

POLISI
PEMBANGUNAN LESTARI
JKR MALAYSIA



POLISI PEMBANGUNAN LESTARI JKR MALAYSIA

JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA
Ibu Pejabat Jabatan Kerja Raya Malaysia
Jalan Sultan Salahuddin
50582 Kuala Lumpur

Telefon : 03-2610 8888
Fax : 03-2698 8187

Laman Web: <http://www.jkr.gov.my>

Hakcipta: Jabatan Kerja Raya Malaysia

Notis Hakcipta:

Semua hakcipta terpelihara. Mana-mana bahagian dari buku ini tidak boleh diterbitkan semula, disimpan dalam sistem yang boleh diperbaiki, atau disiarkan dalam mana-mana bentuk atau dengan mana-mana alat, elektronik, mekanikal, fotokopi, perakaman, atau yang sebaliknya, tanpa keizinan dari Jabatan Kerja Raya Malaysia

Diterbitkan oleh: Jabatan Kerja Raya
Dicetak oleh: Misas Advertising Sdn Bhd

Nombor Piawai Terbitan JKR: JKR 20801-0008-13

isi kandungan

PERUTUSAN KETUA PENGARAH KERJA RAYA

1.0: PENGENALAN

- 1.1: Apakah itu Pembangunan Lestari ?
- 1.2: Definasi Pembangunan Lestari
- 1.3: Usaha Dunia Ke Arah Pembangunan Lestari
- 1.4: Komitmen Kerajaan Malaysia

2.0: STRATEGI JABATAN KERJA RAYA

- 2.1: MISI HIJAU JKR
- 2.2: JKR MENDAPAT PERSIJILAN EMS ISO14001
- 2.3: PEWUJUDAN J/KUASA INDUK PEMBANGUNAN LESTARI JKR
- 2.4: KERANGKA STRATEGIK JABATAN KERJA RAYA 2012-2015

3.0 POLISI PEMBANGUNAN LESTARI JKR

- 3.1: Objektif Korporat : Skop & Sasaran Untuk Pelanggan/Stakeholders (Produk & Perkhidmatan)
 - 3.1.1: Perancangan & Pengurusan Tapak Lestari
 - 3.1.2: Pengurusan Kecekapan Tenaga
 - 3.1.3: Pengurusan Persekitaran Dalaman
 - 3.1.4: Pengurusan Sumber & Manusia
 - 3.1.5: Pengurusan Kecekapan Penggunaan Air
 - 3.1.6: Pengurusan Aset
 - 3.1.7: Kesejahteraan Sosial
 - 3.1.8: Inovasi Teknologi Hijau
- 3.2: Objektif Korporat : Skop & Sasaran Untuk Kakitangan JKR (Persekitaran Bekerja)
 - 3.2.1: Kesedaran: Peringkat & Sasaran
 - 3.2.2: Amalan: Peringkat & Sasaran
 - 3.2.3: Pembudayaan: Peringkat & Sasaran

4.0: Langkah-langkah ke Arah Pelaksanaan Polisi Pembangunan Lestari

5.0: Skim Penarafan Hijau JKR (pH JKR)

6.0: Direktori/ Senarai Ahli Jawatan Kuasa Polisi Hijau JKR 2012/2013

PERUTUSAN KETUA PENGARAH KERJA RAYA



Assallammu'alaikum w.b.t,

Salam Sejahtera,

Setiap hari terpampang di dada akhbar memaparkan kejadian alam dan fenomena pelik yang sebelum ini tidak pernah kita dengar. Terfikirlah di benak fikiran...apakah puncanya semua ini?...adakah ini satu tanda akhir zaman atau manusia sendiri yang menjadi penyebab kepada perkara-perkara tersebut. Akhir-akhir ini, terlalu banyak perbincangan dan inisiatif yang dirancang bagi menangani kejadian-kejadian tersebut. Namun, perbincangan dan perancangan sahaja tidak akan berkesan sekiranya tiada tindakan. Kehidupan lestari hanya akan dapat dikecapi sekiranya ketiga-tiga aspek penting diambilkira. Iaitu, taraf ekonomi yang maju, aspek sosial yang sihat dan alam sekitar yang terpelihara.

