk
5. Slide ini adalah dari data kemalangan di USA & Eropah

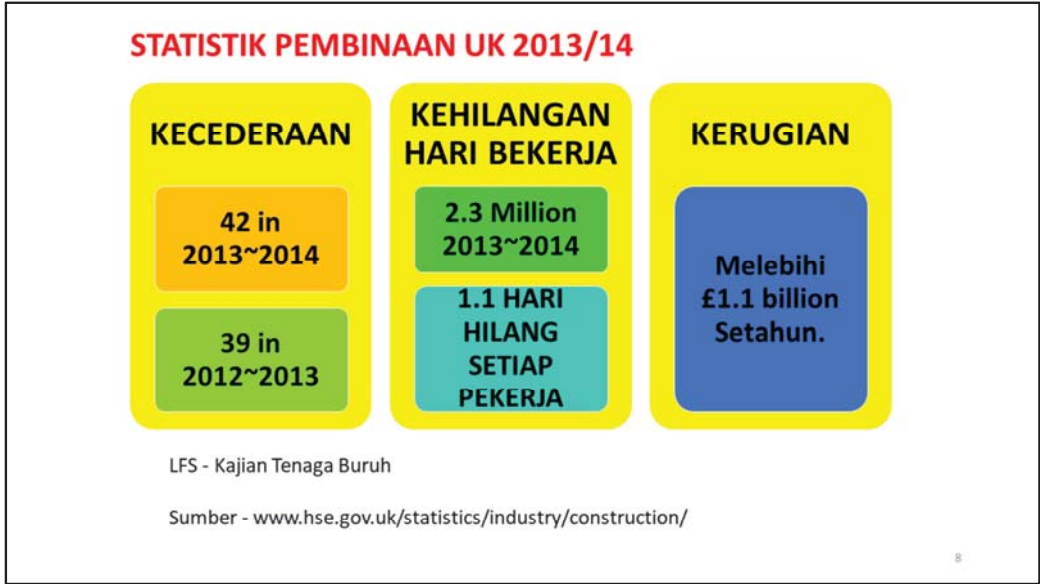
## **REKA BENTUK SEBAGAI FAKTOR RISIKO: KAJIAN AUSTRALIAN, 2000-2002**

- Dapatan utama: reka bentuk penyumbang terbesar dalam kecederaan serius yang berkaitan dengan pekerjaan
- 37% daripada kematian di tempat kerja adalah disebabkan oleh isu berkaitan reka bentuk
- Dalam 14% kematian, isu berkaitan reka bentuk mungkin memainkan peranan

[Driscoll et al. 2008]

7

**Senario yang sama juga data kemalangan di Australia berkenaan sumbangan rekabentuk keatas kegagalan struktur dan kemalangan**

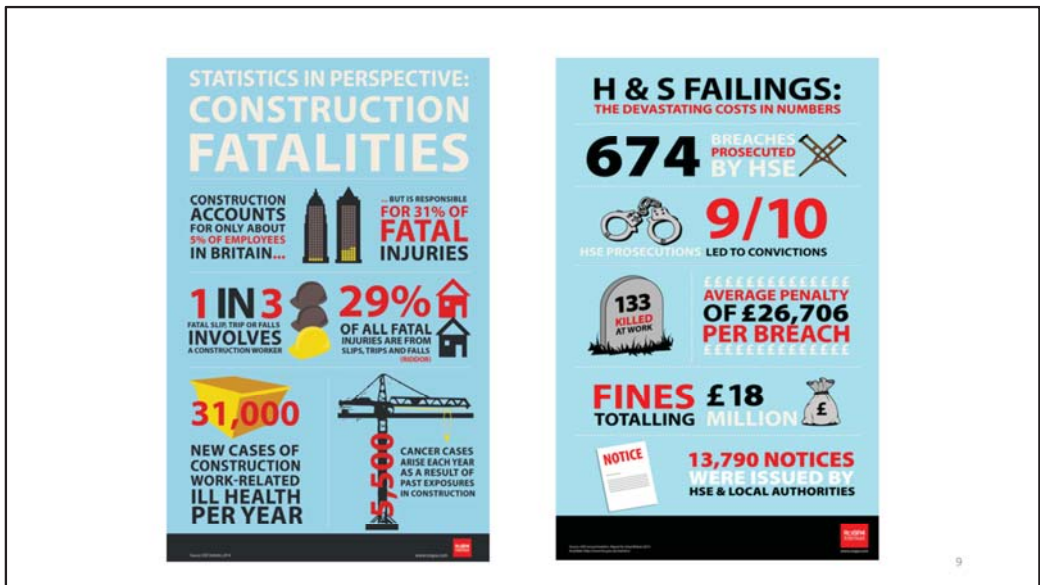


- 42 pekerja binaan cedera parah di 2013/2014 berbanding 39 tahun 2012/2013. Ini menjadikan pembinaan industri terburuk di UK untuk kematian pekerja.
- Dianggarkan 2.3 juta hari bekerja telah hilang pada tahun 2013/14, 1.7 juta disebabkan oleh sakit dan 592,000 akibat kecederaan di tempat kerja, menjadikan jumlah 1.1 hari hilang setiap pekerja (LFS).
- Kecederaan dan kes-kes baru yang sakit disebabkan sebahagian besar daripada keadaan kerja semasa dalam pekerja dalam masyarakat kos pembinaan lebih £ 1.1 bilion setahun.

LFS - Kajian Tenaga Buruh

Sumber - [www.hse.gov.uk/statistics/industry/construction/](http://www.hse.gov.uk/statistics/industry/construction/)





Terangkan dengan jelas statistik kemalangan di UK.

Secara purata ratio pekerjaan, jumlah pekerja yang kecil tetapi kadar kemalangan dan kematian yang direkodkan adalah tinggi.

Penguatkuasaan di UK sangat tegas dan mempunyai perundangan yang sangat tinggi dendanya dan majoriti pendakwaan berjaya

Denda dan pemberian notis amaran sangat tinggi dan keterlibatan pbt sangat baik

## KADAR KEMALANGAN DAN KEMATIAN PEKERJAAN NASIONAL

Tahun	2014	2015	2016	2017
KADAR KEMALANGAN	3.10	2.81	2.88	2.93
KADAR KEMATIAN	4.21	4.84	4.84	4.90

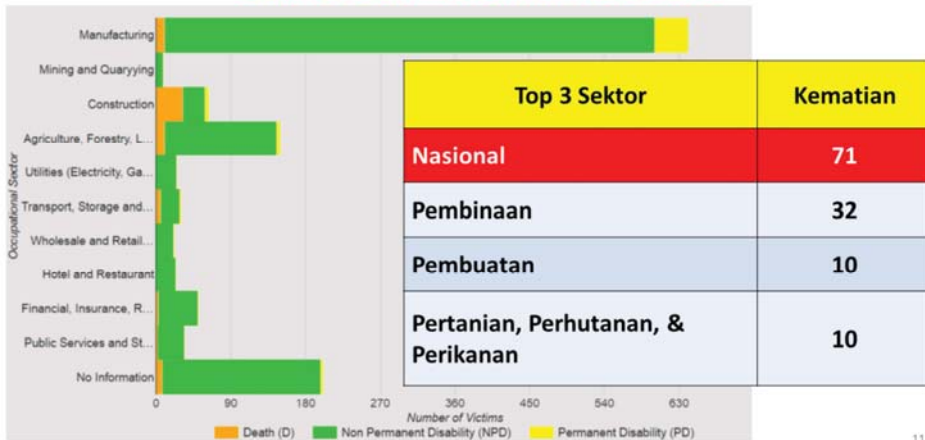
Nota:

1. Kadar kemalangan bagi setiap 1,000 pekerja
2. Kadar kematian bagi setiap 100,000 pekerja

10

- Perbandingan kadar kemalangan dan kematian perkerjaan nasional bagi tahun 2014 sehingga 2017
- Data adalah melibatkan semua sektor
- Malaysia mempunyai kadar kemalangan dan kematian yang tinggi berbanding UK

## STATISTIK KEMALANGAN PEKERJAAN OLEH SEKTOR SEHINGGA APRIL 2018



11

### FOKUS KEPADA PENERANGAN KADAR KEMALANGAN PEMBINAAN YANG MENGHAMPIRI 50% JUMLAH KESELURUHAN KADAR KEMALANGAN NASIONAL

- Daripada angka tersebut, Hilang Upaya Bukan Kekal (NPD) adalah yang tertinggi berbanding dengan Hilang Upaya Kematian dan Kekal.
- Dalam sektor pembinaan kadar kemalangan kurang, namun Kadar Kematian lebih tinggi. Oleh itu, mengawal Sektor Pembinaan akan mengurangkan kadar kemalangan.

## KETIDAKCEKAPAN PEMANDU KREN ADALAH FAKTOR KEKERAPAN KEMALANGAN (DISEMBER 11, 2016, AHAD)



Gambar fail menunjukkan pekerja buruh binaan mengangkat mesin cerucuk yang menghempas sebuah kereta sekaligus membunuh pasangan terlibat pada 5 Nov di Klang. - Gambar Bernama

12

Gambar fail menunjukkan pekerja pembinaan mengangkat mesin cerucuk yang merempuh sebuah kereta membunuh pasangan pada 5 Nov di Klang. - Gambar Bernama

KUALA LUMPUR: Pengendali kren yang tidak cekap adalah antara faktor yang dilihat sebagai penyumbang kepada kemalangan yang kerap berlaku di tapak pembinaan.

Seorang pensyarah kanan Teknologi Bangunan, Sekolah Perumahan, Bangunan dan Perancangan, Universiti Sains Malaysia, Dr Mohd Zailan Sulieman berkata terdapat pengendali kren yang tidak menghadiri Kursus Induksi Keselamatan dan Kesihatan yang diperlukan untuk pekerja pembinaan seperti yang ditetapkan oleh pihak berkuasa.

"Isu ini sering dibincangkan di seminar dan forum kerana banyak penemuan siasatan berkaitan kemalangan di tapak pembinaan yang melibatkan kren menunjukkan; **disebabkan kecuaiannya oleh pengendali yang tidak cekap,**" katanya ketika dihubungi Bernama di sini.

Bincangkan:

- S1. Bolehkah dengan menghadiri kursus ini sahaja dapat menghalang kejadian ini daripada berlaku?
- S2. Pada tahap pembinaan manakah bahaya dapat dijangka?

**LALUAN UTAMA KE BUKIT BINTANG TERHALANG OLEH  
LUBANG SEDALAM 10M  
02 JULAI 2014**



13

Jalan utama ke bukit bintang terhalang selepas paip air pecah menyebabkan sebahagiannya runtuh.

Kejadian itu berlaku sepanjang persimpangan 19 meter di persimpangan persimpangan Jalan Pudu-Jalan Imbi-Jalan Hang Tuah, yang berakhir dengan lubang besar yang sedalam 10 meter dan hanya berjarak 20 meter dari trek KL Monorail yang berhampiran stesen Imbi.

Dalam tindak balas segera terhadap kejadian itu, **MRT Corporation Sdn Bhd (MRT Corp)** menegaskan bahawa runtuh jalan raya tidak ada kaitan dengan projek itu kerana penjajaran laluan MRT Sungai Buloh-Kajang tidak melalui lokasi. "MRT Corp berhasrat menyatakan secara tidak langsung bahawa insiden ini tidak berkaitan dengan apa-apa cara untuk projek MRT," kata syarikat itu dalam satu kenyataan ringkas yang dipaparkan di halaman rasmi Facebooknya.

PERBINCANGAN:

1. Adakah anda setuju dengan kenyataan ini?
2. Adakah kemungkinan untuk meramalkan kejadian ini? Jika ya BAGAIMANA?

## Jambatan Pejalan Kaki Di Bawah Pembinaan Menghubungkan KL Eco City Kepada The Gardens Runtuh Pada 30 November 2016.



14

Pemandangan udara jambatan pejalan kaki di bawah pembinaan menghubungkan KL Eco City ke pusat beli-belah di pusat membeli-belah Mid Valley, Kuala Lumpur yang runtuh pada 30 November 2016. - Gambar oleh Yusof Mat Isa.

**30 Nov, 2016** Seorang pekerja kontrak warga Vietnam berusia 21 tahun terbunuh manakala lima pekerja lain cedera dalam insiden yang berlaku kira-kira 3.30 petang semalam. Jambatan pejalan kaki yang dibawah 70 meter di sepanjang Sungai Klang, menghubungkan KL Eco City ke pusat beli-belah The Gardens di Mid Valley City.

