

## BIODATA :

Mohd Adam Bin Abdullah  
Jurutera Elektrik Kanan  
Cawangan Alam Sekitar &  
Kecekapan Tenaga (CASKT)  
JKR Malaysia

**PENARAFAN HIJAU**  
**pH JKR**





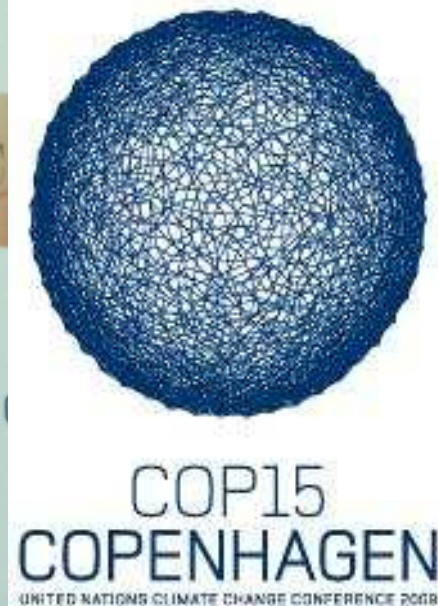
# 1. PENGENALAN

# KOMITMEN KERAJAAN

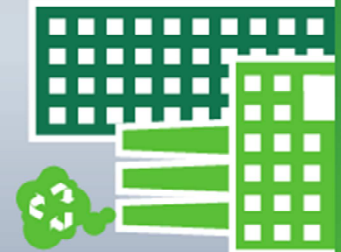


## 1. Copenhagen COP 15

- Disember 2009
- Komitmen Malaysia ~ Mengurangkan pelepasan karbon atau Gas Rumah Hijau (GHG) sehingga 40% daripada kadar pelepasan 2005 menjelang 2020



Our Climate, Our Future



COP 15

International Youth  
Delegation to Copenhagen



# KOMITMEN KERAJAAN



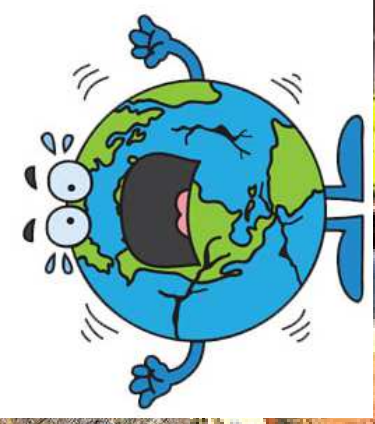
## 2. Paris COP 21

- Disember 2015
- Dihadiri Menteri Sumber Asli dan Salam Sekitar
- **Pengurangan GHG sebanyak 45% sehingga 2030**
  - 35% pengurangan terus
  - 10% bergantung kepada penerimaan peruntukan kewangan, pemindahan teknologi dan kapasiti bangunan dari negara maju











COP21 · CMP11  
**PARIS 2015**  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE





# PERBANDINGAN SKIM PENARAFAN ANTARABANGSA



AUSTRALIA	SINGAPURA	AUSTRALIA	USA	UK	JEPUN	MALAYSIA
 <p><b>NABERS</b></p> <p>NSW Office of environmental and heritage</p>	 <p><b>BCA GREEN MARK</b></p> <p>BCA (Min. Of National Development)</p>	 <p><b>greenstar</b></p> <p>Green Building Council, Australia</p>	 <p><b>U.S. GREEN BUILDING COUNCIL</b> LEED USGBC</p> <p>US Building Council</p>	 <p><b>BREEAM</b></p> <p>BRE Global Ltd.</p>	 <p><b>CASBEE</b></p> <p>Japan Sustainable Building Consortium</p>	 <p><b>pH jkr</b></p>  <p><b>MyCREST</b> MYSIA'S GREEN BUILDING COUNCIL</p>
KERAJAAN	KERAJAAN	NGO	NGO	NGO	NGO	KERAJAAN

AGENS PELAKSANA





## PANDUAN PELAKSANAAN SKIM PENARAFAN BANGUNAN HIJAU DI SEMUA PROJEK JKR DALAM RANCANGAN MALAYSIA KE-11

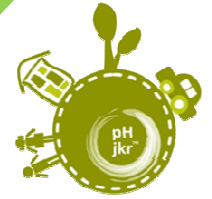
Penetapan jenis penarafan yang perlu digunakan adalah berdasarkan kos projek seperti berikut:

Bil.	Kos Projek	Jenis Penarafan Hijau	Jenis Bangunan	Wajib
1	< RM 20 juta	pH JKR / MyCREST	Semua	x
2	> RM 20 juta < RM 50 juta	pH JKR	Pejabat	/
3	> RM 50 juta	MyCREST	Semua	/



## 2. PENGENALAN pH JKR

# ●●● APAKAH pH JKR ?



Alat untuk **mengukur tahap kelestarian** sesebuah bangunan.