Menyedari ini, banyak inisiatif telah diambil oleh pelbagai pihak baik dari peringkat tempatan, mahupun antarabangsa. Antara usaha yang telah dilakukan oleh pihak antarabangsa adalah melalui Deklarasi Langkawi (1989), Sidang Kemuncak Bumi di Rio de Janeiro (1992) dan Persidangan Perubahan Iklim Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu 2009 di Copenhagen. Kita perlu peka dan mengambil tahu mengenai setiap persidangan tersebut dan apakah persetujuan yang dicapai dan apakah komitmen yang kerajaan kita beri semasa persidangan tersebut.

Komitmen paling penting yang perlu kita ambil perhatian dan seterusnya menyusun langkah bagi mencapainya adalah komitmen Y.A.B. Perdana Menteri kita di Persidangan Perubahan Iklim Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu Disember 2009 (COP 15) di Copenhagen, yang menyatakan bahawa negara akan mengurangkan pelepasan karbon atau gas rumah hijau sehingga 40% daripada kadar pelepasan 2005 menjelang tahun 2020.

Ke arah mencapai komitmen yang telah diberi, sebagai penjawat awam dan rakyat Malaysia yang bertanggungjawab, adalah menjadi tugas kita untuk menentukan bahawa usaha ini menjadi kenyataan. Di peringkat JKR sendiri, banyak inisiatif telah di ambil samada secara bersendirian mahupun secara kolektif. Bagi menentukan semua inisiatif tersebut adalah mempunyai halatuju yang sama, Polisi Pembangunan Lestari JKR ini telah digariskan. Ia adalah sebagai bukti komitmen pengurusan atasan JKR ke arah pembangunan yang lestari. Tambahan pula, disokong oleh Kerangka Strategik JKR 2012-2015 yang mana salah satu temanya ialah "Memacu Kelestarian".

Buku kecil ini bertujuan memberikan serba sedikit penerangan mengenai pembangunan lestari dan apakah inisiatif yang dunia, kerajaan Malaysia mahupun JKR telah ambil untuk mencapai kelestarian. Saya harap, dengan inisiatif kecil ini akan dapat menerangkan yang gelap, memudahkan yang susah dan mendekatkan yang jauh. Semoga kita sama-sama akan dapat mengatakan satu hari nanti bahawa, "...saya juga telah menyumbang ke arah kelestarian bumi demi untuk anak-anak dan generasi akan datang..."

DATO' SERI Ir. HJ. MOHD. NOOR BIN YAACOB
KETUA PENGARAH KERJA RAYA
MALAYSIA

pengenalan

1.0: PENGENALAN

1.1 APAKAH ITU PEMBANGUNAN LESTARI ?

Dari sudut bahasanya, Lestari bermaksud kekal atau tidak berubah-ubah. Mampan pula bermaksud sesuatu yang mampu mengekalkan pencapaian atau prestasi yang baik. Maka Pembangunan Lestari atau Mampan adalah sesebuah pembangunan yang kekal pencapaiannya mengikut apa yang telah dirancang. Pencapaian atau prestasi yang dimaksudkan adalah dari segi prestasi pembangunan itu sendiri dan juga prestasi pengguna pembangunan tersebut.

Dari segi praktisnya pula, pembangunan lestari ditakrifkan sebagai sebuah pembangunan yang dijalankan secara terancang supaya tidak menjejaskan keadaan semulajadi, menambah kesejahteraan sosial dan meningkatkan taraf ekonomi di situ bukan sahaja untuk generasi semasa malah untuk generasi akan datang. Iaitu Pembangunan yang kekal. Maka, oleh kerana ini, nama Pembangunan Lestari itu telah dipilih untuk digunakan.



1.2 DEFINISI PEMBANGUNAN LESTARI

definasi oleh brundtland report, 1987

Pembangunan yang lestari ialah pembangunan yang dapat memenuhi keperluan pada masa sekarang tanpa menjejaskan keupayaan memenuhi keperluan pada masa hadapan.

definasi oleh the world commission environment and development, wced, 1987

Pembangunan yang lestari ialah pembangunan yang memenuhi keperluan generasi masa kini tanpa mengabaikan keupayaan generasi akan datang untuk memenuhi keperluan mereka



pembangunan mapan/lestari

"...mengimbangi pembangunan ekonomi dengan keperluan sosial dan alam sekitar..."