### **13 April 2017**

Siasatan runtuhan jambatan KL Eco City telah lengkap dan DPP memutuskan sama ada saman akan difailkan;

### **22 Mei 2017**

CIDB mendakwa kontraktor utama untuk runtuhan jambatan KL Eco City; Tuck Sin Engineering & Construction Sdn Bhd telah didakwa di Mahkamah Sesyen Kuala Lumpur awal hari ini di bawah Akta CIDB Malaysia Seksyen 34B (1) (C). Sekiranya didapati bersalah, Tuck Sin Engineering & Construction yang merupakan kontraktor utama projek itu boleh didenda tidak lebih daripada RM500,000 atau menghadapi hukuman penjara tidak lebih daripada dua tahun, atau kedua-duanya.

### DISKUSI

- S1. Apakah yang menjadi faktor penyebabnya?
- S2. Bagaimana untuk mencegah perkara ini berlaku?

## **MENITIKBERATKAN KESELAMATAN SEMASA REKA BENTUK**

- Operasi tipikal dan kos memiliki bangunan \* berada dalam nisbah:

- ✓1 untuk kos pembinaan;
- ✓5 untuk kos penyelenggaraan dan pembinaan;
- ✓200 untuk kos operasi perniagaan.

\* Laporan Royal Academy of Engineering mengenai kos jangka panjang untuk memiliki dan menggunakan bangunan (1998)

15

Perbandingan dalam pembinaan mengikut masa

Contoh:

- 1 dolar untuk kos pembinaan awal - murah
- 5 dolar untuk kos operasi penyelenggaraan dan pembinaan - penyelenggaraan untuk membaik pulih bangunan
- 200 dolar untuk kos operasi perniagaan - kos untuk mengendalikan bangunan

## MENITIKBERATKAN KESELAMATAN SEMASA REKA BENTUK



16

### MENITIKBERTAKAN KESELAMATAN SEMASA REKA BENTUK

- Semasa Konseptual Reka Bentuk ia masih kos rendah dan murah; dengan reka bentuk reka bentuk keselamatan yang betul
- Semasa Perincian, Perolehan, dan Pembinaan; mampu merekabentuk bahaya/potensi risiko
- Semasa permulaan; sukar untuk merekabentuk bahaya / keselamatan; ia akan menjadi mahal.



- 28<sup>th</sup> Nov 2013 ABC Constructi
- Seksyen 17(1) AKKP 1994
- Gagal memastikan keselamatan, kesihatan dan kebajikan bukan sahaja kepada pekerja tetapi juga orang lain.
- Gagal menyediakan Sistem Kerja Selamat dan Alam Sekitar, untuk kerja-kerja pengorekan pada dinding penahan bangunan. Penalti kepada syarikat; RM 20,000.00 atau 2 bulan penjara

**BOLEHKAH DIKENAL PASTI  
SEMASA FASA REKA  
BENTUK?**

#### HURAIKAN TOPIK ANIMASI

- Pada 28 Nov 2013, ABC Construction Sdn Bhd telah tertakluk kepada perintah mahkamah di bawah Seksyen 17 (1) AKKP 1994
- Gagal memastikan praktikal, keselamatan, kesihatan dan kebajikan bukan sahaja kepada pekerja tetapi juga kepada orang lain.
- Gagal menyediakan Sistem Kerja Selamat dan Alam Sekitar, untuk kerja-kerja pengorekan pada dinding penahan bangunan. Penalti kepada syarikat; RM 20,000.00 atau 2 bulan di penjara atau kedua-duanya sekali.

## **SESI 3: KITARAN HAYAT PROJEK REKA BENTUK OSHCIM**

18

**TERANGKAN SESI INI MEMBINCANGKAN KELANGSUNGAN PROJEK DARI PEMBANGUNAN KONSEP HINGGA LAH KEAHKIRAN BAGUNAN DIROBOH BAGI PEMBANGUNAN SETERUSNYA**

**OSHCIM TELAH JELAS TERBUKTI MEMBERI KEBAIKAN JANGKA PANJANG DARI SEGI KEWANGAN, PRODUKTIVITI, DAN KKP**

## KITARAN HAYAT OSHCI(M)



19

### 1. Reka bentuk

Orang yang terlibat dalam Reka Bentuk adalah; Arkitek, Pereka

### 2. Pembinaan

Orang yang terlibat dalam Pembinaan adalah Kontraktor, Pekerja Awam, Mekanikal, Elektrik, Paip, Kumbahan, dan lain-lain

### 3. Operasi dan Penyelenggaraan

Orang yang terlibat dalam Operasi dan Penyelenggaraan adalah pekerja Penyelenggaraan yang mengikuti Standard Prosedur (SOP)

### 4. Perobohan/Diberhentikan

Perobohan berlaku kerana harga dan kos mahal untuk menyelenggara bangunan Tanah yang boleh digunakan untuk membina semula

Nota: Dokumen keselamatan dan reka bentuk hendaklah disimpan kerana ia akan terus digunakan walaupun selepas perobohan. Diperlukan bagi mengenalpasti sebelum membuat reka bentuk semula

## KEPENTINGAN Ptd KEPADA OSH DI DALAM PROJEK PEMBINAAN

- Meningkatkan perancangan dan pengurusan projek dari peringkat awal projek
- Mengenal pasti dan mengurangkan risiko OSH pada peringkat reka bentuk
- Lebih murah untuk menghapuskan bahaya OSH pada peringkat reka bentuk atau perancangan
- Mengurangkan keseluruhan kos pembinaan dan penyelenggaraan bangunan dan struktur akibat kecederaan dan penyakit

20

### HURAI KEPENTINGAN Ptd UNTUK OSH DALAM PROJEK PEMBINAAN

- Keselamatan di peringkat awal adalah sangat penting untuk mengatasi masalah perancangan dan penganggaran yang lemah. OSHCI (M) adalah untuk membantu reka bentuk pembinaan awal.
- Sebelum OSHCI (M) kebanyakan reka bentuk keselamatan telah dilakukan semasa pembinaan. Yang penting untuk mengenal pasti dan mengurangkan risiko pada tahap reka bentuk boleh mengatasi keselamatan semasa pra-pembinaan.
- Melakukan perancangan dan reka bentuk sebelum pembinaan boleh mengurangkan kos.
- Oleh kerana perancangan dan reka bentuk yang sepatutnya, kos keseluruhan dapat dikurangkan dan tiada penangguhan.

## KEPENTINGAN PtD KEPADA OSH DI DALAM PROJEK PEMBINAAN

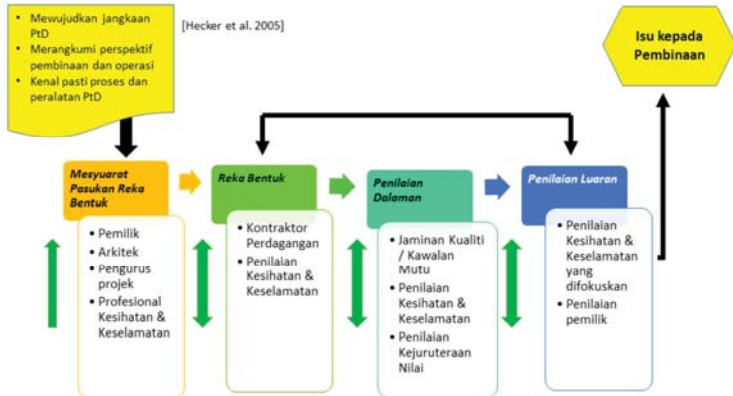
- Minimalkan kerugian:
  - nyawa,
  - kecederaan
  - kos
  - dan memastikan keselamatan pengguna dan pengguna masa depan
- Kurangkan kelewatan yang tidak diperlukan
- Elakkan tindakan undang-undang (undang-undang dan sivil)

21

### HURAIKAN TOPIK

- Keseluruhan PtD untuk OSH adalah penting untuk semasa (semasa pembinaan) & pengguna masa depan (pekerja, pembersih, pekerja penyelenggaraan).
- Ia juga mengurangkan kelewatan yang tidak perlu seperti kesihatan pekerja & keselamatan, perancangan yang kurang baik dan sebagainya.

# Proses PtD



22

## HURAIKAN:

- Pemilik menetapkan keperluan arkitek / kejuruteraan untuk bangunan.
- Pereka menjalankan analisis mengenai reka bentuk mengikut kod bangunan.
- Bangunan direka untuk keselamatan, keboleh pasaran, pembinaan, dan ekonomi melalui kajian semula dalaman.
- Ulasan luaran berdasarkan ulasan OSH dan ulasan pemilik.
- Pelanggan menerima spesifikasi reka bentuk akhir dan lukisan dan bersedia untuk pembinaan

# 1C. VIDEO PENERANGAN DARI HSE UK CDM 2015



CITB - CDM Regulations 2015

# SESI 4: PERUNDANGAN OSH

- A. PRINSIP TANGGUNGJAWAB UNTUK MENJAGA SESUAI DENGAN KETEKUNAN WAJAR
- B. OSH Act 1994 & FMA 1967
- C. LIABILITI PEMEGANG TUGAS INDUSTRI PEMBINAAN OSH

24

DIBAHAGIKAN KEPADA TIGA TOPIK UTAMA

- A. PRINSIP TANGGUNGJAWAB UNTUK MENJAGA SESUAI DENGAN KETEKUNAN WAJAR
- B. OSH Act 1994 & FMA 1967
- C. LIABILITI PEMEGANG TUGAS INDUSTRI PEMBINAAN OSH



PRINSIP TUGAS JAGAAN DAN  
KETEKUNAN WAJAR OSH

**KETEKUNAN WAJAR  
(TANGGUNGJAWAB  
UNTUK MENJAGA)  
LIABILITI TEGAS DALAM  
PEMATUHAN OSH**

25

TUGAS PENJAGAAN adalah tanggungjawab undang-undang yang dikenakan ke atas seseorang yang menghendaki mereka menjalankan kewajipan penjagaan standard yang munasabah semasa melakukan apa-apa perbuatan yang boleh meragukan merugikan orang lain.

## TANGGUNGJAWAB UNTUK MENJAGA

- Tanggungjawab Untuk Menjaga adalah tanggungjawab undang-undang yang dikenakan ke atas seseorang yang menghendaki mereka melaksanakan tanggungjawab penjagaan standard yang bersesuaian semasa melakukan apa-apa tindakan yang boleh membahayakan orang lain.



26

**AMNYA, TERMA "DUTY OF CARE" ATAU tanggungjawab untuk menjaga ADALAH SECARA SUKARELA.**

Namun apabila klien melantik pekerja secara perundangannya klien kena bertanggungjawab secara langsung tentang keselamatan dan kesihatan pekerja tersebut

Di malaysia dan hampir seluruh dunia, akta kkp telah mewartakan aspek ini dan telah banyak kes dimenangi oleh agensi penguatkuasaan spt jkkp malaysia

# PIAWAI TANGGUNGJAWAB PENJAGAAN



27

## Piawai Tanggungjawab Penjaga dibahagikan kepada 5 poin utama

1. Bahan yang selamat di mana bahan yang digunakan adalah selamat dan tidak berbahaya kepada rakyat dan persekitaran
2. Tapak dan Peralatan yang selamat digunakan semasa pembinaan
3. Persekitaran Kerja Yang Selamat untuk pekerja untuk mengelakkan sebarang kecederaan atau kematian mengikut SOP.
4. Premis yang selamat boleh ditakrifkan oleh selamat bangunan, bersama-sama dengan tanah dan bangunan luarnya.
5. Sistem Keselamatan Kerja dibahagikan kepada 5 (maklumat, arahan, penyeliaan, latihan dan orang). Butiran terperinci dalam slaid seterusnya

# SISTEM KESELAMATAN KERJA



28

## SISTEM KESELAMATAN KERJA TERBAHAGI KEPADA 5:

### 1. Maklumat

Sistem kerja mestilah disampaikan dan difahami oleh kakitangan yang berkaitan.

