

# BAHASA MELAYU

---

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

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

1

### PENAFIAN

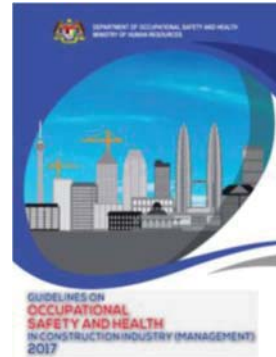
Maklumat yang terkandung di dalam program telah dibangunkan dengan niat baik dan diyakini dapat menggambarkan prinsip keselamatan pekerjaan & keselamatan kesihatan. Penyedia latihan dan semua organisasi yang mengambil bahagian tidak membuat sebarang representasi atau jaminan mengenai kesempurnaan atau 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

# KANDUNGAN KURSUS

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



3

## 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

# 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

## 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

## 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

## STATISTIK PEMBINAAN UK 2013/14



LFS - Kajian Tenaga Buruh

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

8



9

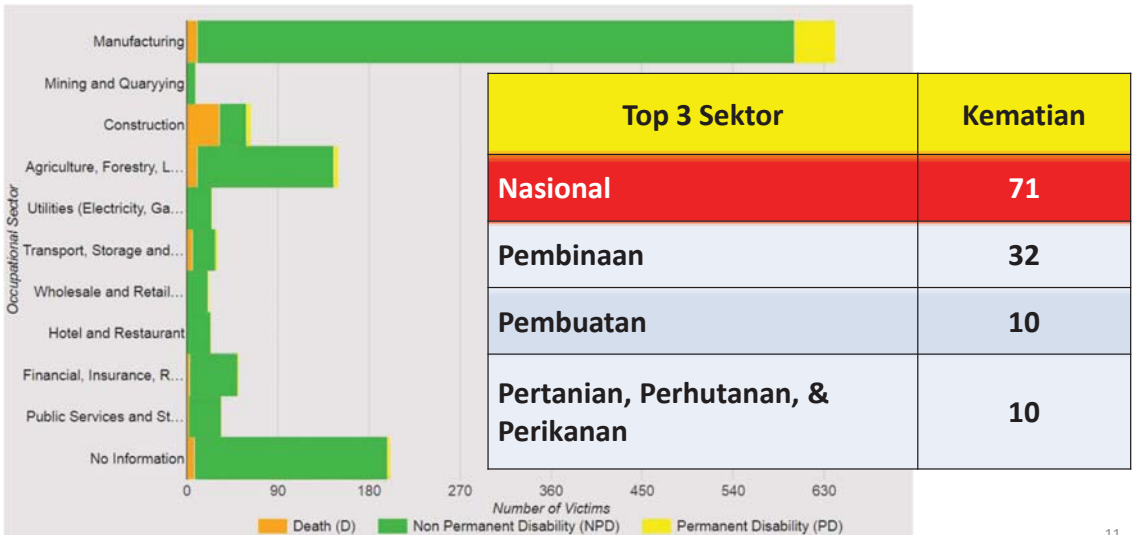
## KADAR KEMALANGAN DAN KEMATIAN PEKERJAAN NASIONAL

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

## STATISTIK KEMALANGAN PEKERJAAN OLEH SEKTOR SEHINGGA APRIL 2018



11

## 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

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

**malaymail  
online**



13

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

**malaymail  
online**



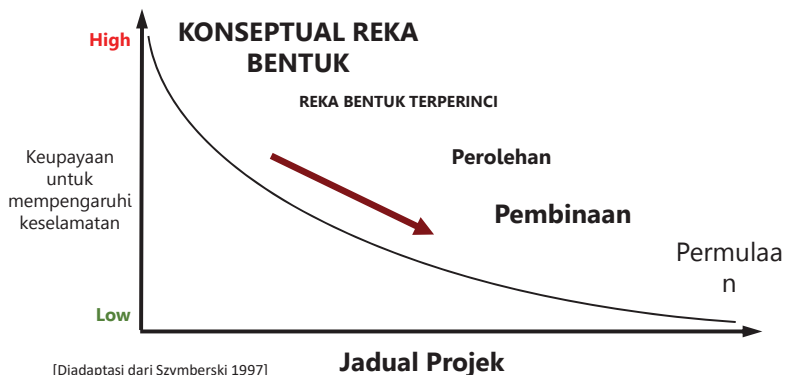
14

# 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

# MENITIKBERATKAN KESELAMATAN SEMASA REKA BENTUK



16

• 28<sup>th</sup> Nov 2013 ABC Constructi

- **Seksyen 17(1)** AKKP 199
- Gagal memastikan kesihatan dan keselamatan pekerja, juga orang awam tetapi
- v... an aktiviti Sistem Kerja rekakan bagi membina
- ... 2 bulan penjara