Pelbagai usaha telah dijalankan bagi memastikan kelestarian alam sekitar menjadi suatu perkara yang menjadi perkara yang dititikberatkan oleh seluruh umat manusia. Usaha-usaha ini meliputi pelbagai peringkat baik dari peringkat tempatan, mahupun antarabangsa. Antara usaha yang telah dilakukan oleh pihak antarabangsa adalah melalui Deklarasi Langkawi (1989), Sidang Kemuncak Bumi di Rio de Janeiro (1992), dan Persidangan Perubahan Iklim Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu 2009 di Copenhagen.

deklarasi langkawi

Pada bulan Oktober 1989, Deklarasi Langkawi telah berjaya dikeluarkan. Ia adalah bersempena Mesyuarat Ketua-Ketua Kerajaan Negara Komanwel. Hasil deklarasi itu ialah mengakui bahawa pencemaran dan pemusnahan alam sekitar telah bermula sejak zaman penjajah lagi.

Sejarawan J.S. Furnivall melaporkan bahawa zaman kolonial telah menyebabkan kemerosotan alam sekitar yang hebat. Negara penjajahan mahukan keuntungan lumayan dari pelaburan modal barat. Keuntungan dari pelaburan itu adalah semata-mata bagi kepentingan negara mereka – England

sidang kemuncak bumi di rio de janeiro (1992)

Semasa Sidang Kemuncak Bumi ini diadakan, banyak usaha telah diambil bagi menunjukkan betapa tingginya kesedaran sesetengah pihak dalam memandangkan isu alam sekitar yang semakin hari semakin tenat disebabkan pencemaran dari pelbagai sudut seperti tanah, air dan udara. Antara usaha yang dapat dilihat semasa sidang ini berlangsung adalah melalui Agenda 21 dan Protokol Kyoto.

apa itu agenda 21 ?

Agenda 21 merupakan perjanjian atau panduan yang dibentuk oleh Persidangan Alam Sekitar dan Pembangunan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (United Nations Conference on Environment and Development, UNCED) sewaktu sesi persidangannya di Rio de Janeiro (Sidang Kemuncak Bumi) pada 1992. Agenda ini menggariskan beberapa perkara yang harus dilaksanakan oleh negara-negara anggota PBB (yang menerima pakai Agenda ini) seterusnya

mengadakan laporan khusus (tahunan) tentang perjalanannya di peringkat negara, dan kemudian diserahkan kepada Majlis Pembangunan Lestari (CSD). Laporan tersebut antaranya mengandungi kegiatan yang dilakukan yang memenuhi hasrat Agenda 21, halangan dan cabaran yang dihadapi, serta isu-isu alam sekitar dan pembangunan yang berkaitan.

latar belakang agenda 21 :

- Agenda 21 menekankan alam sekitar dan pembangunan yang seimbang dan lestari;
- Merupakan program tindakan pembangunan mampan global dan angka “ 21 “ menandakan abad ke-21;
- Ditandatangani oleh lebih 178 wakil kerajaan termasuk Malaysia; dan
- Agenda 21 mengandungi 40 bab yang kesemuanya berhubung dengan pembangunan lestari; dan bab 28 Agenda 21 bertajuk “ Usaha Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) Dalam Menyokong Agenda 21 ”

apa itu protokol kyoto ?

Menurut kenyataan media Program Alam Sekitar PBB:

Protokol Kyoto merupakan persetujuan sah oleh negara-negara perindustrian bahawa mereka akan mengurangkan pembebasan gas rumah hijau mereka secara kolektif sebesar 5.2% berbanding tahun 1990. Enam gas rumah hijau itu ialah :

- i. karbon dioksida
- ii. metana
- iii. nitrus oksida
- iv. sulfur heksafluorida
- v. klorofluorokarbon (CFC)
- vi. perfluorokarbon (PFC).