### 2. Arahan

Perincian sistem kerja, contohnya, sama ada lisan atau tulisan akan bergantung pada tahap risiko dan kerumitan kerja yang terlibat. Sebagai contoh, aktiviti berisiko tinggi di mana terdapat risiko kecederaan serius atau kematian, perlu mempunyai sistem kerja yang didokumenkan yang diselia dan dikuatkuasakan dengan ketat.

### 3. Latihan

Kekerapan latihan untuk memperinci bagaimana kerja mesti dilakukan untuk meminimumkan atau mengurangkan risiko kemalangan atau kecederaan.

### 4. Pemerhatian

Mengawasi sistem kerja anda dengan kerap untuk memastikan bahawa mereka dapat mengurangkan atau meminimumkan risiko dan menyemak semula seperti yang diperlukan.

### 5. Pekerja

Peratusan besar kemalangan berlaku disebabkan kekurangan atau kegagalan dalam sistem kerja. Melaksanakan sistem kerja yang selamat adalah penting bagi orang-orang yang bekerja di kawasan itu.

## TAHAP PEMEGANG TUGAS



29

### Terangkan tahap dan pautan kepada contoh

1. Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (OSH) Sec. yang memerlukan majikan untuk mewujudkan Sistem Keselamatan Kerja (SSOW)
2. Pengurus kemudian menafsirkan SSOW ini ke dalam Amalan Kerja Selamat secara keseluruhan kepada bawahannya;
3. Akhirnya Penyelia memastikan para pekerja mematuhi SSOW & SWP ini

## OSH ACT'94 S 58. PERLINDUNGAN TERHADAP YANG MELANGKAUI LIABILITI PERIBADI

- Tertakluk kepada peruntukan Akta ini dan mana-mana peraturan yang dibuat di bawahnya, tiada seorang pun boleh menanggung apa-apa liabiliti peribadi bagi apa-apa kerugian atau kerosakan yang disebabkan oleh apa-apa perbuatan atau pengabaian olehnya dalam menjalankan tugas di bawah Akta ini atau mana-mana peraturan yang dibuat di bawahnya,
  - melainkan jika kerugian atau kerosakan berlaku dengan sengaja atau melalui kecuaiian atau kelalaian yang melampau.
  - (kecuaiian yang membahayakan)

30

*Kebingungan melulu: pelanggaran secara melulu melakukan kelakuan yang menimbulkan risiko kecederaan fizikal yang serius atau kematian kepada orang lain*

*NOTA: Kebingungan secara tidak sengaja adalah salah faham tetapi kadangkadang menimbulkan kejahatan, seperti ketika senjata mematikan terlibat.*

## OSH ACT'94 S 55. PEMBELAAN

- Ia adalah pembelaan dalam mana-mana prosiding terhadap seseorang bagi suatu kesalahan di bawah Akta ini atau mana-mana peraturan yang dibuat di bawah untuk memuaskn hati mahkamah bahawa kesalahan itu dilakukan
  - tanpa persetujuan atau pembelaannya dan
  - bahawa dia menjalankan semua **USAHA YANG WAJAR** untuk mengelakkan kesalahan kerja itu sebagaimana yang sepatutnya dilaksanakan,
  - dengan mengambil kira sifat fungsinya dalam kapasiti itu dan untuk semua keadaan.

31

### Jelaskan S.55 Akta OSH 1994:

1. Tanpa Persetujuan bermakna yang berkenaan Untuk memberikan keterangan mengenai penjelasan Sistem Keselamatan Kerja, yang berlaku dan boleh dipercayai;

2. Tentukan Pembelaan: niat jahat.

Jelaskan ketekunan wajar dalam OSH; Rujuk kepada Akta DOSH OSH 1994 Panduan 2006 S.55 Pertahanan muka surat 63

"Di bawah seksyen ini orang yang dituntut perlu memenuhi mahkamah bahawa kesalahan itu dilakukan tanpa persetujuannya. Di pihaknya orang yang dipertanggungjawabkan mesti dapat menunjukkan bahawa dia menjalankan segala usaha yang wajar untuk mencegah kesalahan yang dilakukan.

Inti pertahanan untuk ketekunan wajar adalah

- defendan mengambil langkah-langkah yang munasabah dan praktik untuk mengelakkan daripada melakukan kesalahan itu dan
- mahkamah boleh membuat kesimpulan bahawa defendan tidak cuai atau tidak bersalah.
- Perlu ditunjukkan bahawa defendan memikirkan pada kemungkinan risiko; Langkah berjaga-jaga umum adalah "tidak mungkin cukup.

## 2B. OSH ACT 1994 & FMA 1967



32

### PELAN MEMPERKASAKAN KKP DI MALAYSIA

#### AKTA UTAMA KKP

1. AKTA KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN OSHA 1994
2. AKTA KILANG DAN JENTERA 1967

#### PELAN JANGKA PANJANG

OSHMP 2010  
OSHMP 2015  
OSHMP 2020



## ISTILAH RUJUKAN BAGI ASAS KEWAJIPAN SAH KKP



33

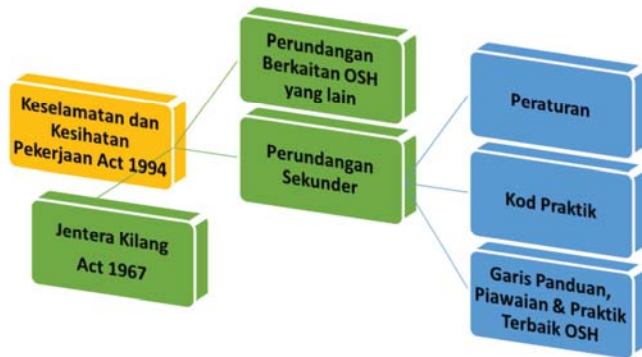
Terangkan bagaimana pemegang tugas klien OSHCIM dibentuk

lanya adalah berdasarkan International Law dan telah lama diwartakan di negara luar

UK telah melaksanakan konsep ini sejak 1994 dimana peraturan CDM di wartakan

Singapura telah mewartakan DfS sejak 2006, begitu juga di AUSTRALIA, NEW ZEALAND, JEPUN, Eropah dan lain-lain

## STRUKTUR PERUNDANGAN OSH



34

*Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 mengandungi Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan lain yang berkaitan dan ia adalah peraturan sendiri kerana Akta Kilang dan Jentera 1967 (FMA 1967) hanya meliputi perkilangan, perlombongan, kilang, kuari, industri pembinaan dan pengendalian jentera.*

*Bagi undang-undang kedua, ia mengandungi pengecualian peraturan, larangan perintah, kod amalan, garis panduan OSH, piawaian dan amalan terbaik.*

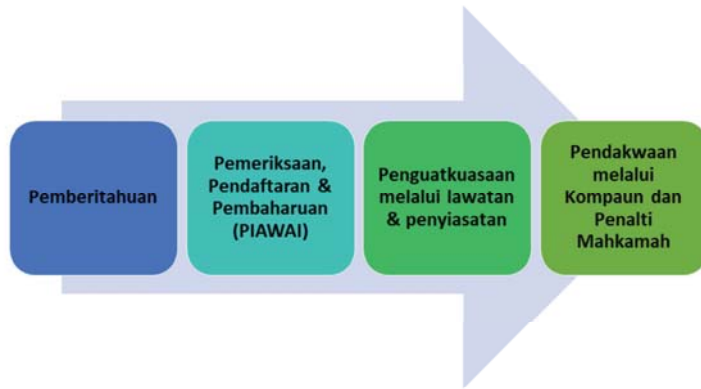
## F&M ACT 1967 STRUKTUR UNDANG-UNDANG



35

1. Langkah kerajaan memperuntukkan Akta Kilang dan Jentera 1967 bertujuan untuk memastikan keselamatan, kesihatan dan kebajikan pekerja dilindungi.
2. Dengan adanya Akta Kilang dan Jentera 1967, semua pihak yang terlibat dalam perkilangan mempunyai tanggungjawab yang sudah ditetapkan. Tujuannya ialah untuk menjaga keselamatan dan kesihatan pekerja-pekerja kilang.
3. Akta ini juga digunakan untuk membuat pendaftaran dan pemeriksaan peralatan jentera juga mesin.

## FMA'67 PENGUATKUASAAN & PENDAKWAAN



36

1. Mengikut akta kilang dan jentera, setiap mesin yang digunakan perlu sentiasa di baik pulih dan diperiksakan mengikut jangka masa yang tertentu, setiap mesin yang digunakan di dalam kilang perlu mempunyai data-data pemeriksaan, baikpuih dan penyenggaraan sepenuhnya.
2. Akta ini juga ada menyebut tentang pakaian perlindungan sepanjang masa yang disediakan oleh majikan dan mematuhi segala arahan atau langkah-langkah keselamatan serta kesihatan amat digalakkan.
3. Kesimpulannya Akta Kilang dan Jentera ini dapat menjaga keselamatan dan kesihatan pekerja-pekerja yang berkerja di kilang. Akta ini juga secara tidak langsung dapat mengurangkan kemalangan tempat kerja di kilang-kilang.

# PELAKSANAAN OSHA 1994



37

TERANGKAN SATU PERSATU PELAKSANAAN OSHA 1994

- 1.ADMIN
- 2.TUGAS AM
- 3.OSH ORG & ATURAN
- 4.PROMOSI DAN PENGUATKUASAAN

## OSH ACT 1994 - PRINSIP PANDUAN



38

### TERANGKAN SATU PERSATU OSH ACT 1994- PRINSIP PANDUAN

#### 1.AKAUNTABILITI

Menggalakkan kesedaran keselamatan dan kesihatan pekerjaan di kalangan pekerja dan untuk mewujudkan organisasi bersama dengan langkah-langkah keselamatan dan kesihatan yang berkesan.

#### 2. DIKAWAL SELIA SENDIRI

Untuk menangani isu berkaitan keselamatan dan kesihatan pekerjaan, majikan mesti membangunkan sistem pengurusan yang baik dan teratur. Bermula dengan pembentukan polisi keselamatan dan kesihatan dan oleh itu majikan perlu membuat pengaturan yang sewajarnya untuk dilaksanakan. 3

#### 3. DALAM KONSULTASI

Di mana majikan, pekerja dan kerajaan mesti berunding untuk menyelesaikan masalah dan masalah yang berkaitan dengan keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat kerja.

#### 4. PENGLIBATAN PEKERJA

Di mana majikan dan pekerja mesti bekerjasama untuk menjaga, memupuk dan meningkatkan kualiti keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat kerja. Tanpa kerjasama antara majikan dan pekerja, tiada program keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang dilaksanakan akan berjaya.

## TANGGUNGJAWAB PENJAGAAN OLEH MAJIKAN (SELIAAN SENDIRI)



39

### TANGGUNGJAWAB PENJAGAAN OLEH AJIKAN (SELIAAN SENDIRI)

#### S.15 (1) LIABILITAS TEGAS & TIADA KEMALANGAN

Ini termasuk memastikan pekerja dan orang lain dilindungi daripada apa-apa yang boleh menyebabkan kemudaratan, dengan berkesan mengawal apa-apa risiko kepada kecederaan atau kesihatan yang mungkin timbul di tempat kerja.

#### S.15 (2) MENYEDIAKAN & MENGEKALKAN SISTEM KERJA YANG SELAMAT

Kewajipan majikan untuk melindungi kesihatan, keselamatan dan kebajikan pekerja mereka dan orang lain yang mungkin terjejas oleh perniagaan & mengekalkan kawasan kerja dan sistem keselamatan

#### S. 15 (3) LIABILITI BERKESAN

Kewajipan kepada pekerja tidak langsung yang bermaksud disebabkan oleh pekerja lain yang mempunyai masalah disiplin dan ceroboh, atau ejen yang menjalankan tugas untuk majikan.

