

DASAR KERAJAAN BAGI PELAKSANAAN IBS DI MALAYSIA



IR. DR. LIM CHAR CHING

Cawangan Kejuruteraan Awam dan Struktur
Ibu Pejabat JKR Malaysia
Kuala Lumpur



OUTLINE OF PRESENTATION

1.

- Pengenalan dan Objektif Pelaksanaan “Industrialised Building System” (IBS)



2.

- SPP Bil 7 Tahun 2008: Pelaksanaan IBS Dalam Projek Kerajaan



3.

- CIDB’s IBS Roadmaps. Chronology of IBS Implementation in JKR



4.

- KPI Menteri Kerja Raya on “Construction of Govt Projects Using IBS”



PENGENALAN



1. Pada tahun 2003, Jemaah Menteri telah bersetuju supaya “Roadmap IBS 2003-2010” dijadikan dokumen “blueprint” sektor pembinaan dan sumber rujukan sepenuhnya bagi Kerajaan mahupun swasta bagi sektor pembinaan Malaysia.
2. Bagi mencapai objektif pelaksanaan kaedah IBS yang telah ditetapkan, Kerajaan telah memutuskan keperluan untuk mempertingkat dan memperluaskan penggunaan IBS dalam projek-projek Kerajaan.

PENGENALAN



3. **Kementerian Kewangan Malaysia telah mengeluarkan Surat Pekeliling Perbendaharaan (SPP) Bil 7 Tahun 2008¹ yang mewajibkan setiap projek Kerajaan mempertingkatkan komponen IBS pada tahap tidak kurang daripada 70% IBS Score.**
4. **Pengiraan penggunaan kandungan IBS dalam sesuatu projek binaan bangunan adalah berdasarkan kepada “CIS 18: Manual for IBS Scoring System”², yang diterbitkan oleh CIDB.**

OBJEKTIF PELAKSANAAN IBS



1. Meningkatkan kualiti dan produktiviti pembinaan.
2. Menyeragamkan rekabentuk.
3. Mempercepatkan tempoh pembinaan.
4. Mengurangkan kebergantungan kepada pekerja asing dalam sektor pembinaan dan pembuatan.

Industrialised Building System (IBS) ?



“... IBS adalah **satu sistem** **ATAU kaedah pembinaan** yang mana komponennya **dihasilkan dalam keadaan terkawal** (sama ada di kilang atau di tapak bina), **diangkut dan dipasang** dalam kerja pembinaan dengan penggunaan **pekerja yang minima**”

Lima Kategori Utama Komponen IBS

1. Sistem Kerangka, Panel dan Kekotak Konkrit Pratuang



Precast Concrete Structure



Precast Concrete Staircase

Lima Kategori Utama Komponen IBS

2. Sistem Acuan



Metal decks, formworks made from plastic, fibreglass, steel, aluminium or other metals