Manakala tahap pengurangan pembebasan gas rumah hijau mengikut zon adalah:

- i. 8% untuk Eropah,
- ii. 7% untuk Amerika Syarikat,
- iii. 6% untuk Jepun,
- iv. 0% untuk Rusia,

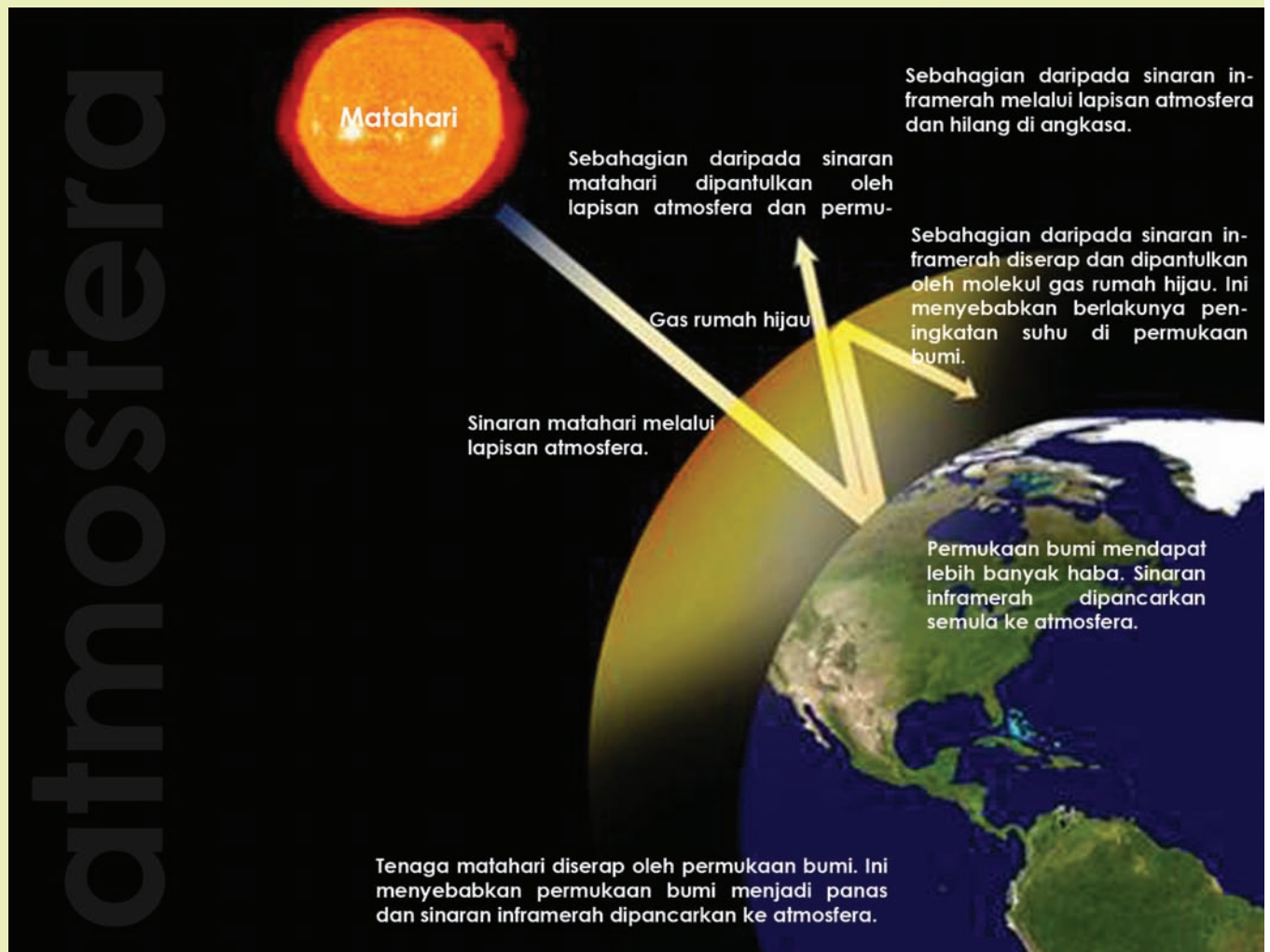
Dan penambahan yang diizinkan adalah :

- i. 8% untuk Australia
- ii. 10% untuk Britain

Protokol Kyoto ialah protokol kepada Persidangan Rangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC), yang ditubuhkan semasa Sidang Kemuncak Bumi di Rio de Janeiro pada tahun 1992. Hanya pihak yang bersekutu dalam UNFCCC berpeluang menandatangani atau mengesahkan Protokol Kyoto.