# TANGGUNGJAWAB PENJAGAAN AM

- Tanggungjawab Am Majikan
  - 15 Memastikan Keselamatan
  - 15 (1) Penilaian Risiko
  - 15 (2) Kawalan Risiko (ALARP = SSOW)
  - 15 (3) Kawalan Kontraktor
  - 16 Dasar OSH
  - 17 Keselamatan Orang lain yang tidak bekerja
  - 18 Liabiliti pendudukan (Penghuni)
- Tanggungjawab Kakitangan
  - 24 Tidak mengambil risiko
  - 25 Tidak mengganggu pengaturan OSH

40

## Peruntukkan utama osha 1994

Akta Kesihatan dan Keselamatan Pekerjaan 1994 dirangka berdasarkan enam prinsip iaitu:

- Pencegahan kemalangan adalah sebahagian daripada aspek penting pengurusan dan kemahiran yang baik
- Pihak pengurusan dan pekerja mestilah bekerjasama dalam memastikan tempat kerja bebas daripada sebarang kemalangan
- Penglibatan pihak atasan adalah diutamakan dalam memimpin pelaksanaan keselamatan di tempat kerja
- Dasar keselamatan dan kesihatan pekerjaan hendaklah dirangka dan diketahui oleh semua pekerja di tempat kerja
- Organisasi dan sumber yang perlu hendaklah dibangun dan disediakan bagi menyokong ke arah kesihatan dan keselamatan pekerjaan
- Pengetahuan dan kaedah tersedia yang terbaik digunakan

Keenam-enam prinsip tadi merupakan asas di dalam pembinaan dan perangkaan Akta Kesihatan dan Keselamatan Pekerjaan 1994.



## TANGGUNGJAWAB MAJIKAN OSH



41

Menghapus, menggantikan, mengasingkan: pencegahan melalui reka bentuk  
Adakah matriks risiko mengetahui nilai risiko risiko = kebarangkalian x keterukan

HIRARC 1 (merah @ ISD 25)

Sebelum tumbuhan atau pembuatan ada

Pertimbangan: pengasingan sistem mudah, teguh, mesra pengguna dan tertutup

HIRARC 2 (Digunakan PTD @ RR 15 / KUNING)

Kemungkinan berkurang, akibat beberapa sistem tertutup

HIRARC 3

Pengurangan risiko

Memohon sistem automasi atau kebakaran

HIRARC 4

Risiko residual yang lebih rendah

Menggunakan Alat Perlindungan pentadbiran atau Perlindungan Peribadi

Kemungkinan boleh dikurangkan oleh faktor manusia, pentadbiran, Sistem Prosedur

Keparahan sukar untuk dikurangkan



## S.16 POLISI OSH



42

### Seksyen 16 OSHA 1994

Kecuali dalam kes-kes seperti yang ditetapkan, menjadi kewajipan setiap majikan dan setiap orang yang bekerja sendiri untuk menyediakan dan seberapa kerap yang sesuai merevisi pernyataan bertulis tentang polisi am berkenaan dengan keselamatan dan kesihatan di tempat kerja pekerja dan organisasi dan perkiraan yang sedang berkuatkuasa untuk melaksanakan dasar itu, dan untuk membawa penyata dan semakannya kepada notis semua pekerja.

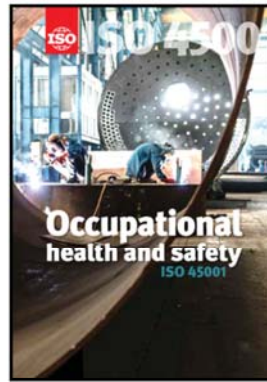
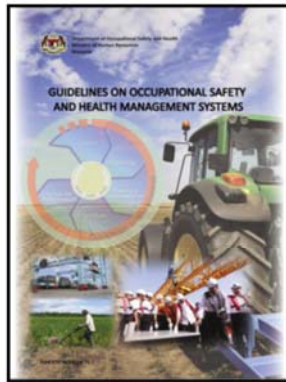
#### Organisasi OSH

Peranan dan kewajipan dan kecekapan pegawai keselamatan atau pasukan keselamatan dalam setiap industri. Komunikasi dan dokumentasi yang perlu disediakan dalam setiap organisasi.

#### Pengaturan OSH

Meliputi daftar risiko, Sistem Keselamatan Kerja, perolehan dan kontrak, pengurusan perubahan dan penilaian dan peningkatan pengurusan KKP.

## DITERJEMAHKAN KEPADA SISTEM PENGURUSAN OSH



43

MEINGATKAN PESERTA MEMUAT TURUN DOKUMEN SERTA MENYALIN KOD QR

## SEBELUM DAN SELEPAS



44

Terangkan kenapa kemalangan terus berlaku  
Adakah kita tidak pernah belajar dari kesilapan lalu

Hari ini tahap bahaya juga meningkat, sebelum ini spt 1970an dan 1980an tidak banyak bangunan tinggi dibangunkan

Tetapi hari ini, projek pembinaan sangat berisiko tinggi untuk dibina, terlalu complex, seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi

## KELUAR DENGAN YANG LAMA MASUK DENGAN YANG BARU



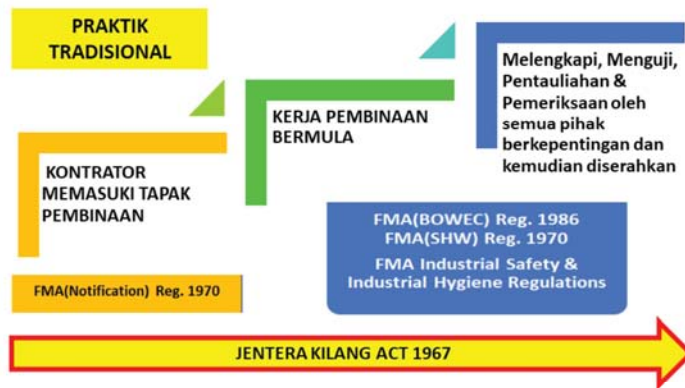
45

Namun begitu, perkembangan ilmu dan teknologi tidak seiring dengan praktis semasa KKP

Konsep pencegahan melalui rekabentuk telah lama diperkenalkan tetapi penggunaanya di malaysia masih lemah dan hampir tiada dilakukan.

Ptd ini perlu dilakukan bagi mengurangkan kadar kematian di sektor pembinaan

## 2C. PEMEGANG TUGAS INDUSTRI PEMBINAAN LIABILITI OSH



46

Ini adalah amalan tradisional pemegang tanggungjawab pembinaan OSH liabiliti menggunakan Akta Jentera Kilang 1967.

Apabila kontraktor memasuki tapak pembinaan, pemegang tugas menggunakan Peraturan FMA (Pemberitahuan, Sijil Kecergasan Dan Pemeriksaan) 1970. Tujuan peraturan:

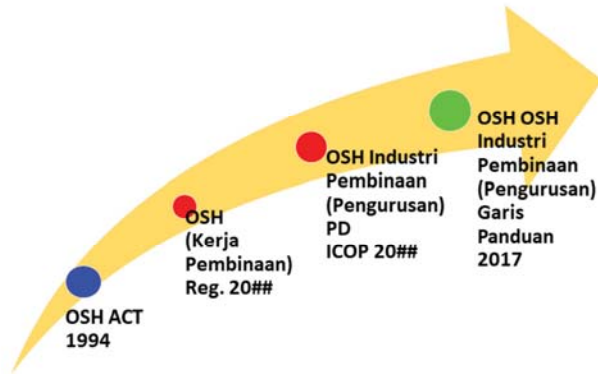
Pemberitahuan operasi kilang, penggunaan kemalangan mesin dan penyakit perindustrian

Jentera yang memerlukan pada sijil kecergasan (CF)

Pemeriksaan di tempat kerja; prosedur, notis pemeriksaan, ketetapan, orang yang terlibat dalam pemeriksaan,

Dalam Peraturan-Peraturan Kilang Dan Jentera (Kendalian Bangunan Dan Kerja-Kerja Binaan Kejuruteraan)(Keselamatan) 1986 atau BOWEC (S) 1986, ia hanya memberi penekanan kepada preskripsi langkah-langkah kawalan dan bagaimana untuk mencapai piawaian ini, terpakai kepada kontraktor utama atau utama dalam tapak pembinaan, penyelenggaraan dan perobohan projek pembinaan, memberi tumpuan kepada reka bentuk dan pengurusan kerja pembinaan dan utama tanggungjawab jatuh ke kontraktor utama atau utama dan tanggungjawab tunggal untuk OSH

## PEMBANGUNAN LEGISLATIF YANG DIPERLUKAN



47

Untuk pembangunan OSH yang berterusan pada masa akan datang, tumpuan penguatkuasaan mestilah merangkumi semua termasuk keseragaman dalam pengklasifikasian dan komunikasi bahaya oleh pembekal, pengurusan bahan kimia berbahaya oleh majikan, pematuhan dengan undang-undang OSH dalam amalan pembinaan di tempat kerja dan pemantauan oleh orang yang berwajib untuk membantu pelaksanaan amalan OSH di tempat kerja.

Di samping itu, inisiatif untuk meningkatkan pelaporan bahaya, kematian dan penyiasatan kematian adalah penting untuk mengenal pasti punca-punca yang akan membawa kepada penentuan alternatif terbaik untuk industri pembinaan pada masa akan datang



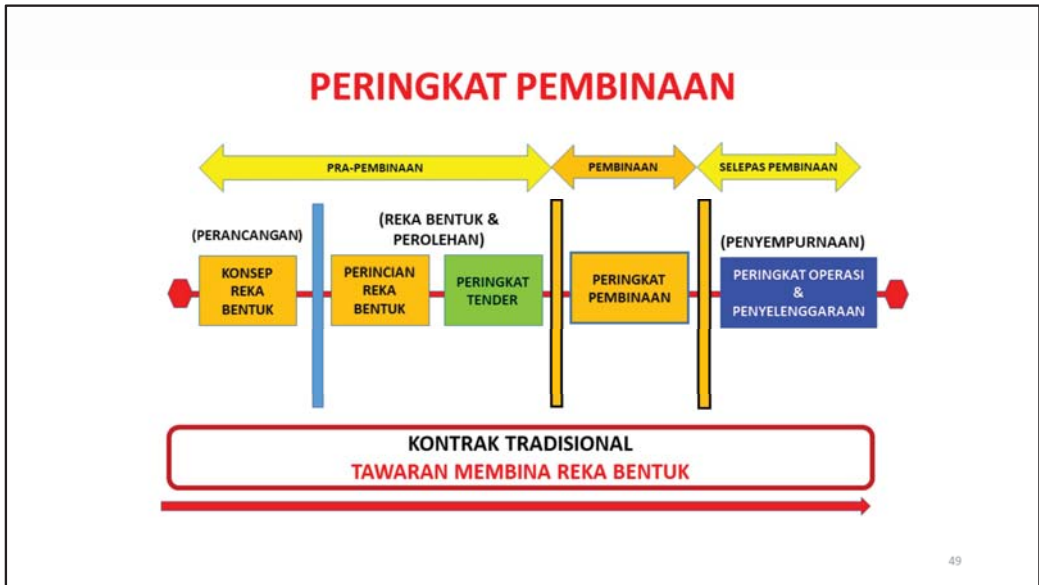
## PERUBAHAN UTAMA (OSH DI SEBALIK TAPAK PEMBINAAN )

BOWEC (S) 1986	GARIS PANDUAN OSHCIM 2017
Menetapkan langkah kawalan (bagaimana mencapai piawaian ditetapkan)	Tetapkan piawaian/objektif yang perlu dicapai, tetapi tidak menunjukkan cara.
Diguna pakai kepada kontraktor utama dalam tapak pembinaan, penyelenggaraan dan perobohan	Diguna pakai di fasa reka bentuk, pembinaan, penyelenggaraan dan perobohan (kitaran penuh)
Fokus kepada reka bentuk dan pengurusan tapak pembinaan	Fokus kepada perancangan, reka bentuk dan pengurusan tapak pembinaan
Merupakan tanggungjawab kepada kontraktor utama dan sentiasa bertanggungjawab untuk osh	Merupakan tanggungjawab kepada pelanggan/pemaju, pereka utama dan kontraktor utama

48

### MENERANGKAN PERUBAHAN UTAMA PERUNTUKAN

Inilah yang dijangkakan dalam membangunkan undang-undang di Malaysia. Pada tahun 1994, kami mempunyai Akta Koperasi 1994, maka Garis Panduan Industri Pembinaan (Pengurusan) 2017. JKKPM sedang membangunkan undang-undang untuk Peraturan Industri Pembinaan (Pengurusan) ICOP dan OSH (Pembinaan Kerja) OSH.



### **KONTRAK TRADISIONAL:**

Kaedah kontrak biasa di mana pelanggan (pelanggan atau pemilik projek) memilih pembekal perkhidmatan profesional (seperti arkitek dan jurutera) untuk kerja reka bentuk dan kemudian menjemput tawaran untuk kerja pembinaan.