Lima Kategori Utama Komponen IBS

3. Sistem Kerangka Keluli



Lima Kategori Utama Komponen IBS

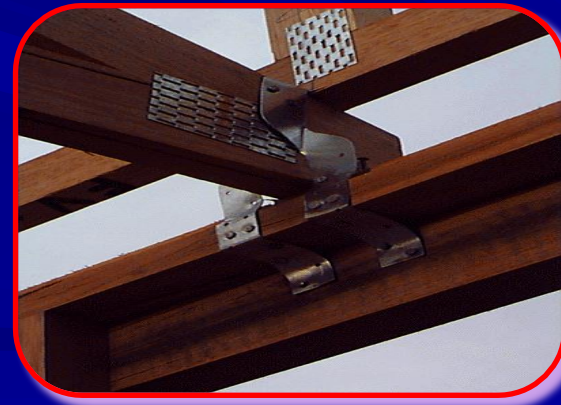
3. Sistem Kerangka Keluli



Cold-formed Steel
Roof Trusses

Lima Kategori Utama Komponen IBS

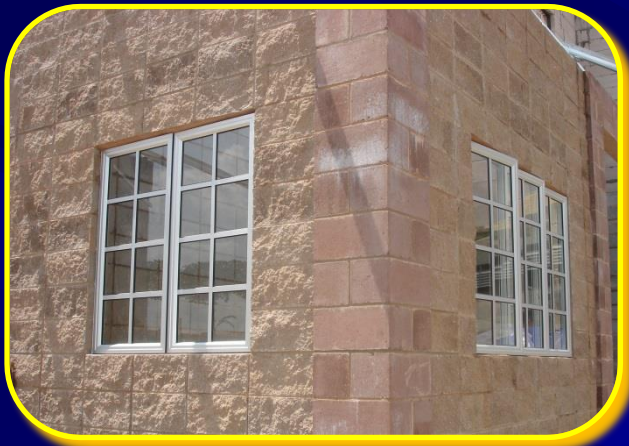
4. Sistem Kerangka Kayu Pasangsiap



Prefab. Timber Trusses & Timber Frames

Lima Kategori Utama Komponen IBS

5. Sistem Blok (Blockworks)



Interlocking Concrete Masonry Unit



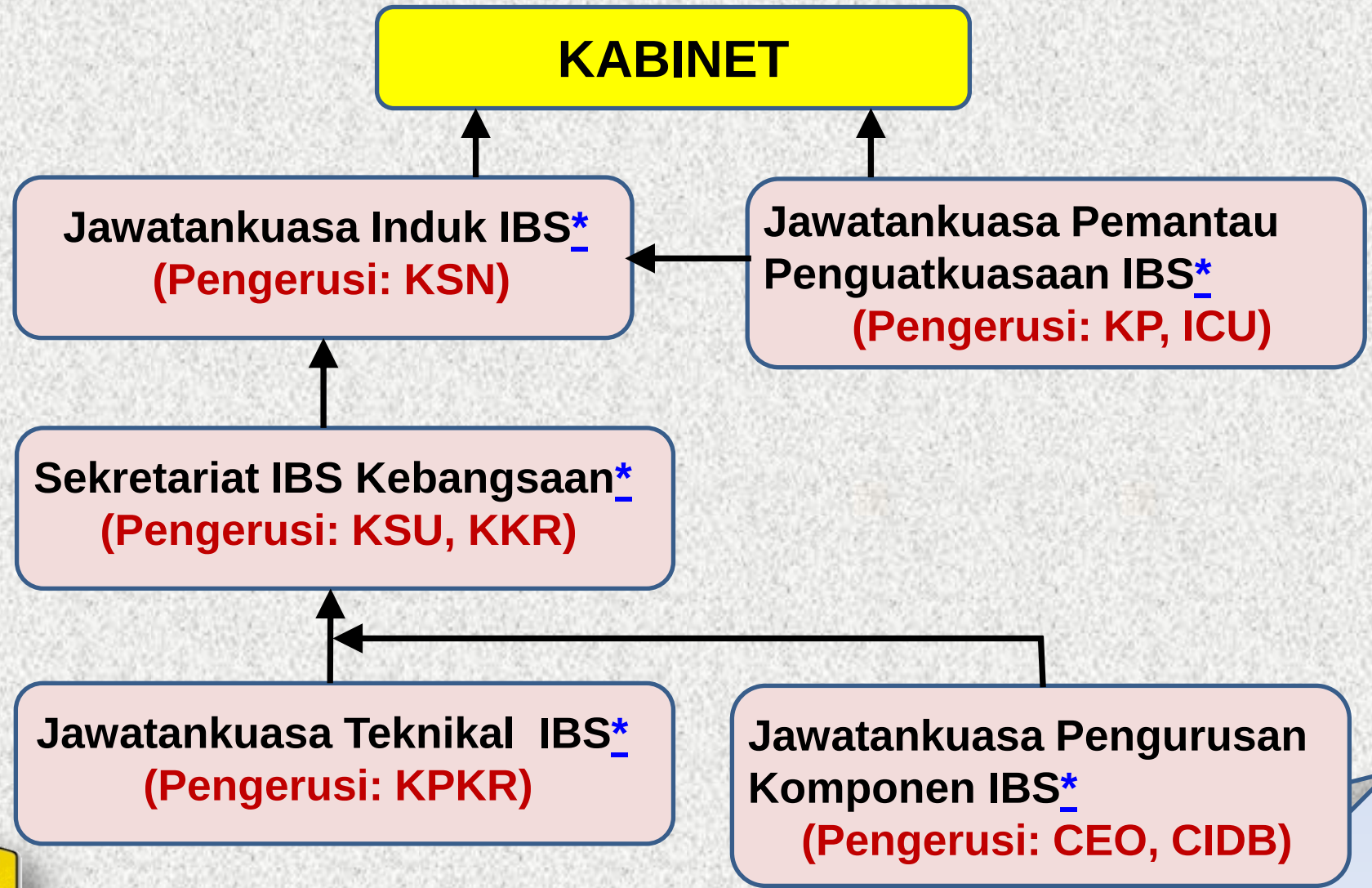
[Back](#)

SPP Bil 7/2008: “PELAKSANAAN IBS DALAM PROJEK KERAJAAN”

Semua Agensi Kerajaan adalah dikehendaki mempelawa projek baru menggunakan kaedah IBS seperti berikut:

- a) menggunakan **sistem IBS terbuka** di mana rekabentuk adalah berdasarkan penggunaan piawaian **MS 1064 (Modular Coordination)** dan tidak menetapkan penggunaan sesuatu sistem komponen IBS semasa proses perolehan.
- b) mempertingkatkan **kandungan komponen IBS** bagi setiap projek Kerajaan pada tahap **tidak kurang dari 70%**.
- c) memasukkan **syarat-syarat kontrak** dan klausa keperluan penggunaan IBS dalam projek baru.
- d) merujuk kepada **Manual Pelaksanaan Kaedah IBS Bagi Projek Kerajaan** yang terkandung dalam SPP Bil.7/2008.