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

17

## SESI 3: KITARAN HAYAT PROJEK REKA BENTUK OSHCIM

18

## KITARAN HAYAT OSHCI(M)



19

## 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

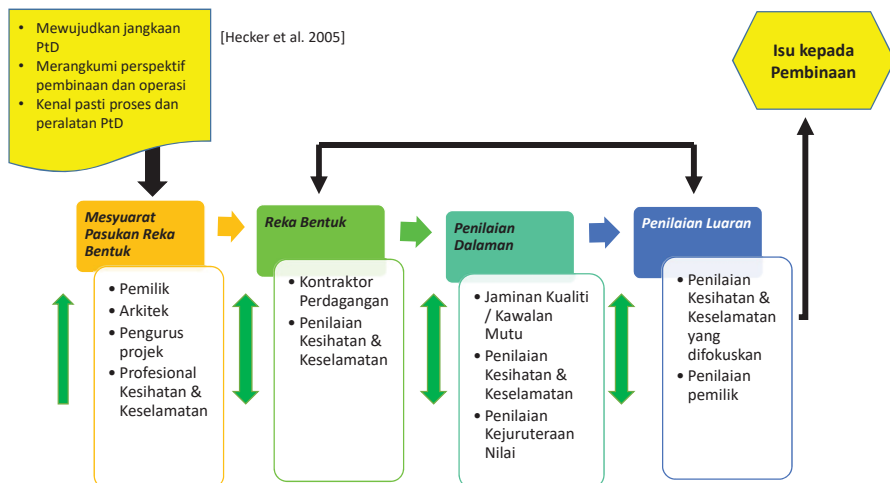
20

# 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

## Proses PtD



22

## 1C. VIDEO PENERANGAN DARI HSE UK CDM 2015



CITB - CDM Regulations 2015

23

## 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

## PRINSIP TUGAS JAGAAN DAN KETEKUNAN WAJAR OSH

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

25

## 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.



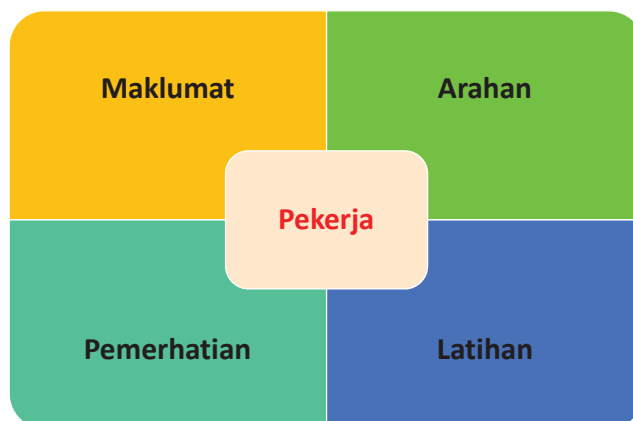
26

# PIAWAI TANGGUNGJAWAB PENJAGAAN



27

# SISTEM KESELAMATAN KERJA



28

# TAHAP PEMEGANG TUGAS



29

## 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 kecuiaan atau kelalaian yang melampau.
  - (kecuiaan yang membahayakan)