### **BUAT BIDA RANCANGAN**

Kaedah kontrak tradisional di mana fasa reka bentuk dan pembinaan projek pembinaan adalah bidaan dan dilakukan oleh dua kontraktor bebas di bawah dua kontrak yang berbeza. Reka Bentuk Konsep Pasukan Rekaan akan meneroka semua pilihan reka bentuk / cadangan yang boleh memenuhi keperluan reka bentuk ringkas dan membina mereka menjadi Reka Bentuk Konsep termasuk cadangan garis bagi reka bentuk struktur, sistem perkhidmatan, spesifikasi garis besar, dan pelan kos permulaan bersama dengan alam sekitar, tenaga, ekologi, akses atau Strategi Projek lain. Reka Bentuk Konsep harus menangani isu-isu alam sekitar dan keselamatan untuk memastikan kesan alam sekitar yang minimum, mewujudkan piawaian kecukupan tenaga dan pematuhan dengan Projek-projek Kerajaan dan Perkembangan dan Penyata Dasar Teknikal Pembangunan dan reka bentuk hasil yang berkaitan dengan perkhidmatan bangunan dan tenaga. Reka bentuk terperinci dibuat oleh arkitek atau jurutera atau pereka mengikut reka bentuk yang Klien telah memilih dan diikuti dengan kos QS.

Mengembangkan satu siri lukisan reka bentuk terperinci untuk semakan dan / atau perbincangan.

- Rancangan lantai terperinci dan ketinggian dapur, bilik mandi, dobi, kawasan

*simpanan dan lain-lain unit jabatan penting*

- *Pelan lampu dan kuasa*
- *Ketinggian bangunan luaran*
- *Bahagian bangunan awal*
- *Papan sampel dengan kemasan dan bahan untuk bahagian luar dan dalaman bangunan.*

*Nota: peringkat ini, bergantung kepada saiz dan kerumitan projek mungkin mengambil beberapa mesyuarat yang dijadualkan secara kerap. Secara tradisinya, mesyuarat yang diadakan pada peringkat ini adalah mingguan atau dua minggu sekali.*

*Pelanggan mungkin dikehendaki melawat pembekal produk dan perkakas dan / atau pengeluar, untuk membuat keputusan yang bermaklumat pada peringkat ini.*

### **Tender**

- *Peringkat Tender adalah penyerahan yang dibuat oleh calon pembekal sebagai tindak balas kepada undangan untuk tender.*
- *Ia membuat tawaran untuk pembekalan barangan atau perkhidmatan Fasa pembinaan adalah tempoh di mana kontraktor (atau kontraktor utama di mana lebih daripada satu kontraktor di tapak pada satu-satu masa) mengawal tapak pembinaan untuk melaksanakan kerja-kerja jalan.*
- *Apabila kerja-kerja selesai, kontraktor (atau kontraktor utama) menyerahkan tapak kembali kepada anda.*

**Semasa Fasa Operasi & Penyelenggaraan (O & M)**, sistem yang disahkan dan diakreditasi dilepaskan ke persekitaran pengeluaran berskala penuh untuk sokongan penggunaan dan operasi / penyelenggaraan yang berterusan.

DEPARTMENT OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH  
MINISTRY OF HUMAN RESOURCES

GUIDELINES ON  
OCCUPATIONAL  
SAFETY AND HEALTH  
IN CONSTRUCTION INDUSTRY (MANAGEMENT)  
2017

<https://goo.gl/qZWR4S>

CITB - CDM  
Regulations 2015

50

Jika anda memerlukan buku ini, anda boleh memuat turunnya dari laman web DOSH, <http://www.dosh.gov.my>. Sebaik sahaja anda membuka laman web, anda boleh melihat 'Perundangan' di bar menu dan memilih 'garis panduan'. Kemudian anda boleh menemui Garis Panduan mengenai OSHCI (M). Pautan ialah <https://goo.gl/qZWR4S>

Atau anda boleh memasang pembaca kod QR dari Play Store atau Apple Store anda, dan imbas kod QR seperti yang ditunjukkan dalam slaid.

## **OSHCI (M) GARIS PANDUAN-ELEMEN UTAMA**

- 1) Menguruskan risiko dengan menggunakan pendekatan pengurusan risiko dan prinsip pencegahan umum;
- 2) Melantik orang dan organisasi yang betul pada masa yang sesuai;
- 3) Memastikan semua orang mempunyai maklumat, arahan, latihan dan pengawasan yang mereka perlukan untuk menjalankan pekerjaan mereka dengan cara yang menjamin keselamatan dan kesihatan;
- 4) Pemegang Tugas bekerjasama dan berkomunikasi antara satu sama lain dan menyelaraskan kerja mereka; dan
- 5) Merujuk pekerja dan bekerjasama dengan mereka untuk mempromosikan dan membangunkan langkah-langkah berkesan untuk menjamin keselamatan, kesihatan dan kebajikan

51

## PRINSIP AM PENCEGAHAN

1. Elakkan risiko
2. Menilai risiko yang tidak boleh dielakkan
3. Memerangi risiko daripada akar
4. Menyesuaikan kerja kepada individu
5. Menyesuaikan diri dengan kemajuan teknikal
6. Gantikan yang berbahaya kepada kurang berbahaya atau tidak berbahaya
7. Membangunkan dasar pencegahan menyeluruh yang koheren
8. Beri langkah-langkah perlindungan kolektif keutamaan ke atas langkah perlindungan individu
9. Beri arahan yang sesuai kepada pekerja

52

**TERANGKAN SATU PERSATU DENGAN CONTOH YANG SESUAI**

## OSHCI(M) 2017



53

*Sepanjang projek pembinaan, terdapat beberapa perubahan. Ia boleh terjadi disebabkan perubahan kerja. Contohnya, proses memasang cerucuk. Hanya selepas mereka mencuba cerucuk di tapak pembinaan, mereka menyedari bahawa mereka perlu mengubah beberapa cara proses cerucuk. Oleh itu, pada masa ini, PC & PD perlu saling menanggung satu sama lain supaya kontraktor apa yang perlu dilakukan, mereka akan lakukan. Dan begitu juga sebaliknya.*

*\*\*\* di LP, biasanya ada masalah timbul di sini sebagai arsitek hanya menyerahkan rencana akhir tanpa membiarkan pemegang tugas lain untuk membicarakan dan memilih.*

## PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB PEMEGANG TUGAS

- **KLIEN/PEMAJU**
- **PEREKA BENTUK UTAMA**
- **KONTRAKTOR UTAMA**
- **PEKERJA**

### KEPENTINGAN TIDAK LANGSUNG PEMEGANG KEPENTINGAN

- **ORANG YANG CEKAP (SHO;SSS;CSS;OYK)**
- **ORANG YANG DITETAPKAN (DP;PE;OYB)**



54

### PELANGGAN

Pelanggan adalah orang yang untuk siapa atau bagi pihaknya projek pembinaan dijalankan berkaitan dengan perniagaan, sama ada perniagaan beroperasi untuk keuntungan atau tidak. Ini termasuk pelanggan di luar negara yang membina komisen projek pembinaan di Malaysia. Pelanggan boleh menjadi individu atau organisasi, termasuk pihak berkuasa tempatan, kerajaan negeri atau kerajaan persekutuan. Pelanggan juga termasuk perbadanan, syarikat terhad, perkongsian dan perbadanan penyiaran bangunan yang membahagikan projek pengubahsuaian bangunan ke bangunan yang sedia ada. Reka bentuk dan pereka utama

### PEREKA BENTUK UTAMA

adalah pereka yang mempunyai kawalan ke atas fasa pra-pembinaan projek. Ini adalah peringkat paling awal projek dari reka bentuk konsep melalui perancangan penghantaran kerja pembinaan. Pereka utama mesti dilantik secara bertulis oleh pelanggan. Pereka adalah organisasi atau individu, yang dalam kursus atau penerusan perniagaan: (a) menyediakan atau mengubah reka bentuk untuk projek pembinaan (termasuk reka bentuk kerja sementara); atau (b) mengatur, atau mengarahkan orang lain di bawah kawalan mereka untuk berbuat demikian, Pereka cenderung menjadi ahli pasukan perunding yang dilantik oleh pelanggan. Biasanya, ini termasuk: Arkitek, Jurutera struktur dan Jurutera Perkhidmatan.



## KONTRAKTOR UTAMA

Kontraktor utama adalah organisasi atau orang yang menyelaraskan kerja fasa pembinaan sesuatu projek yang melibatkan lebih daripada satu kontraktor, jadi ia dilakukan dengan cara yang menjamin keselamatan dan kesihatan. Mereka dilantik oleh pelanggan dan mesti memiliki kemahiran, pengetahuan dan pengalaman, dan (jika organisasi) keupayaan organisasi untuk melaksanakan peranan mereka dengan berkesan memandangkan skala dan kerumitan projek dan sifat risiko keselamatan dan kesihatan yang terlibat. Seorang kontraktor adalah sesiapa sahaja yang terus menggaji atau melibatkan pekerja pembinaan atau menguruskan pembinaan. Kontraktor termasuk subkontraktor, mana-mana individu, pedagang tunggal, pekerja bergaji, atau perniagaan yang menjalankan, menguruskan atau mengawal kerja pembinaan sebagai sebahagian daripada perniagaan mereka. Ini juga termasuk syarikat-syarikat yang menggunakan tenaga kerja mereka sendiri untuk melakukan kerja-kerja pembinaan di premis mereka sendiri. Tugas-tugas kontraktor memohon sama ada pekerja di bawah kawalan mereka adalah pekerja, pekerja sendiri atau pekerja agensi

## PEKERJA

Orang-orang yang bekerja untuk atau di bawah kawalan kontraktor di tapak pembinaan.

## PERANAN UTAMA PEMEGANG TUGAS



55

*Apa yang perlu dilakukan oleh KLIEN/PEMAJU?*

**PEMAJU** akan keluar dengan ringkasan projek klien. Pendek kata klien adalah peringkat akhir dalam proses menentukan keperluan klien untuk pembangunan projek. Sekilas strategik berkembang dari pernyataan keperluan dan menggambarkan keperluan klien dengan terperinci yang mencukupi untuk membolehkan pelantikan pereka dan kontraktor. Ini adalah perkembangan yang lebih maju dengan manfaat komen. Susunan ini perlu memberi tumpuan kepada keperluan projek tertentu dan bersesuaian dengan saiz projek dan risiko yang terlibat. Pelanggan juga bertanggungjawab dalam menyusun pasukan projek dengan melantik pereka (termasuk pereka prinsip) dan kontraktor (termasuk kontraktor utama). Pelanggan juga mengekalkan dan mengkaji semula pengaturan pengurusan, menyediakan maklumat pra-pembinaan, memastikan penyediaan pelan fasa pembinaan dan memastikan pemisahan fail keselamatan dan kesihatan.

**Pereka:** pereka harus mengambil kira maklumat pra-pembinaan apabila menyediakan atau mengubah reka bentuk. Mereka harus diberikan maklumat ini oleh klien secepat mungkin, dibantu oleh pereka utama di mana sesuai. Maklumat ini harus mencukupi untuk membolehkan pereka untuk menilai sama ada ia dapat dilaksanakan secara praktikal untuk menghapuskan risiko yang boleh dijangkakan dalam reka bentuk mereka dan jika tidak. Pereka akan menjadi orang yang melakukan kajian reka bentuk projek dan mereka bentuk fail keselamatan dan

kesihatan.

**Kontraktor:** menyediakan pelan fasa pembinaan (CPP). CPP dikehendaki disediakan bagi setiap projek pembinaan yang dijalankan tanpa mengira saiz dan tempoh, dan harus sesuai dengan saiz, skop dan kerumitan projek. Bagi projek yang melibatkan lebih daripada satu kontraktor, kontraktor utama mesti memastikan pelan disediakan semasa fasa pra-pembinaan dan sebelum pembinaan tapak pembinaan. Ia mesti mengambil kira maklumat pereka utama memegang seperti maklumat pra-pembinaan dan apa-apa maklumat yang diperolehi daripada pereka. Semasa fasa pembinaan, kontraktor utama mesti memastikan pelan tersebut disemak, dikemaskini dan disemak dengan sewajarnya supaya ia tetap berkesan. Bagi projek kontraktor tunggal, adalah tanggungjawab kontraktor untuk memastikan pelan fasa pembinaan disediakan. Kontraktor perlu melaksanakan tapak pembinaan mengikut keselamatan dan kesihatan pekerjaan dan mengekalkan fail keselamatan dan kesihatan (SHF) yang disediakan oleh pereka.