Sebahagian besar ketetapan Protokol Kyoto terlebih dahulu dikuatkuasakan oleh negara-negara maju yang disenaraikan oleh UNFCCC (kerana negara-negara maju yang paling banyak membebaskan gas-gas rumah kaca).

kesan rumah hijau (green house effect)



1.4 KOMITMEN KERAJAAN MALAYSIA

Beberapa usaha telah dibuat oleh kerajaan Malaysia sebagai menyusun strategi ke arah mencapai komitmen yang telah diberikan. Antaranya ialah:

rancangan malaysia

Semenjak Rancangan Malaysia ke-8 lagi, isu kelestarian telah di kenalpasti dan di ambilkira di dalam perancangan pembangunan Negara.

persidangan kemuncak dunia

Selain dari itu, pihak kerajaan juga sentiasa peka dan mengambil perhatian mengenai kelestarian dan sentiasa mengambil Bahagian di dalam persidangan peringkat dunia yang melibatkan persetujuan dan komitmen Negara-negara yang terlibat.



Perdana Menteri Malaysia, telah mengumumkan komitmen Malaysia dalam Persidangan Perubahan Iklim Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu pada Disember 2009 (COP 15) di Copenhagen, bahawa negara akan mengurangkan pelepasan karbon atau gas rumah hijau sehingga 40% daripada kadar pelepasan 2005 menjelang tahun 2020.

majlis teknologi hijau

Pada Julai 2009, Kerajaan telah menubuhkan Majlis Teknologi Hijau dan Perubahan Iklim (MTHPI) yang berperanan sebagai badan penyelarass peringkat tertinggi di kalangan kementerian, agensi, sektor swasta dan pihak berkepentingan utama bagi memastikan Dasar Teknologi Hijau Negara dilaksanakan secara efektif. Ia dipengerusikan sendiri oleh Y.A.B Perdana Menteri Malaysia. Kemudian, nama majlis ini telah di tambahbaik kepada Majlis Teknologi Hijau dan Perubahan Iklim (MTHPI).

dasar teknologi hijau

Dasar ini berhubung rapat dengan prinsip pembangunan lestari di mana pembangunan hendaklah “Memenuhi keperluan masyarakat masa kini tanpa mengabaikan keperluan generasi akan datang”. Kementerian Tenaga, Teknologi Hijau dan Air (KeTTHA) akan menyelaraskan dan memastikan kelancaran pelaksanaan dasar ini.

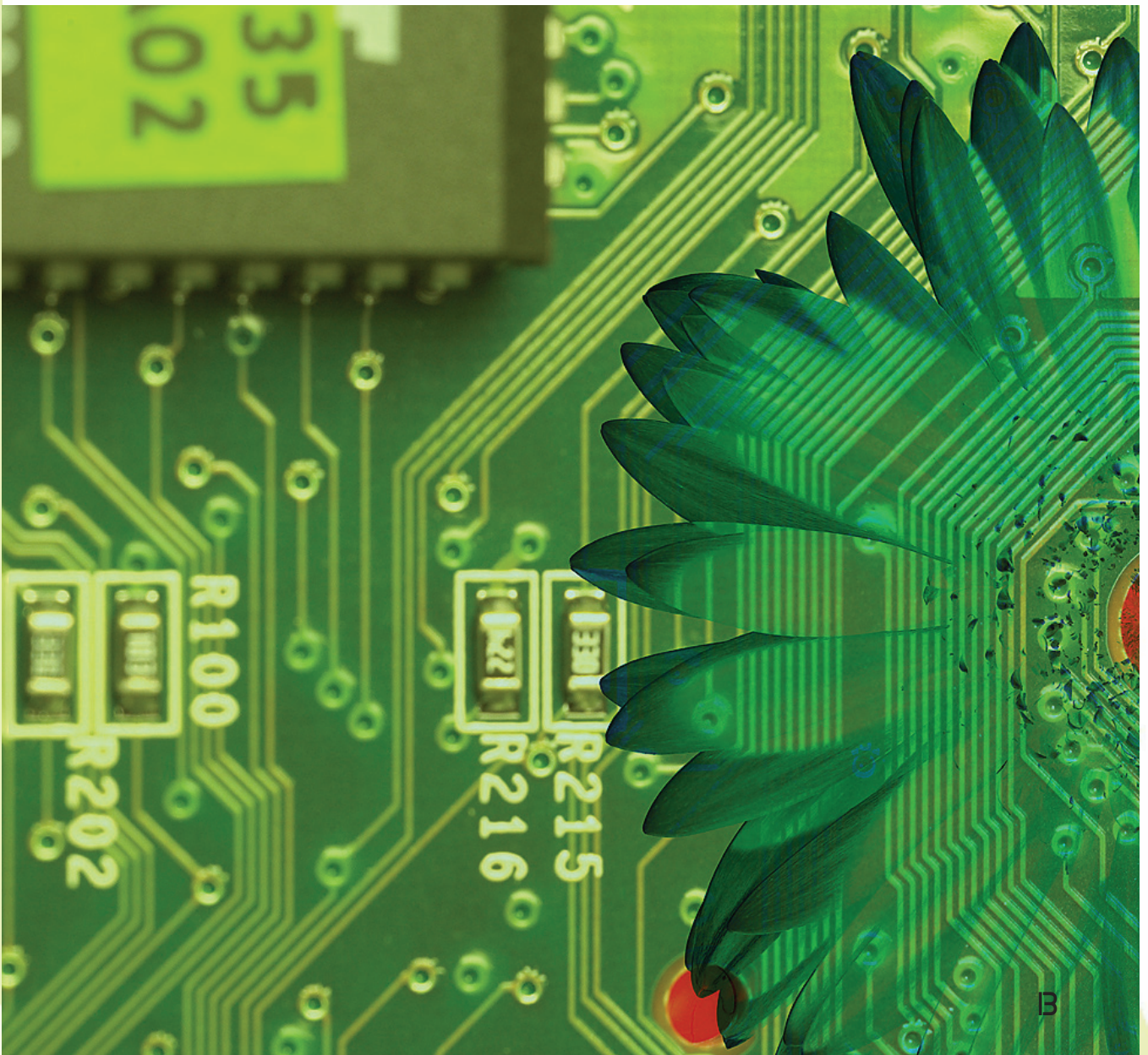
Dasar ini adalah berdasarkan empat tonggak iaitu :