SPP Bil 7/2008: "JAWATANKUASA IBS"



SPP Bil 7/2008: “Projek-Projek Yang Dikecualikan Dari Penggunaan IBS”

Projek-Projek Yang Dikecualikan dari Penggunaan IBS :

- a) Projek **kerja bernilai < RM10.0 juta**, kecuali projek yang dikenalpasti JKR untuk dilaksanakan secara IBS;
- b) Projek kerja yang dilaksanakan di **kawasan terpencil atau pedalaman** yang tidak dapat diakses oleh pengangkutan bagi projek IBS; atau
- c) Kerja **pengubahsuaian bangunan sedia ada** dan tidak melibatkan pembinaan bangunan baru.

Pengecualian Dari Peraturan SPP Bil 7/2008

Pengecualian daripada Peraturan SPP 7/2008 hendaklah dipohon oleh **Pegawai Pengawal / Ketua Jabatan** dan mendapatkan kelulusan bertulis daripada Ketua Pengarah Kerja Raya.^{3,4}



SPP Bil 7/2008: “PELAKSANAAN IBS DALAM PROJEK KERAJAAN”

Sebarang pertanyaan berhubung dengan SPP 7/2008 boleh dirujuk kepada:

(a) Pengarah Kanan
Caw. Kej. Awam dan Struktur,
Ibu Pejabat JKR Malaysia
Tingkat 4-10, Menara Kerja Raya
Jalan Sultan Salahuddin
50480 KUALA LUMPUR

Tel : 03-26189171
Faks : 03:26189155

(b) Pusat IBS,
Lembaga Pembangunan Industri
Pembinaan Malaysia,
Tingkat 1, Blok E,
Lot 8, Jalan Chan Sow Lin,
55200 KUALA LUMPUR

Tel : 03-92816909
Faks : 03:92815870



[Back](#)



INDUSTRIALISED BUILDING SYSTEMS (IBS)

ROADMAP
2003-2010



Lembaga Pembangunan
Industri Pembinaan Malaysia
Construction Industry Development Board Malaysia
Construction Technology Development Division
Level 8, Grand Selatana Avenue, No. 72, Jalan Pehang, 53000 Kuala Lumpur
P.O. Box 12270, 50772 Kuala Lumpur. Tel: 603-2617 0200 Fax: 603-4045 1006
Email: tech@cidb.gov.my
http://www.cidb.gov.my



THE GOALS:

- 1) To gradually reduce foreign workers to 55% in 2005, 25% in 2007 and 15% in 2009.
- 2) To incorporate syllabus on IBS/MC in architecture, engineering, building courses in local Universities.
- 3) To enforce Modular Coordination by Local Authority through UBBL.
- 4) To develop IBS Catalogue.
- 5) To enforce utilisation of IBS for 30% of Govt Projects in 2004, 50% in 2006 and 70% in 2008.
- 6) To provide tax incentive for IBS manufacturer.

(Note: Foreign workers as percentage of total construction workers)

Roadmap for
Industrialised
Building
System
(IBS)
in Malaysia 2011-2015



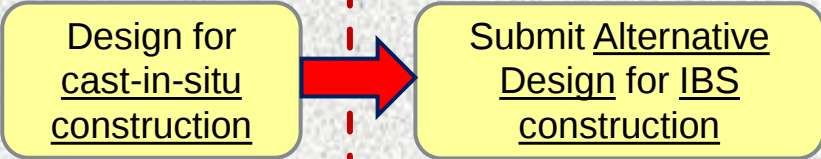
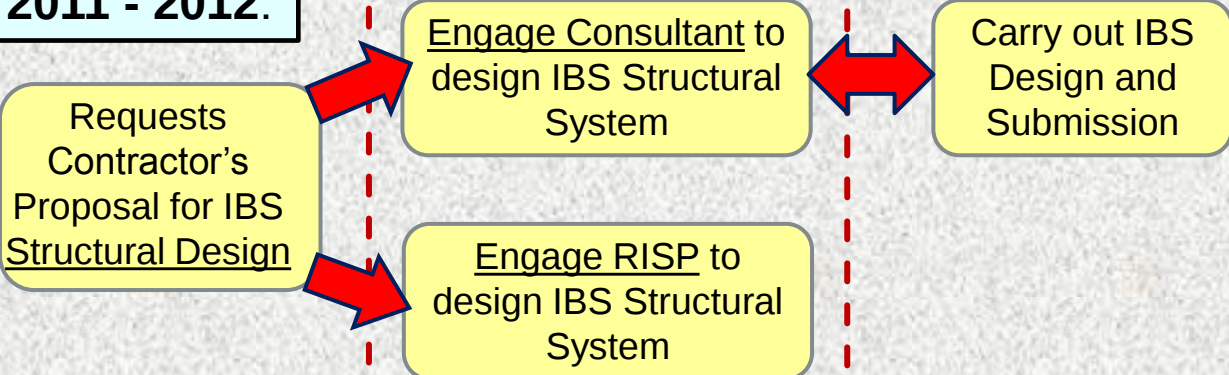
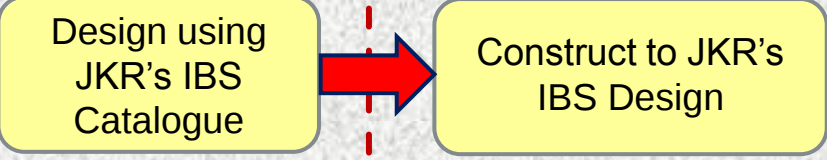
Ministry of Works, Malaysia