## **SESI 5: PANDUAN OSHCIM 2017 – KLIEN/PEMAJU**

- A. Peranan & Tugas Klien/pemaju
- B. Maklumat Apakah untuk Diperolehi & Diedarkan
- C. Pemegang Tugas Proses Pemikiran Dokumentasi
- D. Prinsip Pengurusan Risiko di OSHCI (M)
- E. Proses Penelitian Reka Bentuk
- F. Kerjasama & Penyelarasan

56

**Terangkan dengan jelas tentang perjalanan kursus**

**Sesi 5 fokus kepada tugas dan tanggungjawab klien**

## SIAPAKAH KLIEN/PEMAJU?

- Pelanggan adalah orang yang untuk siapa atau bagi pihaknya projek pembinaan dijalankan berkaitan dengan perniagaan, sama ada perniagaan beroperasi untuk keuntungan atau tidak.
  - Ini termasuk pelanggan di luar negara yang mengerjakan projek pembinaan di Malaysia.
- Pelanggan boleh menjadi individu atau organisasi, termasuk pihak berkuasa tempatan, kerajaan negeri atau kerajaan persekutuan.
- Pelanggan juga termasuk perbadanan, syarikat berhad, perkongsian dan perbadanan pengurusan bangunan yang dibahagikan yang menjalankan projek pengubahsuaian ke atas bangunan sedia ada.

57

### BERIKAN CONTOH TUGAS KLIEN, RUJUK GARIS PANDUAN OSHCIM 2017

#### *Tambahan \**

*Dalam beberapa keadaan, mungkin tidak jelas siapa pelanggan atau pelanggannya. Sebarang ketidakpastian harus diselesaikan seawal mungkin dengan mempertimbangkan siapa:*

- (a) akhirnya memutuskan apa yang akan dibina, di mana, bila dan oleh siapa;*
- (b) komisen reka bentuk dan kerja-kerja pembinaan (majikan dalam istilah kontrak);*
- (c) memulakan kerja;*
- (d) berada di ketua rantaian perolehan; dan*
- (e) melantik kontraktor (termasuk kontraktor utama) dan pereka (termasuk pereka utama).*

*Pelanggan-pelanggan yang belum dikenal pasti sebagai pelanggan untuk tujuan Garis Panduan masih akan mempunyai tugas. Ini adalah untuk:*

- (a) memberikan apa-apa maklumat dalam milikan mereka yang mungkin relevan untuk membantu mengumpul maklumat pra-pembinaan; dan*
- (b) bekerjasama dengan sesiapa sahaja yang terlibat dalam projek itu.*

## PERANAN & TUGAS PELANGGAN

- Buat pengaturan yang sesuai untuk mengurus projek. Ini termasuk memastikan bahawa:
  - Pemegang tugas lain dilantik (PD & PC)
  - Masa dan sumber yang mencukupi diperuntukkan.
- Pelanggan juga mesti memastikan bahawa:
  - Maklumat yang relevan disediakan kepada pemegang tugas lain
  - PD dan PC menjalankan tugas mereka
  - Kemudahan kebajikan disediakan
- Pelanggan perlu mengadakan mesyuarat penilaian dengan pereka bentuk
  - (termasuk pereka utama, tetap, pakar atau kerja sementara) dan kontraktor (termasuk kontraktor utama, kerja tetap, pakar, sementara atau kerja penyelenggaraan), yang boleh menjejaskan reka bentuk, pembinaan dan penyelenggaraan projek, di pelbagai peringkat utama projek

58

Rujuk kepada Garis Panduan OSHCI (M), halaman 7.

Pelanggan juga mesti memastikan bahawa:

1. Membuat susunan yang sesuai untuk mengurus projek. Ini termasuk memastikan bahawa:

Semak dokumen apa yang sudah ada dalam milikan mereka yang akan relevan dengan projek itu

Sediakan SUMBER (BUDGET & ORANG) dan MAKLUMAT untuk menghasilkan ringkas Pelanggan; Maklumat Pembinaan Pra; Fail Keselamatan & Kesihatan  
Masa dan sumber yang mencukupi diperuntukkan.

Kemudahan kebajikan disediakan

2. Menyusun Pasukan

apa yang pelanggan lakukan untuk memastikan bahawa orang dan organisasi yang mereka lantik mempunyai kemahiran, pengetahuan, pengalaman (jika organisasi) keupayaan organisasi untuk menguruskan risiko keselamatan dan kesihatan

3. Lantik DH TIMELY (Pereka Utama & Kontraktor Utama) yang lain;

sedini mungkin dalam proses reka bentuk.

Memberi bantuan kepada klien tentang hal-hal seperti menarik diri bersama maklumat pra-pembinaan dan memberi pereka prinsipal cukup masa untuk

menjalankan tugas mereka.

Tempoh pelantikan pereka utama harus mengambil kira apa-apa kerja reka bentuk yang boleh diteruskan ke dalam fasa pembinaan atau apa-apa isu yang mungkin timbul semasa pembinaan yang melibatkan keperluan untuk membuat perubahan yang sesuai kepada reka bentuk.

4. Mengekalkan dan mengkaji semula pengaturan pengurusan untuk memastikan ia kekal relevan sepanjang hayat projek.

(a) mewujudkan tonggak utama supaya mereka dapat menilai kemajuan projek dan menentukan sama ada standard keselamatan dan kesihatan sedang dipenuhi;

(b) jika perlu, mendapatkan nasihat. Pada projek yang lebih besar, para pelanggan boleh menghargai kajian bebas terhadap piawaian;

(c) memastikan pengaturan penyerahan bangunan kepada pengguna baru adalah mencukupi untuk melindungi sesiapa (termasuk ahli orang awam) yang mungkin terjejas oleh risiko yang timbul daripada kerja pembinaan yang sedang berjalan, contohnya kerja keras.



### 1. Pra-pembinaan

menyediakan maklumat keselamatan dan kesihatan yang diperlukan oleh: (a) pereka dan kontraktor yang menawar kerja projek, atau yang telah dilantik untuk membolehkan mereka menjalankan tugas mereka; (b) pereka utama dan kontraktor utama dalam perancangan, pengurusan, pemantauan dan penyelarasan kerja projek.

### 2. Fasa Pembinaan

Bagi projek yang melibatkan lebih daripada satu kontraktor, kontraktor utama mesti memastikan pelan disediakan semasa fasa pra-pembinaan dan sebelum pembinaan tapak pembinaan. Ia mesti mengambil kira maklumat pereka utama yang dipegang, seperti maklumat pra-pembinaan dan apa-apa maklumat yang diperolehi daripada pereka. Semasa fasa pembinaan, kontraktor utama mesti memastikan rancangan itu disemak, dikemaskini dan disemak semula dengan sewajarnya, sehingga ia tetap berkesan.

### 3. Selepas-Pembinaan

Adalah fasa penyiapan projek itu. Pada peringkat ini hanya tertumpu pada operasi dan menyelenggara peringkat projek.



## MELANTIK PD & PC



60

### **KONTRAK TRADISIONAL:**

*Kaedah kontrak biasa di mana pelanggan (pelanggan atau pemilik projek) memilih pembekal perkhidmatan profesional (seperti arkitek dan jurutera) untuk kerja reka bentuk dan kemudian menjemput tawaran untuk kerja pembinaan.*

KLIEN PERLU MELANTIK PD SECEPAT MUNGKIN BAGI MEMASTIKAN OSHCI DAPAT DILAKSANAKAN DENGAN BAIK. DAN SETERUSNYA KONTRAKTOR

## MELANTIK PD & PC



61

### Reka Bentuk Konsep

Pasukan Rekaan akan meneroka semua pilihan reka bentuk / cadangan yang boleh memenuhi keperluan reka bentuk ringkas dan membina mereka menjadi Reka Bentuk Konsep termasuk cadangan garis bagi reka bentuk struktur, sistem perkhidmatan, spesifikasi garis besar, dan pelan kos permulaan bersama dengan alam sekitar, tenaga, ekologi, akses atau Strategi Projek lain.

Reka Bentuk Konsep harus menangani isu-isu alam sekitar dan keselamatan untuk memastikan kesan alam sekitar yang minimum, mewujudkan piawaian kecukupan tenaga dan pematuhan dengan Projek-projek Kerajaan dan Perkembangan dan Penyata Dasar Teknikal Pembangunan dan reka bentuk hasil yang berkaitan dengan perkhidmatan bangunan dan tenaga.

Pereka Prinsipal mula bekerja pada fasa ini

### Tender Peringkat

Tender adalah penyerahan yang dibuat oleh calon pembekal sebagai tindak balas kepada undangan untuk tender. Ia membuat tawaran untuk pembekalan barangan atau perkhidmatan

Kontraktor utama yang dipilih akan meneruskan dengan reka bentuk terperinci sebaik sahaja kontraktor mendapat tender untuk projek pembinaan.

*Reka bentuk terperinci dibuat oleh arkitek atau jurutera atau pereka mengikut reka bentuk yang Klien telah memilih dan diikuti dengan kos QS.*

*mengembangkan satu siri lukisan reka bentuk terperinci untuk semakan dan / atau perbincangan.*

- *Rancangan lantai terperinci dan ketinggian dapur, bilik mandi, dobi, kawasan simpanan dan lain-lain unit jabatan penting*
- *Pelan lampu dan kuasa*
- *Ketinggian bangunan luaran*
- *Bahagian bangunan awal*
- *Papan sampel dengan kemasan dan bahan untuk bahagian luar dan dalaman bangunan.*

*Nota: peringkat ini, bergantung kepada saiz dan kerumitan projek mungkin mengambil beberapa mesyuarat yang dijadualkan secara kerap. Secara tradisinya, mesyuarat yang diadakan pada peringkat ini adalah mingguan atau dua minggu sekali. Pelanggan mungkin dikehendaki melawat pembekal produk dan perkakas dan / atau pengeluar, untuk membuat keputusan yang bermaklumat pada peringkat ini.*

## PERANAN DAN TUGAS PELANGGAN



62

### TERANGKAN DENGAN JELAS HUBUNGAN ANTARA SEMUA PEMEGANG TUGAS

#### RUJUK GARISPANDUA

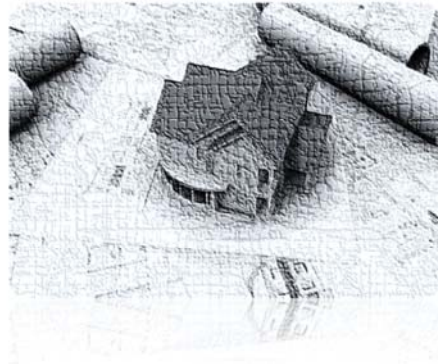
Rujuk kepada muka surat 61 Garis Panduan OSHCI (M)

- Kerjasama, komunikasi dan koordinasi antara pemegang duti dalam pelbagai perjanjian kontrak.
- Sesetengah tugas reka bentuk, walaupun berkaitan, boleh dikawal oleh pihak yang berlainan disebabkan oleh pengaturan kontrak.
- Untuk model penyampaian projek tradisional - di mana pelanggan terus melibatkan pereka untuk membuat reka bentuk terperinci - keputusan keselamatan projek semasa peringkat reka bentuk adalah hasil kerjasama antara pereka dan pelanggan.
- Walau bagaimanapun, dalam reka bentuk dan pembinaan atau model penyampaian projek kerjasama, kolaborasi utama akan menjadi antara pembina dan pelanggan, dengan penyertaan pereka tertakluk kepada terma penglibatan mereka.
- Angka-angka di atas menunjukkan beberapa susunan yang kompleks yang ditubuhkan untuk projek-projek pembinaan, dan bagaimana pihak-pihak boleh bekerjasama, berkomunikasi dan menyelaraskan antara satu sama lain.

Model ini mewakili reka bentuk dan susun atur di mana semua pihak terikat secara kontrak.