- **Tenaga**
Mencari kaedah untuk mengurangkan penggunaan tenaga dan pada masa yang sama mempromosikan kecekapan guna tenaga.
- **Alam sekitar**
Memulihara dan meminimumkan kesan kepada alam sekitar.
- **Ekonomi**
Meningkatkan pembangunan ekonomi negara melalui penggunaan teknologi hijau.
- **Sosial**
Meningkatkan kualiti hidup rakyat.

Lima langkah strategik bagi menjayakan Dasar Teknologi Hijau negara ini :

- **Langkah pertama**
Dasar itu adalah untuk mengukuhkan rangka kerja institusi, khususnya membabitkan peringkat menteri
- **Langkah kedua**
Adalah untuk menyediakan persekitaran yang kondusif bagi pembangunan teknologi hijau.
- **Langkah ketiga**
Adalah untuk menggiatkan pembangunan modal insan menerusi pemberian latihan dan program pendidikan yang termasuk menyediakan pakej kewangan serta insentif kepada pelajar untuk mengambil subjek yang mempunyai kaitan dengan teknologi hijau.

- Langkah keempat
Adalah bagi menggalakkan penyelidikan dan inovasi teknologi hijau menerusi pengkomersialan
- Langkah kelima
Adalah meneruskan usaha mempromosi dan meningkatkan kesedaran rakyat terhadap teknologi hijau.



strategi jabatan kerja raya malaysia

2.1 MISI HIJAU JKR



JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA

GREEN MISSION

Being the key implementing agency for government projects, Jabatan Kerja Raya (JKR) is committed and dedicated to steer the organization and safeguard the environment by adopting the following principles :

- Natural resources protection and enhancement
- Resource efficiency
- Sustainable consumption
- Sustainable construction
- Adherence to relevant laws and regulations

In doing so, Jabatan Kerja Raya (JKR) is guided by their environmental management system (ISO 14001 EMS) particularly during the construction stage to minimize and mitigate impacts to the environment through controlled site clearing, protection and maintenance of slopes, waste minimization and management and compliance to legal requirements.

In moving forward, JKR is committed in ensuring that all projects are developed in a sustainable manner, focus shall be given at planning stage in order to take into account the need to identify and mitigate environmental impacts for developments in Environmentally Sensitive Areas (ESAs) or within its vicinity. Protection of ESA is one of the key steps towards protecting our country's natural resources.