Digunakan oleh **pasukan projek**.



Dibantu oleh **pasukan pelaksana pH JKR** (CAST).



# ASAS UKURAN pH JKR



Alat mengukur **tahap kelestarian** sesebuah pembangunan kerajaan berasaskan kepada :



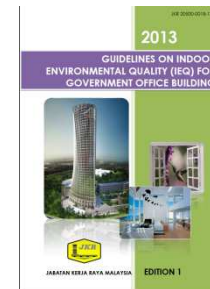
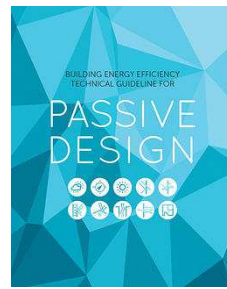
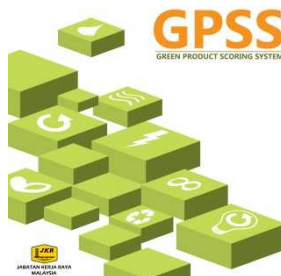
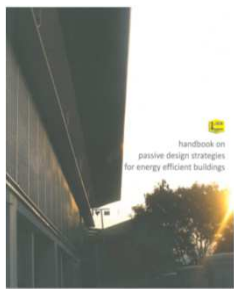
**Data pengoperasian** pembangunan kerajaan sediada;



**Garis panduan** pembangunan yang disediakan oleh kerajaan;



**Ketetapan** yang telah ditetapkan bagi pembangunan kerajaan.



# BJEKTIF pH JKR

1

Dijadikan alat untuk mengukur **penapaian tahap kelestarian** projek pembangunan kerajaan.

2

Memudahkan penambahbaikan dibuat dari semasa ke semasa.

3

Menjadi **galakan** supaya **pembangunan** dilaksanakan dan beroperasi secara **lestari**.

- Mengurangkan kos operasi infrastruktur kerajaan.
- Meningkatkan keselesaan & Produktiviti pengguna
- Mengurangkan impak terhadap alam sekitar.

# ● ● ● KRITERIA PEMILIHAN PROJEK



- 1** 20 juta < Kos projek < RM 50 juta
- 2** projek kerajaan jenis bangunan pejabat baru atau sedia ada
- 3** projek jalan baru atau sedia ada
- 4** luas bangunan  $\geq$  4000 meter persegi kawasan berhawa dingin