## PERANAN DAN TUGAS KLIEN

- KLIEN perlu mengadakan mesyuarat penilaian dengan pereka bentuk
  - (termasuk pereka bentuk utama, tetap, pakar atau kerja sementara) dan kontraktor (termasuk kontraktor utama, kerja tetap, pakar, sementara atau penyelenggaraan),
  - yang boleh menjejaskan reka bentuk, pembinaan dan penyelenggaraan projek, di pelbagai peringkat utama projek



63

Rujuk kepada Garis Panduan OSHCI (M), halaman 7.  
Pelanggan juga mesti memastikan bahawa:

1. Membuat susunan yang sesuai untuk mengurus projek. Ini termasuk memastikan bahawa:

Semak dokumen apa yang sudah ada dalam milikan mereka yang akan relevan dengan projek itu

Sediakan SUMBER (BUDGET & ORANG) dan MAKLUMAT untuk menghasilkan ringkas Pelanggan; Maklumat Pembinaan Pra; Fail Keselamatan & Kesihatan Masa dan sumber yang mencukupi diperuntukkan.

Kemudahan kebajikan disediakan

2. Menyusun Pasukan

apa yang pelanggan lakukan untuk memastikan bahawa orang dan organisasi yang mereka lantik mempunyai kemahiran, pengetahuan, pengalaman

(jika organisasi) keupayaan organisasi untuk menguruskan risiko keselamatan dan kesihatan

3. Lantik DH TIMELY (Pereka Utama & Kontraktor Utama) yang lain; sedini mungkin dalam proses reka bentuk.

Memberi bantuan kepada klien tentang hal-hal seperti menarik diri bersama maklumat pra-pembinaan dan memberi pereka prinsipal cukup masa untuk menjalankan tugas mereka.

Tempoh pelantikan pereka utama harus mengambil kira apa-apa kerja reka bentuk

yang boleh diteruskan ke dalam fasa pembinaan atau apa-apa isu yang mungkin timbul semasa pembinaan yang melibatkan keperluan untuk membuat perubahan yang sesuai kepada reka bentuk.

4. Mengekalkan dan mengkaji semula pengaturan pengurusan untuk memastikan ia kekal relevan sepanjang hayat projek.

(a) mewujudkan tonggak utama supaya mereka dapat menilai kemajuan projek dan menentukan sama ada standard keselamatan dan kesihatan sedang dipenuhi;

(b) jika perlu, mendapatkan nasihat. Pada projek yang lebih besar, para pelanggan boleh menghargai kajian bebas terhadap piawaian;

(c) memastikan pengaturan penyerahan bangunan kepada pengguna baru adalah mencukupi untuk melindungi sesiapa (termasuk ahli orang awam) yang mungkin terjejas oleh risiko yang timbul daripada kerja pembinaan yang sedang berjalan, contohnya kerja keras.

## MAKLUMAT APAKAH UNTUK DIPEROLEHI & DIEDARKAN

Maklumat Apakah untuk Diperolehi?

- a) RINGKASAN PELANGGAN (CLB) CL mungkin meminta PD untuk membantu dalam pembangunan CLB
- Huraikan fungsi utama dan keperluan operasi bangunan atau struktur siap;
  - Gariskan motivasi anda untuk memulakan projek;
  - Beri jangkaan anda semasa projek;
  - Terangkan arahan reka bentuk yang anda fikirkan;
  - Wujudkan satu titik hubungan untuk sebarang pertanyaan atau perbincangan dari pelanggan semasa projek;
  - Tetapkan garis masa dan bajet yang realistik.

64

### HUBUNGI TOPIK ANIMASI OLEH TOPIC

Pelanggan harus mengambil pemilikan susunan ini dan memastikan mereka berkomunikasi dengan jelas kepada pemegang tugas lain. Pelanggan boleh menyediakan 'klien ringkas' yang jelas sebagai satu cara untuk menetapkan pengaturan.

Klien ringkas biasanya:

- (a) menetapkan fungsi utama dan keperluan operasi projek siap;
- (b) menggariskan bagaimana projek itu dijangka dapat diuruskan termasuk risiko keselamatan dan kesihatannya;
- (c) menetapkan jangka masa dan belanjawan yang realistik; dan
- (d) merangkumi perkara lain yang berkaitan, seperti mewujudkan arah reka bentuk dan satu titik hubungan di organisasi pelanggan.

## **Maklumat Apakah untuk Diperolehi & Diedarkan**

Maklumat Apakah untuk Diperolehi?

- b) Maklumat Pra Pembinaan (PCI)**
- c) Pelantikan pereka bentuk utama dan kontraktor utama**
- d) Pastikan PD dokumenkan semua hasil Penelitian Reka Bentuk dan rancangan tindakan Kawalan Risiko;**
- e) Rancangan Fasa Pembinaan (CPP) daripada kontraktor atau PC;**

65

Maklumat Pra Pembinaan (PCI)

Maklumat pra pembinaan menyediakan maklumat keselamatan dan kesihatan yang diperlukan oleh:

- (a) pereka dan kontraktor yang menawar kerja projek, atau yang telah dilantik untuk membolehkan mereka menjalankan tugas mereka;
- (b) pereka utama dan kontraktor utama dalam perancangan, pengurusan, pemantauan dan penyelarasan kerja projek.

Maklumat pra-pembinaan menyediakan asas untuk penyediaan pelan fasa pembinaan

Maklumat pra-pembinaan ditakrifkan sebagai maklumat mengenai projek yang sudah ada dalam pemilikan klien atau yang semunasabahnya diperolehi oleh atau bagi pihak klien.

Maklumat harus: (a) berkaitan dengan projek tertentu; (b) mempunyai tahap terperinci yang sesuai; dan (c) bersesuaian dengan risiko yang terlibat.

Maklumat mengenai Pelantikan Pereka Prinsipal dan Kontraktor Utama

Maklumat mengenai bahaya adalah penting bagi semua pekerja projek dan pengurus untuk memastikan mereka memahami risiko yang terlibat dengan kerja mudah, jelas Bahasa Melayu (dan / atau bahasa-bahasa lain yang sesuai), dinyatakan dalam urutan logik dan mempunyai ilustrasi jika sesuai.

Penggunaan gambar atau gambar rajah dalam komunikasi bertulis boleh sangat



membantu. Jumlah terperinci yang disediakan harus sesuai dengan skala dan kompleksitas projek, risiko dan sifat dan tujuan dari pesanan.

Contoh jenis maklumat termasuk:

- (a) maklumat pra-pembinaan pelanggan dikehendaki menyediakan kepada pereka dan kontraktor;
- (b) maklumat keselamatan dan kesihatan mengenai reka bentuk yang pereka diwajibkan untuk memberi kepada pemegang lain;
- (c) maklumat pereka utama harus menyediakan untuk membolehkan penyediaan pelan fasa pembinaan;
- (d) peraturan tapak yang merupakan sebahagian daripada pelan fasa pembinaan; dan
- (e) maklumat yang mesti diberikan oleh kontraktor utama kepada pekerja (atau wakil pekerja).

#### Rancangan Fasa Pembinaan (CPP)

Kejayaan dalam meningkatkan pengurusan keselamatan dan kesihatan dalam pembinaan akan bergantung kepada keberkesanan pelan fasa pembinaan yang dirancang untuk projek itu.

CPP harus merekodkan:

- (a) pengaturan keselamatan dan kesihatan untuk fasa pembinaan;
  - (b) peraturan tapak; dan
  - (c) jika berkaitan, langkah-langkah tertentu mengenai kerja yang termasuk dalam satu atau lebih kategori yang disenaraikan dalam Lampiran 4
- 3) akan menjadi bukti penghargaan kontraktor utama terhadap risiko keselamatan dan kesihatan kepada pekerja dan semua orang lain yang berisiko dan komitmen mereka terhadap pelan pengurusan yang memudahkan koordinasi dan kerjasama.
- 4) menjadi sumber maklumat pertama yang mana-mana pegawai Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan ingin melihat apabila melawat tapak atau menyiasat kemalangan.
- 5) menjadi keterangan penting dalam proses membuat keputusan Jabatan apabila mempertimbangkan tindakan atau pendakwaan penguatkuasaan.

## Maklumat Apakah untuk Diperolehi & Diedarkan

### Maklumat Apakah untuk Diedarkan?

- Kepada PD
  - Ringkasan Pelanggan
  - Maklumat Pembinaan Pra
  - Fail Keselamatan & Kesihatan
- Kepada PC
  - Maklumat Pembinaan
  - Pra Fail Keselamatan & Kesihatan

66

Kepada PD:

Pereka mesti mengambil kira PCI untuk:

- menghapuskan, mengurangkan atau mengawal risiko terdedah dalam reka bentuk mereka;
- memberi maklumat kepada PD mengenai langkah-langkah yang diambil dalam reka bentuk untuk mengurangkan atau mengawal risiko yang tidak dihapuskan.

PD untuk menggunakan maklumat ini kepada:

- mengambilnya dalam PCI dan fail keselamatan dan kesihatan;
- membekalkannya kepada kontraktor utama (PC) ke arah pelan fasa pembinaan

Fail Keselamatan & Kesihatan

Pelanggan untuk memastikan PD menyediakan PD untuk menyediakan kerjasama dengan PC;

PD untuk memastikan ia dikemas kini, dikaji dan disemak semula dengan sewajarnya;

PC untuk menyediakan PD dengan maklumat yang relevan untuk kemasukan dalam PD untuk lulus kepada pelanggan pada akhir projek;

PD lulus ke PC jika pelantikan PD berakhir sebelum projek itu

## PROSES PANDUAN DOKUMENTASI PEMEGANG TUGAS

- Pelanggan Menyediakan kepada PD (PD boleh diminta oleh CL untuk berbuat demikian)
  1. Ringkasan Pelanggan (CLB)
  2. Maklumat Pra Pembinaan (PCI)
  3. Fail Keselamatan & Kesihatan (Untuk struktur sedia ada) (SHF)
  4. CL Menjalankan Penilaian Pelantikan sebelum melantik secara formal untuk Projek Pasukan termasuk PD & PC (surat pelantikan/ perjanjian)

67

### Fail Keselamatan & Kesihatan

1. Pelanggan untuk memastikan PD menyediakan PD untuk menyediakan kerjasama dengan PC;
2. PD untuk memastikan ia dikemas kini, dikaji dan disemak semula dengan sewajarnya;
3. PC untuk menyediakan PD dengan maklumat yang relevan untuk kemasukan dalam PD untuk lulus kepada pelanggan pada akhir projek;
4. PD lulus ke PC jika pelantikan PD berakhir sebelum projek itu

## PROSES PANDUAN DOKUMENTASI PEMEGANG TUGAS

- KLIEN memastikan

1. PD menyemak atau menghasilkan CLB & PCI;
2. PD menubuhkan SHF dan menjalankan Proses Semakan Reka Bentuk (DRP)
3. PD mengemas kini SHF, berkomunikasi dan menyelaraskan Hasil DRP kepada semua pemegang tugas
4. PD menjalankan tugasnya bersama-sama PC semasa Fasa Pra Pembinaan
5. PC Rancangan Fasa Pembinaan (PCPP) disediakan kepada PD;
6. PD menjalankan Semakan Reka Bentuk Pra Pembinaan bersama-sama PC dan mengemaskini SHF;
7. PD menyerahkan SHF ke PC
8. PC menjalankan tugasnya bersama-sama DH semasa Fasa Pembinaan
9. PC menyerahkan SHF yang dikemaskinikan kepada CL
10. SHF diserahkan kepada Operasi dan Penyelenggaraan (O & M)
11. O & M menyerahkan SHF yang dikemaskinikan kepada CL apabila PENGHENTIAN TUGAS;

68

Terangkan dengan jelas

1. jenis dokumen yang perlu ada
2. Asas bagaimana ianya dihasilkan
3. Kegunaannya
4. Kemaskini
5. Rekod
6. Penyimpanan
7. etc

## FAIL KESELAMATAN DAN KESIHATAN



### FAIL KESELAMATAN & KESIHATAN

Fail keselamatan & kesihatan ditakrifkan sebagai fail sesuai dengan ciri-ciri projek, yang mengandungi maklumat keselamatan dan kesihatan yang berkaitan untuk diambil kira semasa projek berikutnya. Fail ini hanya diperlukan untuk projek yang melibatkan lebih daripada satu kontraktor.