DATUK SRI PROF. IR. DR. JUDIN BIN ABD KARIM
Ketua Pengarah Kerja Raya
Malaysia
6 May 2008

2.2 PERSIJILAN EMS ISO 14001





CERTIFICATE

IQNet and SIRIM QAS International Sdn. Bhd.
hereby certify that

JABATAN KERJA RAYA (JKR) MALAYSIA
PEJABAT KETUA PENGARAH KERJA RAYA
IBU PEJABAT JKR MALAYSIA
JALAN SULTAN SALAHUDDIN
50582 KUALA LUMPUR
WILAYAH PERSEKUTUAN
MALAYSIA

has implemented and maintains a

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 14001 : 2004

for the following field of activities

**PROJECT MANAGEMENT FOR PROJECTS IN ENVIRONMENTAL
SENSITIVE AREA (ESA).**

Issued on : 12 November 2008

Validity date : 27 October 2011

Certification Number : MY-ER 0281



Rene Wanner
Rene Wanner
President of IQNet

Dato' Mariani Mohammad
Dato' Mariani Mohammad
Managing Director
SIRIM QAS International Sdn. Bhd.



IQNet Partners:
AENOR Spain AFAQ AFNOR France AIB-Vincent International Belgium ANCE Mexico APCER Portugal CISO Italy CQC China CQM China
CQS Czech Republic CRO Cert Croatia DQS Germany DS Denmark ELOT Greece FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela HKQAA Hong Kong China
ICONTEC Colombia IMNC Mexico Inspira Certification Finland IRAM Argentina IQA Japan KPO Korea MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland
PCBC Poland Quality Austria Serbia SAI Global Australia SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia
SQS Switzerland SRAC Slovakia TEST Sr. Petersburg Russia YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFAQ AFNOR, CISO, DQS, NSAI Inc., and SAI Global
*The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

2.3 JAWATAN KUASA INDUK PEMBANGUNAN LESTARI JKR

Pembangunan Lestari memerlukan penglibatan semua pihak secara total. Semasa itu, tiada usaha secara menyeluruh dibuat bagi tujuan pembangunan Lestari di peringkat JKR. Inisiatif di ambil secara "terpencil" atau oleh disiplin/cawangan tertentu sahaja dan impaknya kurang berkesan dan tidak membawa manfaat yang menyeluruh.

Penubuhan Jawatankuasa Induk Pembangunan Lestari JKR adalah diperlukan bagi menyepadu, menyelaraskan dan memantau inisiatif-inisiatif tersebut dan seterusnya merealisasikan Pembangunan Lestari JKR.

Kepakaran-kepakaran sedia ada di dalam JKR dapat digembelingkan melalui penubuhan Jawatan Kuasa Induk dan Jawatan-jawatan Kuasa Kerja di bawahnya.

OBJEKTIF

- 1 Semua projek JKR dilaksana secara lestari
- 2 Menyepadu dan menyelaraskan aktiviti-aktiviti yang dijalankan oleh setiap cawangan/disiplin di JKR supaya dapat dimanfaatkan oleh keseluruhan jabatan.
- 3 Bergerak aktif dengan pergerakan hijau di Malaysia supaya projek-projek kerajaan lebih berdaya saing.
- 4 Menggembeling, mengoptima dan mengembangkan kepakaran sedia ada di JKR untuk dimanfaatkan bersama.
- 5 Menggariskan Polisi dan Objektif Korporat Pembangunan Lestari JKR sebagai dasar kepada semua pelaksanaan Pembangunan Lestari.

carta organisasi: jawatan kuasa induk pembangunan lestari jkr malaysia



terma rujukan jawatan kuasa induk (jkipl)

i Mewujudkan polisi, objektif, strategi dan pelan tindakan Pembangunan Lestari JKR.

ii Menetapkan peranan dan tanggungjawab setiap JKK yang ditubuhkan.

iii Mengesan status pelaksanaan Pelan Tindakan yang digariskan oleh setiap JKK melalui indikator/kriteria yang telah ditetapkan bagi mengukur prestasi ke arah pencapaian matlamat strategik Jabatan.

iv Memutuskan tindakan susulan yang perlu diambil terhadap isu-isu yang dibangkitkan atau cadangan-cadangan penambahbaikan.

v Mengkaji semula Strategi, Pelan Tindakan dan sasaran (targets) mengikut keutamaan bersesuaian dengan perkembangan semasa.