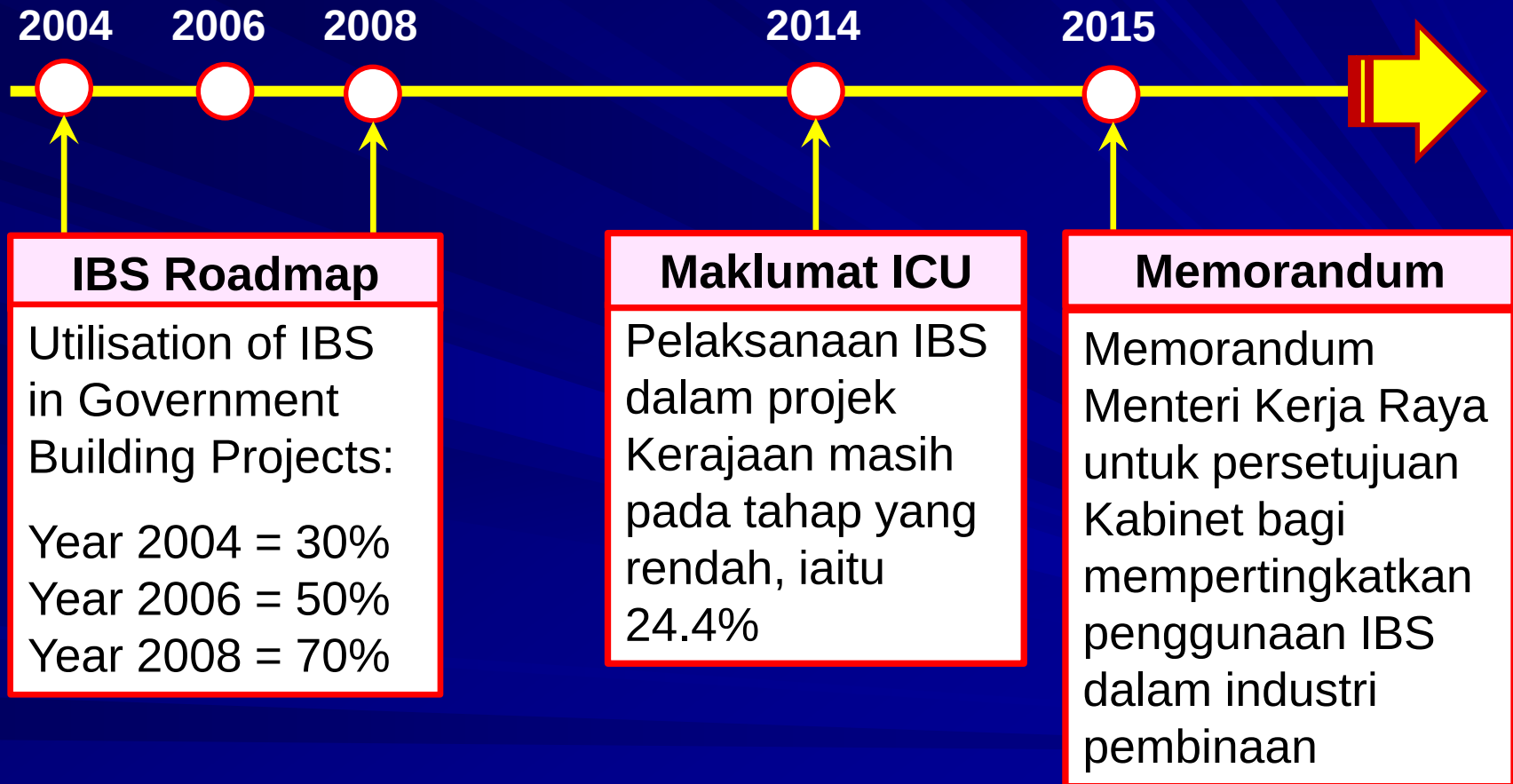
THE GOALS:

- 1) To sustain the existing momentum of 70% IBS content for public sector building projects through to 2015.
- 2) To increase the existing IBS content to 50% for private sector building projects by 2015.
- 3) To have a ready pool of component IBS professionals and workers throughout the entire project life-cycle; design, manufacture, build and maintenance.

CHRONOLOGY OF IBS IMPLEMENTATION IN JKR

JKR	CONTRACTOR	CONSULTANT	ISSUES
2008 - 2010:  <pre> graph LR A[Design for cast-in-situ construction] --> B[Submit Alternative Design for IBS construction] </pre>			Contractual related.
2011 - 2012:  <pre> graph LR A[Requests Contractor's Proposal for IBS Structural Design] --> B[Engage Consultant to design IBS Structural System] A --> C[Engage RISP to design IBS Structural System] B <--> D[Carry out IBS Design and Submission] </pre>			1. Late payment to RISP by Contractor. 2. RISP cannot cope with demand. 3. Delay by RISP to submit construction drawings.
2013 - Present:  <pre> graph LR A[Design using JKR's IBS Catalogue] --> B[Construct to JKR's IBS Design] </pre>			None.