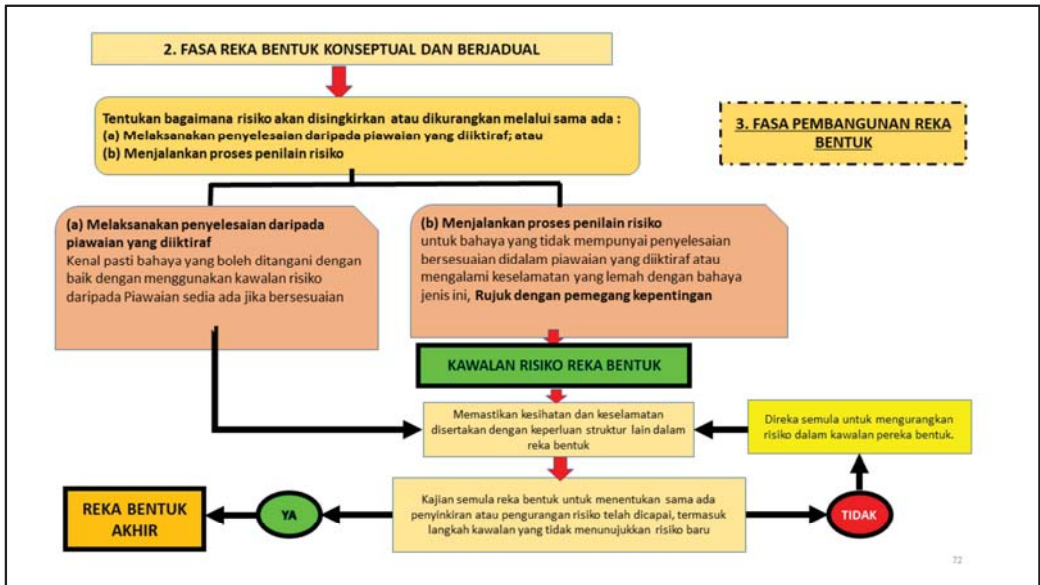


# **SESI 6:**

## **PRINSIP PENGURUSAN RISIKO DI DALAM OSHCIM**

# PRINSIP PENGURUSAN RISIKO





72

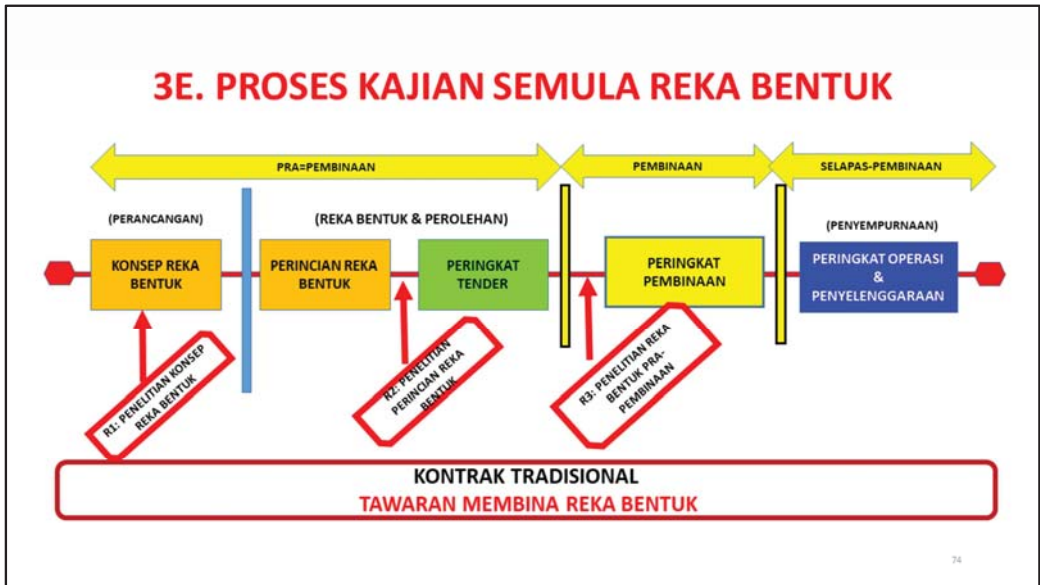




### KESAN KESELAMATAN RISIKO

Penilaian risiko risiko keselamatan adalah proses menilai kebarangkalian dan akibat dari peristiwa risiko keselamatan jika ia direalisasikan.

### 3E. PROSES KAJIAN SEMULA REKA BENTUK



ATURAN MASA BAGI PERLAKSANAAN PENILAIAN REKABENTUK YANG MELIBATKAN 3 PERINGKAT

DRRULE 1,2,3

## PROSES PENELITIAN REKA BENTUK

### RULE 1: PENELITIAN KONSEP REKA BENTUK

Penelitian konsep reka bentuk hendaklah melihat ke dalam perspektif keseluruhan projek tetapi tidak terhad kepada lokasi tapak, akses lalu lintas awam, dan jenis bangunan di persekitaran, landskap dan kekangan umum yang lain.

### RULE 2: PENELITIAN PERINCIAN REKA BENTUK, PENYELENGGARAAN DAN PEMBAIKAN

Penelitian perincian reka bentuk, operasi, penyelenggaraan dan pembaikan harus melihat seni bina reka bentuk dan struktur terperinci bangunan. Semakan ini harus menentukan risiko yang terlibat dalam kaedah pembinaan, akses dan jalan keluar, dan sama ada reka bentuk akan mewujudkan ruang terhad atau bahaya lain. Risiko yang berkaitan dengan penyelenggaraan dan pembaikan bangunan, seperti kaedah pembersihan, juga perlu dikaji.

### RULE 3: PENELITIAN REKA BENTUK PRA-PEMBINAAN

Penelitian reka bentuk pra-pembinaan harus memeriksa reka bentuk dan reka bentuk kerja sementara oleh kontraktor-kontraktor pakar yang tidak termasuk semasa konsep dan fasa reka bentuk terperinci

#### Rule 1:

*Kajian reka bentuk konsep akan melihat ke dalam perspektif keseluruhan projek termasuk tetapi tidak terhad kepada lokasi tapak, lalu lintas akses awam, dan jenis bangunan di persekitaran, landskap dan kekangan umum yang lain.*

#### Rule 2:

*Kajian reka bentuk, operasi, penyelenggaraan dan pembaikan terperinci harus melihat reka bentuk seni bina dan struktur terperinci bangunan. Kajian ini harus menentukan risiko yang terlibat dalam kaedah pembinaan, akses dan jalan keluar, dan sama ada reka bentuk akan mewujudkan ruang terkurung atau bahaya lain. Risiko yang berkaitan dengan penyelenggaraan dan pembaikan bangunan, seperti kaedah pembersihan, juga perlu dikaji*

#### Rule 3:

*Kajian reka bentuk pra-pembinaan harus memeriksa reka bentuk dan reka bentuk kerja sementara oleh kontraktor-kontraktor pakar yang tidak dilindungi semasa konsep dan fasa reka bentuk terperinci*

## PROSES PENELITIAN REKA BENTUK



ATURAN MASA BAGI PERLAKSANAAN PENILAIAN REKABENTUK YANG MELIBATKAN 3 PERINGKAT

DRRULE 1,2,3

## R1- PENELITIAN KONSEP REKA BENTUK CONTOH



Walt Disney Concert Hall in Los Angeles : Oct  
2003

Reka bentuk untuk pertimbangan Keselamatan:

- Jenis struktur bangunan dan bahan bangunan
- Kesan bahan binaan yang dipilih pada persekitaran dan orang awam

Ajukan soalan dan ajak peserta berbincang dengan mencari masalah rekabentuk dan minta pandangan mereka tentang bagaimana utk mengatasi masalah ini

## R1- PENELITIAN KONSEP REKA BENTUK (CDR) CONTOH

- Struktur inovatif ini mempunyai kulit keluli tahan karat yang digilap.
- Lengkung bumbungnya seperti cermin parabola, memantulkan sinar matahari di bangunan-bangunan berdekatan dan laluan pejalan kaki.
- Suhu melebihi 60°C di sesetengah tempat, dan pemandu dan pejalan kaki pula dibutakan oleh silau.
- Kesan ke atas keselamatan dan kesihatan kepada orang ramai, serta pekerja boleh dikenal pasti melalui proses CDR.



Walt Disney Concert Hall di Los Angeles.

Perbelanjaan tahun 2005 dilaporkan sebanyak \$ 90,000.

78

Penerangan fokus kepada kesan dan akibat

## **R2- PENELITIAN PERINCIAN REKA BENTUK (DDR) CONTOH**

### **Penyelenggaraan koridor pada fasad luaran.**

**(semasa penelitian perincian reka bentuk)**

1. Bidang kesihatan dan keselamatan Kerja
  - Rutin kerja penyelenggaraan dan kerja penanaman di luaran bangunan.
  - Jatuh dari ketinggian
2. Kenal pasti masalah risiko khas
  - pekerja yang mengakses kawasan kerja dan menjalankan kerja mereka.
3. Penambahbaikan dalam reka bentuk
  - Koridor penyelenggaraan disediakan di lantai kebiasaan.
  - Koridor penyelenggaraan adalah luas
    - Akses yang selamat dan mudah bagi pekerja ke kawasan untuk mengekalkan landskap lembut atau
    - Peruntukan penghadang perlindungan untuk meminimumkan bahaya terjatuh.



79

#### 1. Bidang keselamatan dan kesihatan

Kerja penyelenggaraan rutin dan penanaman bekerja di luaran bangunan. Jatuh dari ketinggian.

2. Kenal pasti masalah risiko khas. Pekerja mengakses kawasan kerja dan menjalankan tugas kerja mereka.

3. Penambahbaikan dalam reka bentuk Koridor penyelenggaraan disediakan di lantai biasa. Koridor pemeliharaan adalah luas Akses yang selamat dan mudah bagi pekerja ke kawasan untuk mengekalkan landskap lembut atau Peruntukan halangan perlindungan untuk meminimumkan bahaya terjatuh.

### R3 – PENELITIAN REKA BENTUK PRA-PEMBINAAN

**THE  
Star  
ONLINE**



Mimpi ngeri: Pemandu di sepanjang Lebuhraya Cheras-Kajang bergerak perlahan memasuki East-West Link dan Jalan Cheras yang sesak secara mendadak kerana pembinaan MRT. -

- Dalam menilai reka bentuk kerja sementara, pasukan kajian semula reka bentuk harus memastikan:
- Perancangan aktiviti kerja yang baik, lencongan jalan dan lain-lain, untuk mengurangkan kesan ke atas keadaan lalu lintas, dan yang paling penting keselamatan pekerja, orang awam dan pengguna jalan raya

Ajukan soalan dan adakan perbincangan terbuka tentang situasi begini. Jangka kan masalah yang mungkin berlaku dan bagaimana oshcim boleh digunakan bagi mengurangkan risiko



## F. KERJASAMA & PENYELARASAN

Semua orang bekerjasama dan berkomunikasi antara satu sama lain dan menyelaraskan kerja mereka

### BERKERJASAMA

- untuk memastikan keselamatan dan kesihatan
- untuk memastikan semua orang mematuhi undang-undang

### KOMUNIKASI

- untuk memastikan semua orang memahami risiko dan langkah-langkah untuk mengawal risiko tersebut
- antara kontraktor utama yang berbeza tapak

### PENYELARASAN

- antara sub-kontraktor yang bermula pada peringkat yang berbeza
- aliran maklumat dan arahan

KLIEN- PD / D - PC / C - subkontraktor berkolaborasi untuk bekerjasama dan berkomunikasi satu sama lain

- SHF
- Risiko kawalan
- Melaksanakan tugas
- Mematuhi undang-undang

## RINGKASAN

- OSHCI (M) akhirnya akan diwujudkan dalam masa terdekat;
- Tanggungjawab KLIEN dalam memastikan Keselamatan & Kesihatan Pengurusan Pembinaan bermula dari Fasa Konseptual pada mana-mana projek;
- KLIEN hendaklah memastikan pemegang tugas dilantik dan melaksanakan tugas mereka melalui kitaran hayat projek;

82

Akhiri kursus ini dengan menyatakan bahawa undang-undang yang spesifik terhadap OSHCIM akan diwartakan dalam masa terdekat

Tugas klien adalah sangat penting bagi memastikan OSHCIM diterima oleh semua pihak

Ianya bukan lah perkara baru, tugas dan tanggungjawab klien sudah ada secara amnya atas dasar etika dan tannggungjawa sosial.

Seru semua klien menerima konsep baru ini dan berikrar untuk melaksanakannya dengan sepenuh hati