30

# 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 memuaskan 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.

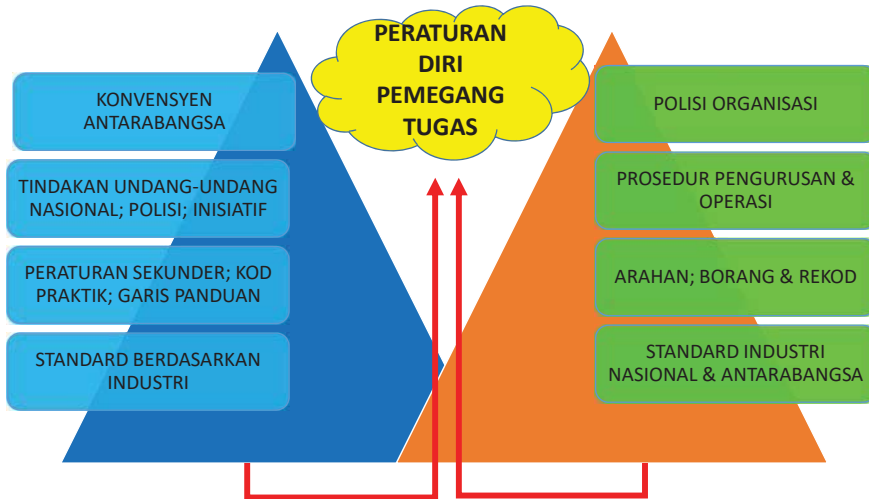
31

## 2B. OSH ACT 1994 & FMA 1967



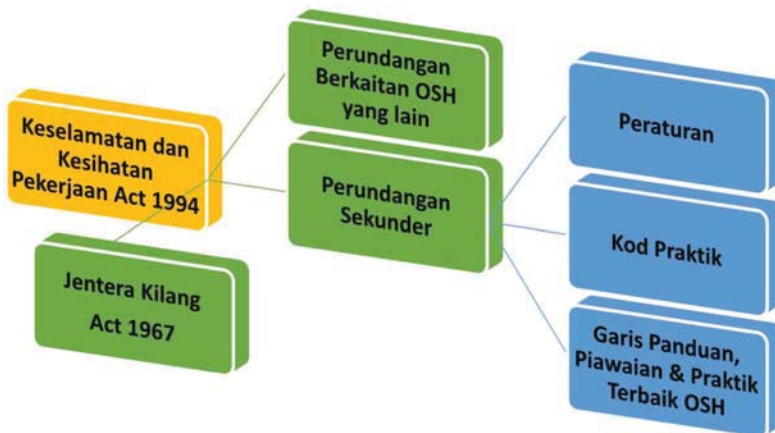
32

# ISTILAH RUJUKAN BAGI ASAS KEWAJIPAN SAH KKP



33

# STRUKTUR PERUNDANGAN OSH



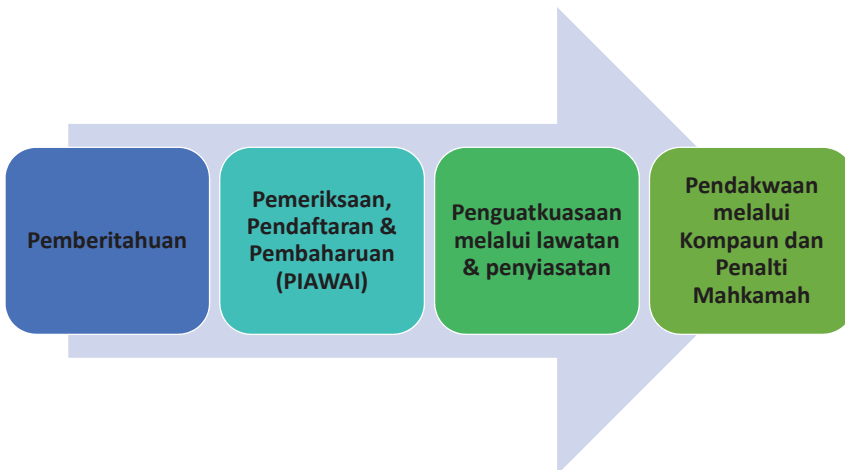
34

# F&M ACT 1967 STRUKTUR UNDANG-UNDANG



35

# FMA'67 PENGUATKUASAAN & PENDAKWAAN



36

# PELAKSANAAN OSHA 1994



37

# OSH ACT 1994 - PRINSIP PANDUAN



38