PENCAPAIAN SEMASA PELAKSANAAN IBS



Kaedah Mempertingkatkan Penggunaan IBS Dalam Industri Pembinaan

Pada tahun 2015, Jemaah Menteri telah bersetuju melaksanakan kaedah berikut bagi mempertingkatkan penggunaan IBS dalam industri pembinaan.

1. Mewajibkan penggunaan IBS dalam projek swasta. Projek bernilai > RM50.0 juta dengan minimum 50 skor IBS.
2. Piawaian “MS 1064:Guidelines on Modular Coordination” sebagai pemangkin pelaksanaan IBS.
3. Penghapusan duti impot dan cukai jualan bagi jentera dan mesin berat bagi projek IBS.
4. Meningkatkan kadar levi bagi pekerja kurang mahir.



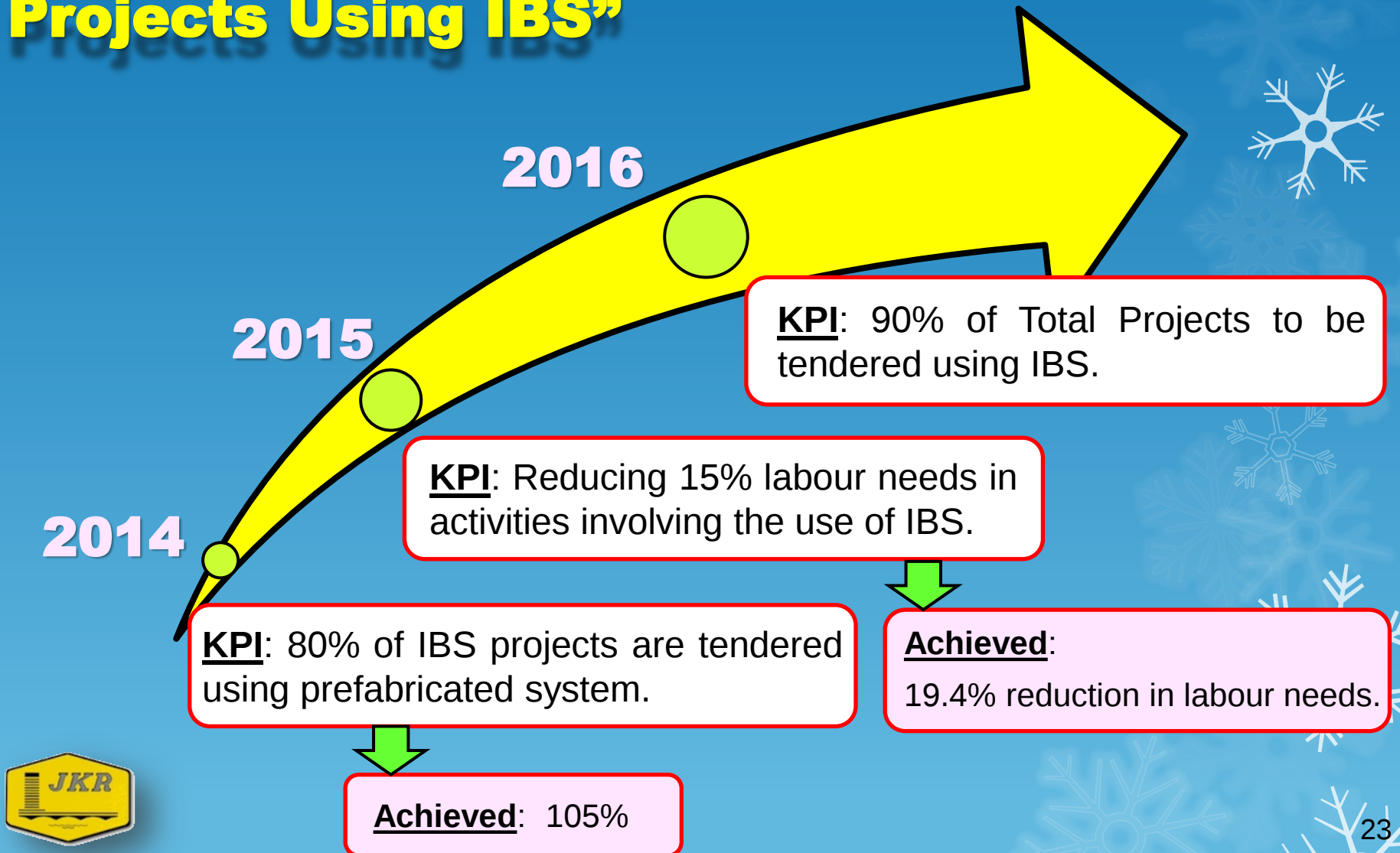
Kaedah Mempertingkatkan Penggunaan IBS Dalam Industri Pembinaan

5. Memperketatkan pengecualian kaedah IBS dalam projek Kerajaan.
6. Kemudahan pinjaman kewangan kepada kontraktor IBS melalui Skim Kumpulan Wang Amanah Kontraktor (SKWAK).
7. Mewajibkan Surat Ikatan Penyerahan Hak (Deed of Assignment) bagi projek IBS.
8. Memperkenalkan modul IBS dalam silibus Technical Vocational Education and Training (TVET).
9. Mewajibkan pengiklanan tender projek IBS Kerajaan dengan pengkhususan bidang IBS.