# KRITERIA & PEMARKAHAN SEKTOR BANGUNAN



## KB1 - BANGUNAN BARU BUKAN KEDIAMAN

## KB2 - BANGUNAN SEDIA ADA BUKAN KEDIAMAN



TAPAK LESTARI



KECEKAPAN TENAGA



SUMBER & BAHAN



KECEKAPAN PENGGUNAAN AIR



PERSEKITARAN DALAMAN



INOVASI



FASILITI LESTARI

SINGKATAN	MARKAH	PERATUSAN (%)
TL	23	18
KT	49	38
SB	10	8
PA	13	10
PD	29	22
IN	6	5
	<b>130</b>	<b>100</b>

SINGKATAN	MARKAH	PERATUSAN (%)
TL	18	13
KT	40	29
SB	29	21
PA	10	7
PD	25	18
IN	6	5
FL	10	7
	<b>138</b>	<b>100</b>

# KRITERIA & PEMARKAHAN SEKTOR JALAN



## KJ1 - JALAN BARU

 SUSTAINABLE PLANNING & MANAGEMENT

 ENVIRONMENT & WATER

 ACCESS & EQUITY

 CONSTRUCTION ACTIVITIES

 MATERIAL & RESOURCES

 PAVEMENT TECHNOLOGII

 INNOVATION

SINGKATAN	MARKAH	PERATUSAN (%)
SM	19	21
EW	5	6
AE	13	15
CA	15	17
MR	18	20
PT	13	15
IN	5	6
	<b>88</b>	<b>100</b>

## KJ2 - JALAN NAIK TARAF

SINGKATAN	MARKAH	PERATUSAN (%)
SM	12	15
EW	7	9
AE	17	21
CA	11	13
MR	18	22
PT	11	13
IN	5	7
	<b>81</b>	<b>100</b>



## KLASIFIKASI penarafan

peratusan (%)	bintang	penarafan pH JKR
40 - 49	☆☆	potensi pengiktirafan
50 - 69	☆☆☆	amalan pengurusan terbaik
70 - 84	☆☆☆☆	kecemerlangan nasional
85 - 100	☆☆☆☆☆	kecemerlangan global



## 3. KONSEP PELAKSANAAN

# KATEGORI PENARAFAN pH JKR



# PROSES PELAKSANAAN



## PERINGKAT 1

1

PERMOHONAN & PENDAFTARAN

2

TAKLIMAT PENGENALAN + BENGKEL PRA-PENILAIAN



## PERINGKAT 2

3

PENILAIAN REKABENTUK



## PERINGKAT 3

4

VERIFIKASI PEMARKAHAN





## 4. PERKEMBANGAN pH JKR

**PENCAPAIAN**  
**SKIM PENARAFAN HIJAU JKR**  
**2012-2017**



# • pH JKR 2012-2017

Tahun	Jumlah Pendaftaran		Jumlah Projek Digugurkan		Jumlah Sebenar
	Bangunan	Jalan	Bangunan	Jalan	
2012	3	1	1	1	2
2013	4	0	1	0	3
2014	13	3	2	1	13
2015	23	0	1	0	22
2016	8	9	0	0	17
2017	4	1	0	0	5
<b>Jumlah</b>	<b>55</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>62</b>

# • pH JKR 2017

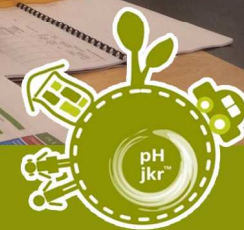
NO. DAFTAR	PROJEK	TARIKH PENDAFTARAN pH JKR	KAEDAH PERLAKSANAAN	KOS PROJEK (RM)	KATEGORI pH (KB1/KB2/KJ1/KJ2)
KB1/01/17	Dewan Besar Bukit Aman Secara Land Swap	4/7/2017	PFI(UKAS)	428,000,000.00	KB1
KB1/02/17	Balai Polis Bukit Puchong Beserta Kuarters Secara Land Swap	4/7/2017	PFI(UKAS)	428,000,000.00	KB1
KB1/03/17	Pembinaan Akademi Latihan Relas Sg. Udang, Melaka Fasa 2	5/4/2017	Konvensional (Dalaman) / Tender Terbuka	35,000,000.00	KB1
KB1/04/17	Pembinaan Pusat Tahanan Sementara (PTS), Tawau, Sabah	4/28/2017	Konvensional (Perunding) / Tender Terhad	25,000,000.00	KB1
KJ1/01/17	Jalan Dari Kg. Redang Sawa, Kampar Hingga Kg. Pisang, Batu Gajah, Perak	6/21/2017		80,000,000.00	KJ1



## 5. AKTIVITI pH JKR

# 1) Bengkel Pra-penilaian

## Pra- Penilaian



# 2) Bengkel Penilaian Rekabentuk



1)  
**Verifikasi  
pemarkahan**



**Verifikasi  
Pemarkahan**



# PERSIJILAN

4)  
Pendarafan  
Hijau



Pensijilan  
pH JKR



**BALAI POLIS TTDI 3 BINTANG**

4)  
**Penarafan Hijau**



**LEMBAGA PELABUHAN JOHOR 24 Julai 2016**

# PERSIJILAN



**BALAI POLIS  
TTDI**



**VERIFIKASI PEMARKAHAN KB<sub>2</sub> BALAI  
POLIS TTDI 20/1/2015**



# PERSIJILAN



**VERIFIKASI PEMARKAHAN KB1  
LEMBAGA PELABUHAN JOHOR**

**23/11/2015**



**TERIMA KASIH**