# TANGGUNGJAWAB PENJAGAAN OLEH MAJIKAN (SELIAAN SENDIRI)



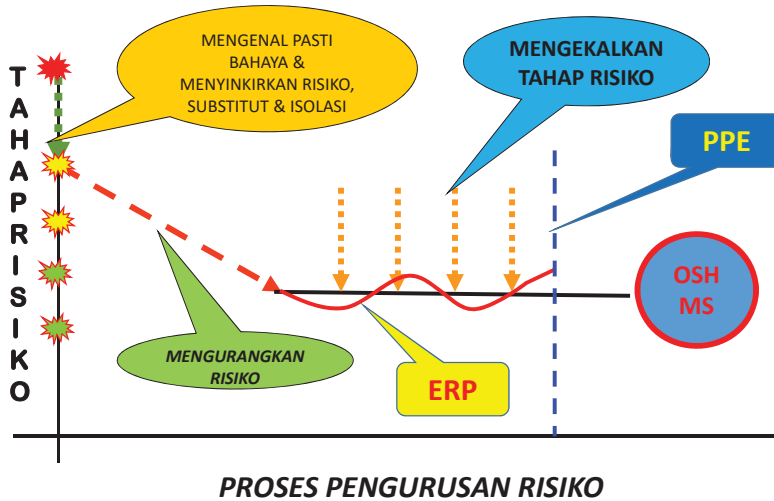
39

# 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

# TANGGUNGJAWAB MAJIKAN OSH



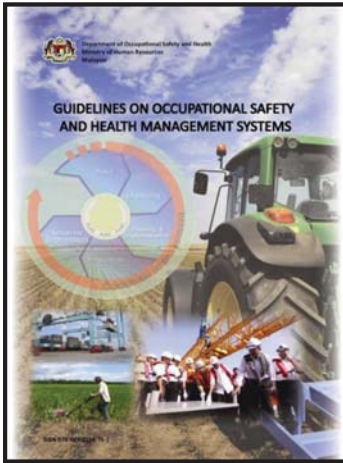
41

## S.16 POLISI OSH



42

# DITERJEMAHKAN KEPADA SISTEM PENGURUSAN OSH



43

## SEBELUM DAN SELEPAS



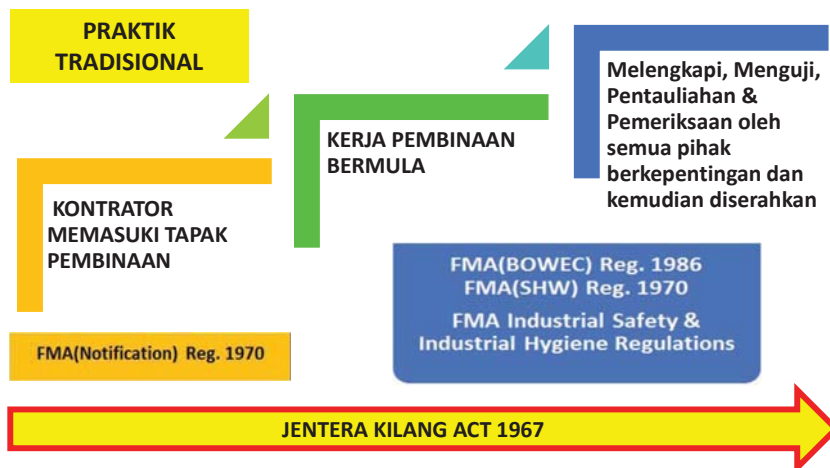
44

# KELUAR DENGAN YANG LAMA MASUK DENGAN YANG BARU



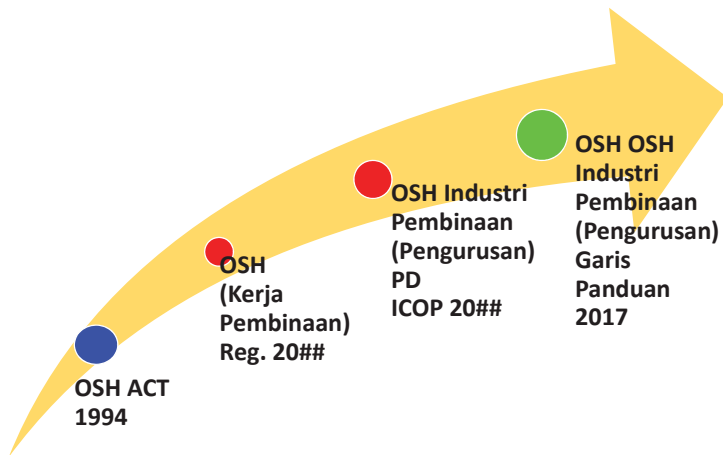
45

## 2C. PEMEGANG TUGAS INDUSTRI PEMBINAAN LIABILITI OSH



46