[Back](#)

KPI Menteri Kerja Raya on KRA: “Construction of Govt Projects Using IBS”

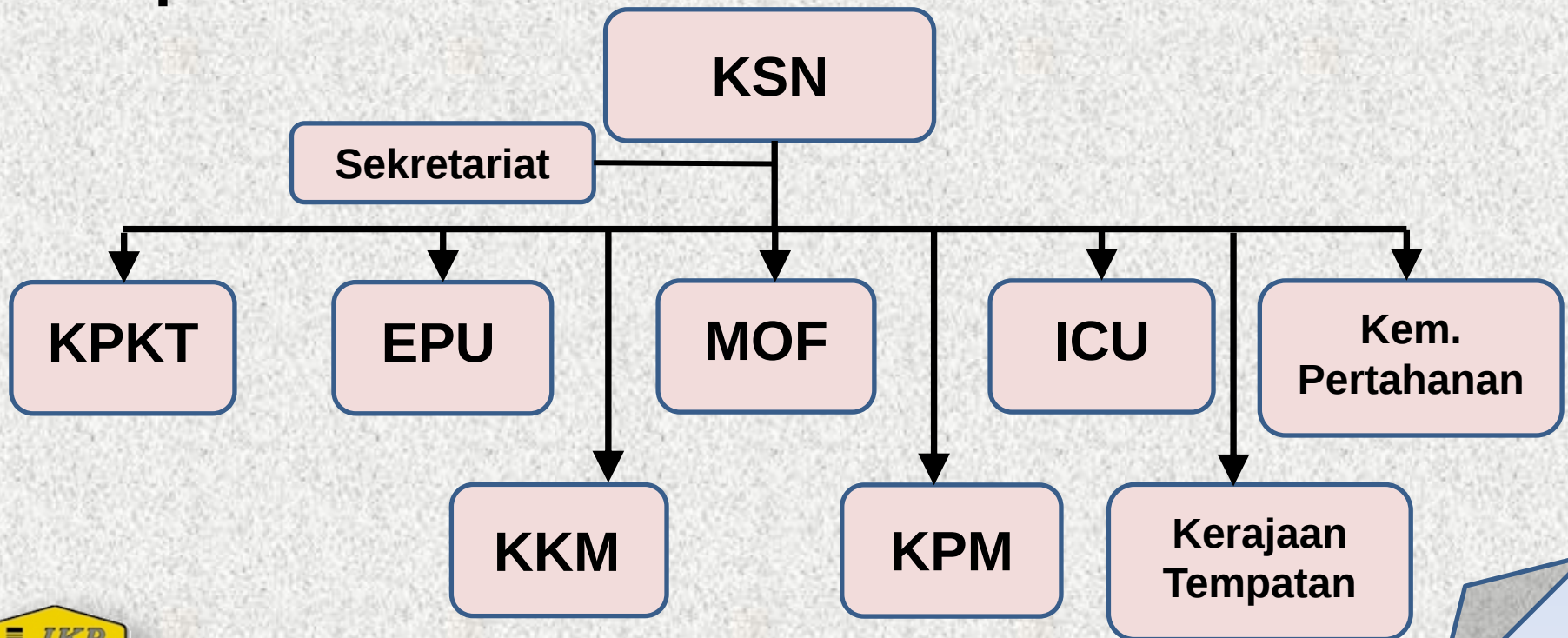


Thank You



SPP Bil 7/2008: "PELAKSANAAN IBS DALAM PROJEK KERAJAAN"

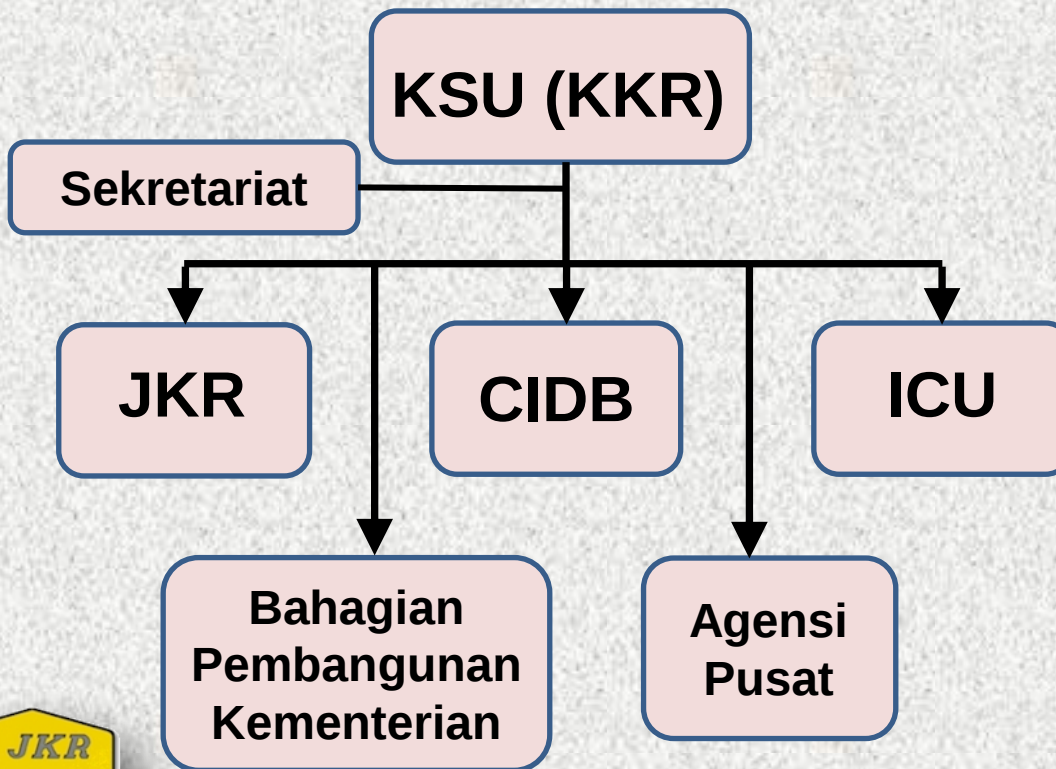
Jawatankuasa Induk IBS berfungsi menyelaras isu-isu polisi berkaitan pelaksanaan IBS dalam projek-projek Kerajaan.



SPP Bil 7/2008: "PELAKSANAAN IBS DALAM PROJEK KERAJAAN"

Sekretariat IBS Kebangsaan ditubuhkan di bawah Kementerian Kerja Raya Malaysia.

FUNGSI:

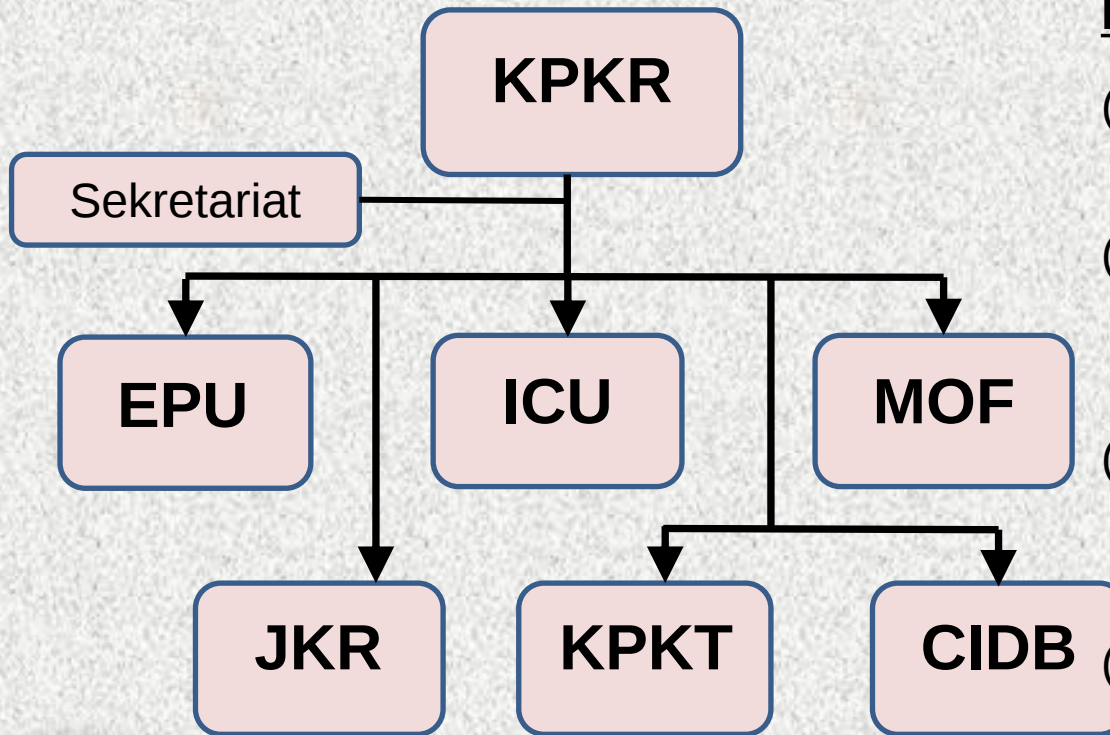


- (a) Memantau pelaksanaan IBS dalam projek Kerajaan;
- (b) Menyemak dan kemaskini pangkalan data bagi semua projek Kerajaan yang menggunakan kaedah IBS;
- (c) Menyelaras penyediaan katalog IBS;
- (d) Mendapatkan maklumbalas dari JKR, CIDB and Agensi Pusat berhubung dengan pelaksanaan projek IBS.



SPP Bil 7/2008: "PELAKSANAAN IBS DALAM PROJEK KERAJAAN"

Jawatankuasa Teknikal IBS ditubuhkan di bawah JKR Malaysia.