# PEMBANGUNAN LEGISLATIF YANG DIPERLUKAN



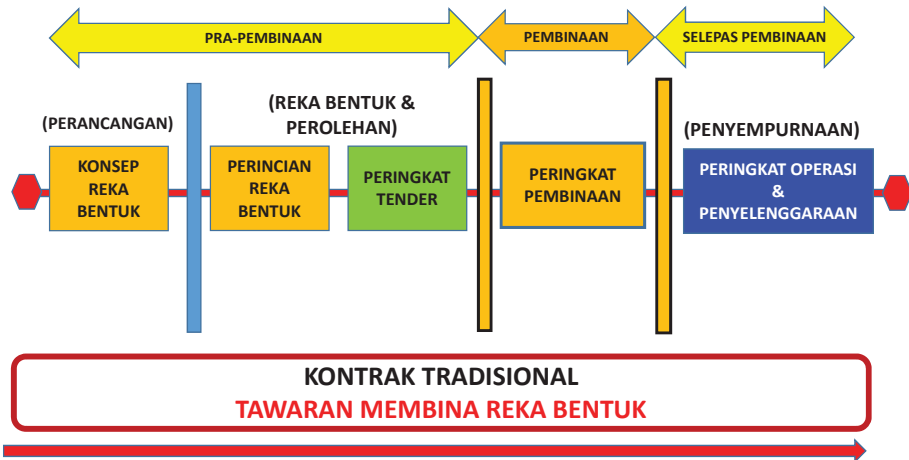
47

## PERUBAHAN UTAMA (OSH DI SEBALIK TAPAK PEMBINAAN )

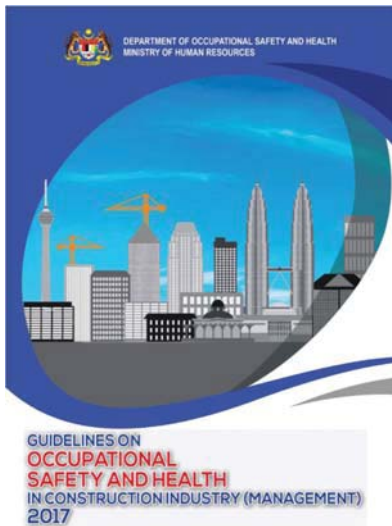
BOWEC (S) 1986	GARIS PANDUAN OSHCIM 2017
Menetapkan langkah kawalan (bagaimana mencapai piawaian ditetapkan)	Tetapkan piawaian/objektif yang perlu dicapai, tetapi tidak menunjukkan cara.
Diguna pakai kepada kontraktor utama dalam tapak pembinaan, penyelenggaraan dan perobohan	Diguna pakai di fasa reka 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

# PERINGKAT PEMBINAAN



49



<https://goo.gl/qZWR4S>



CITB - CDM  
Regulations 2015

50

## 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

# OSHCI(M) 2017



53

## 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

# PERANAN UTAMA PEMEGANG TUGAS



55

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

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

56

## 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.

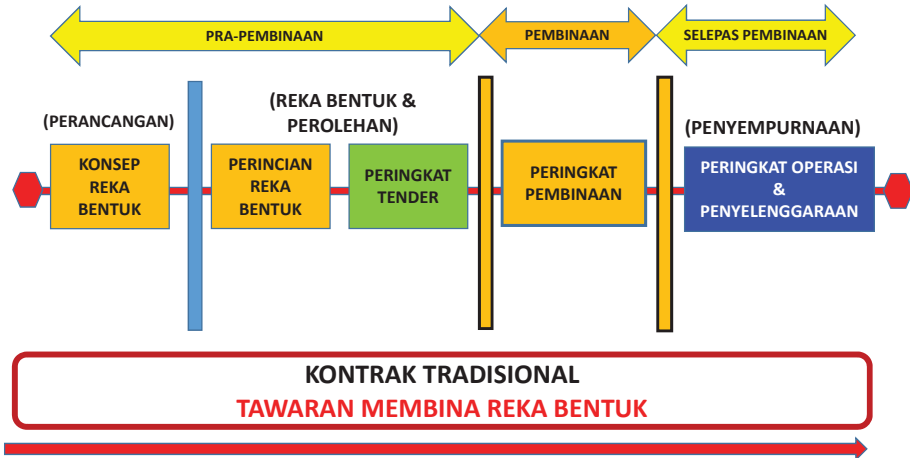
57

## 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

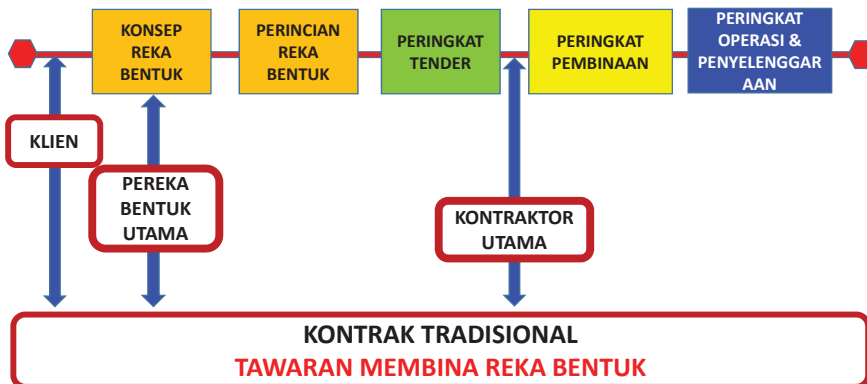
58

# PERINGKAT PEMBINAAN



59

# MELANTIK PD & PC



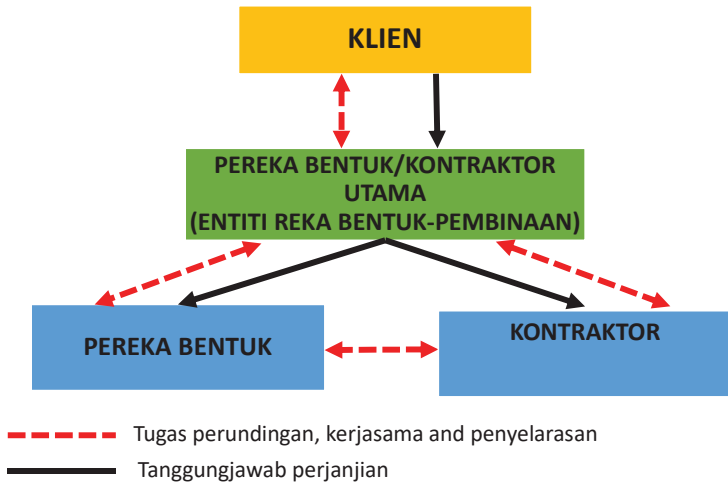
60

# MELANTIK PD & PC



61

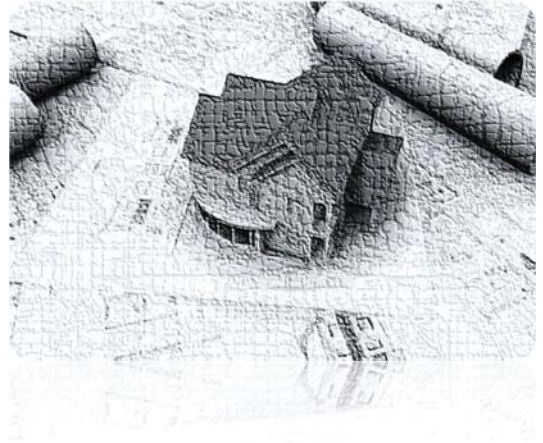
# PERANAN DAN TUGAS PELANGGAN



62