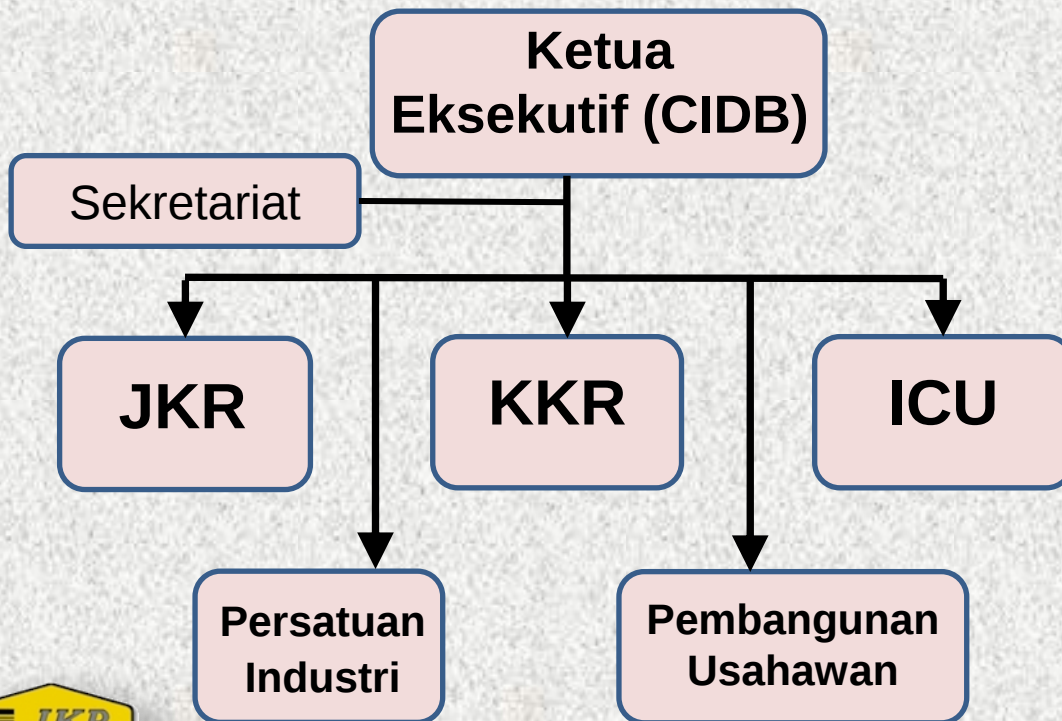


FUNGSI:

- (a) Menyediakan spesifikasi kerja dan rekabentuk IBS;
- (b) Menyediakan kaedah sesuai untuk perolehan kerja bagi projek IBS;
- (c) Menyediakan kaedah sesuai untuk penilaian tender bagi projek IBS;
- (d) Menyediakan silibus kursus IBS untuk profesional.

SPP Bil 7/2008: "PELAKSANAAN IBS DALAM PROJEK KERAJAAN"

Jawatankuasa Pengurusan Komponen IBS ditubuhkan di bawah Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB).

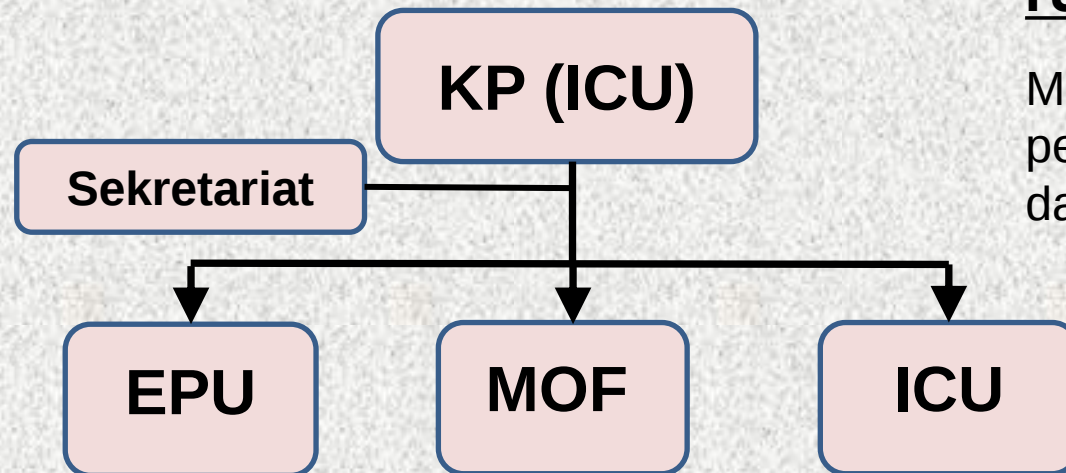


FUNGSI:

- (a) Menyokong pelaksanaan projek IBS Kerajaan;
- (b) Pembangunan industri berasaskan komponen IBS;
- (c) Mempromosi produk dan servis IBS.

SPP Bil 7/2008: "PELAKSANAAN IBS DALAM PROJEK KERAJAAN"

Jawatankuasa Pemantau Penguatkuasaan IBS
ditubuhkan di bawah Unit Penyelarasan Pelaksanaan (ICU), Jabatan Perdana Menteri.



FUNGSI:

Memantau penguatkuasaan pelaksanaan kaedah IBS dalam projek-projek Kerajaan