# 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

## 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

# 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 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

# 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

# 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

# FAIL KESELAMATAN DAN KESIHATAN

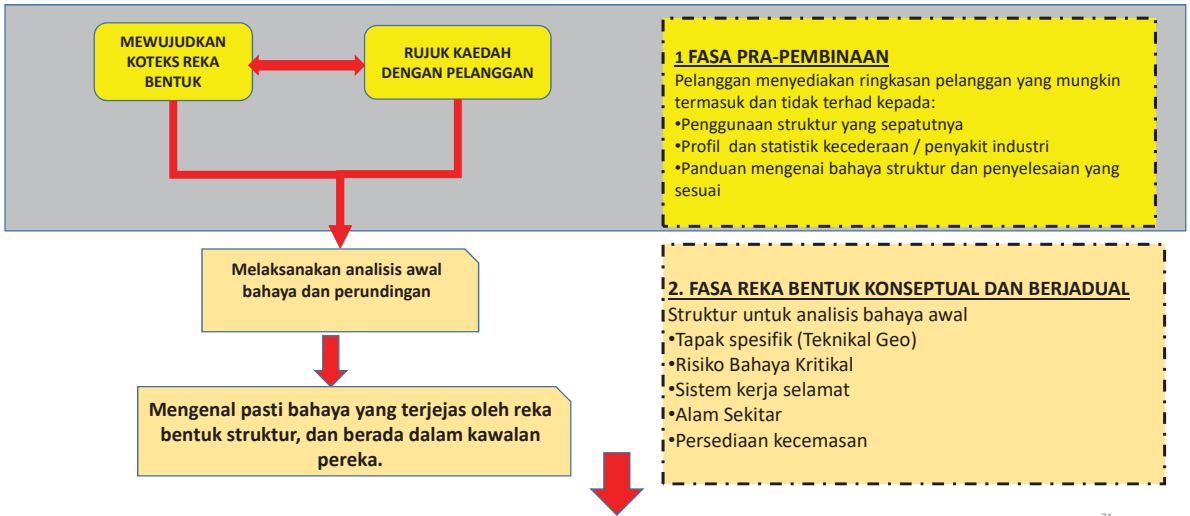


69

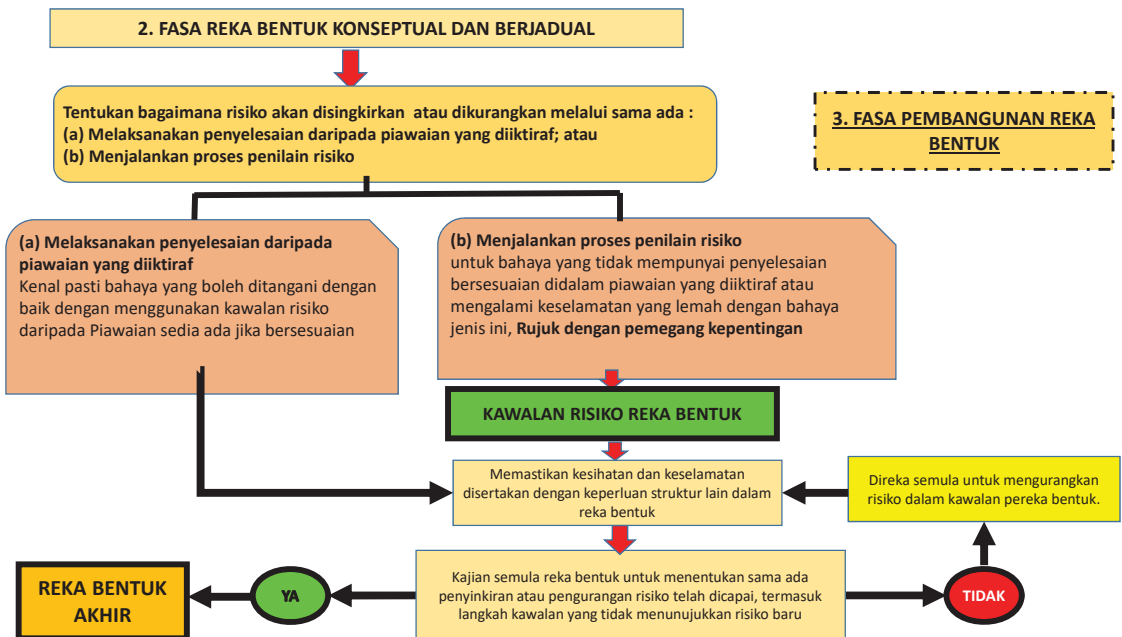


## SESI 6: PRINSIP PENGURUSAN RISIKO DI DALAM OSHCIM

# PRINSIP PENGURUSAN RISIKO

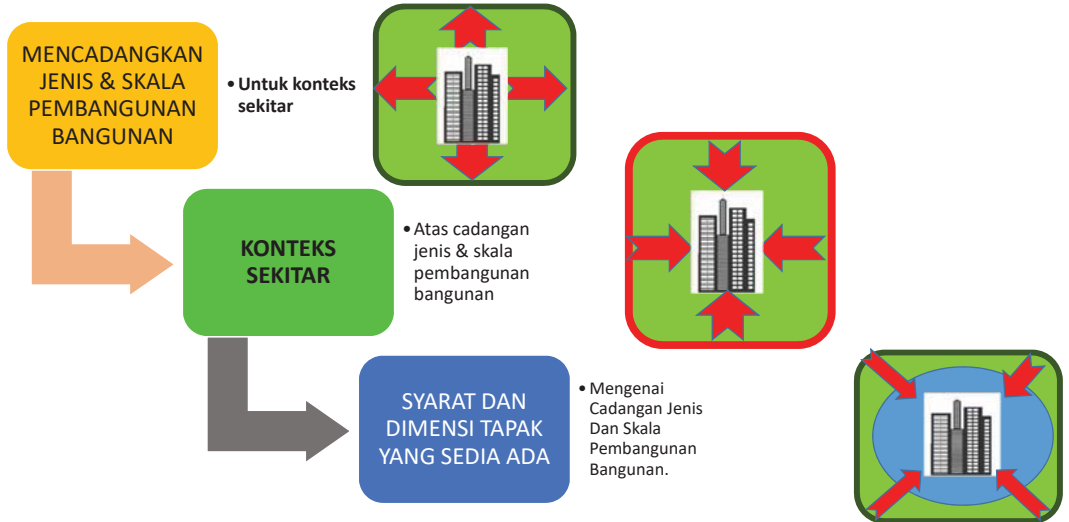


71



72

# KESAN KESELAMATAN RISIKO



## 3E. PROSES KAJIAN SEMULA REKA BENTUK



# 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

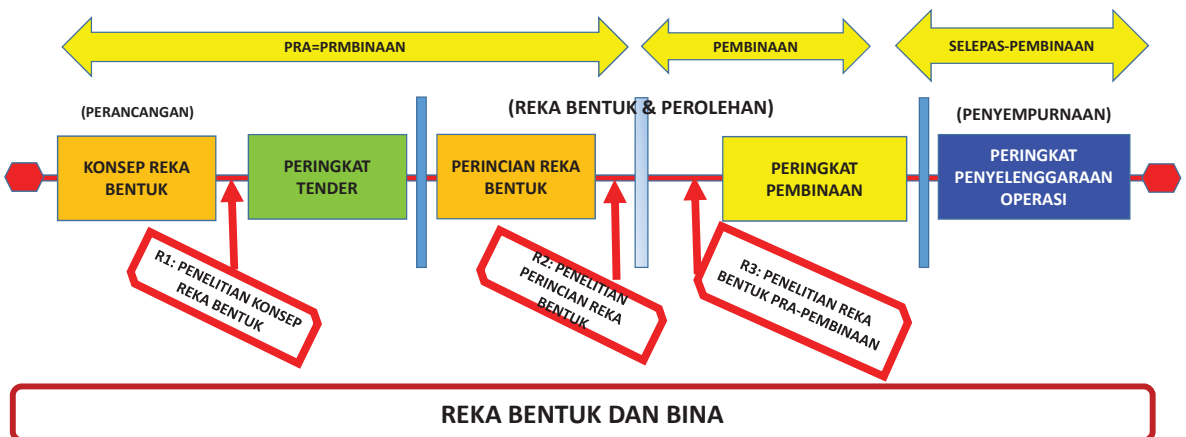
Penelitian perincian reka bentuk, operasi, penyelenggaraan dan pembaikan harus melihat seni bina reka bentuk dan struktur terperinci bangunan. Semakan ini harus menentukan risiko yang terlibat dalam kaedah pembinaan, akses dan jalan keluar, dan sama ada reka bentuk akan mewujudkan ruang terhad atau bahaya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

75

# PROSES PENELITIAN REKA BENTUK



76

## 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

77

## 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  $60^{\circ}\text{C}$  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

## 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

## 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

## 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

81

## 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