terma rujukan jawatan kuasa kerja (jkk)

i Menyediakan Pelan Tindakan setiap JKK masing-masing berdasarkan polisi

ii Menentukan dan mengesyorkan kepada JKIPL indikator/kriteria bagi mengukur prestasi dan pencapaian sasaran yang telah ditetapkan

iii Mengawas dan memastikan setiap tindakan/inisiatif dilaksanakan oleh Pelaksana mengikut Pelan Tindakan yang ditetapkan

iv Mendapatkan maklumbalas ke atas status pelaksanaan Pelan Tindakan Pelaksanaan untuk dilaporkan kepada JKIPL

v Mengesyorkan tindakan susulan yang perlu diambil terhadap isu-isu yang dibangkitkan atau membuat cadangan-cadangan penambahbaikan

2.4 KERANGKA STRATEGIK JABATAN KERJA RAYA 2012 - 2015



STRATEGIC FRAMEWORK 2012-2015



**Centre of
Technical Excellence**



**Co-creative
customer experience**



**Outstanding
project delivery**



**Leading
sustainability**



**Innovative
organization**



Satu dari Tema yang telah digariskan di dalam Kerangka Strategik ini ialah Tema 4 iaitu : Memacu Kelestarian.

Di bawah tema ini, beberapa Objektif Strategik dan Inisiatif Berimpak Tinggi telah dikenalpasti di dalam menyusun strategi bagi melaksana Polisi Pembangunan Lestari yang telah digariskan.

THEME 4	LEADING SUSTAINABILITY
Owner	Deputy Director General of Specialist Sector
Brief Definition and strategy story	JKR aspires to become the leader in sustainability through Total Asset Management. We commit to produce sustainable infrastructure. Meaning, product from infrastructure development should sustain the impact of environmental issues, economic growth and social needs. A key driver is then sustainable assets. New asset creations should comprise of green elements. For example, a building should first and foremost be built to fulfill a specific social need. The building design incorporates sustainable materials that give the building a long life span, makes it environmental friendly, resulted in optimal usage with minimal maintenance. We must then improve Total Asset Management practices in order to achieve optimisation of asset value throughout the whole asset life cycle. Obviously this warrants competent personnel, appropriate system and process through proper documentation, leveraging on ICT and good governance. Since sustainability is a relatively new field, it is imperative that JKR develop the champions who are knowledgeable in sustainability, practicing the knowledge and able to inculcate culture for sustainability
Strategic Objectives cause-and-effect	 The diagram illustrates four strategic objectives for sustainability, arranged vertically and connected by a red wavy line. The objectives are: T4-1 Sustainable Infrastructure (aligned with Customer/ Stakeholder) T4.2 Create Sustainable Asset (aligned with Internal Process) T4-3 Improve Total Asset Management Practices (aligned with Internal Process) T4-4 Develop Sustainable Champions (aligned with Learning & Growth)

THEME 4 OBJECTIVES

Theme "Mini Strategy Map"	Code & Strategic Objective	Definition	Owner
Customer/Stakeholder Internal Process Learning & Growth	T4.1 Sustainable Infrastructure	This outcome objective spells out the desired end-state of this theme. Sustainable Infrastructure refers to product from infrastructure development that sustains the impact of environmental issues, economic growth and social needs.	Deputy DG Business Sector
	T4.2 Create Sustainable Assets	What drives sustainable infrastructure are the creation of Sustainable Assets, i.e. assets with the following attributes: • Environmental friendly • Usage of recycle material • Habitat consideration • Low energy usage/EE • Passive design • Active design • Durability • Sustainable site management • Renewable energy • Space Management	CKS, CAST
	T4.3 Improve Total Asset Management Practice	This objective refers to the process of optimizing asset value throughout the whole asset life cycle: • Adopt appropriate practices • Competent asset manager • TAM tools and technique • Benchmark against international standard	CKS, CAST
	T4.4 Develop Sustainable Champions	Champions in this context are leaders with the following attributes: • Knowledge in sustainability • Practice sustainability • Strong belief in the concept of sustainability • Leadership skills including influencing skill • Able to inculcate sustainability culture	CKS, CAST

THEME 4 INITIATIVES

Theme "Mini Strategy Map"	Code & High Impact Initiative	Owner	SO link	Remark
	T4.QW1 Plan for projects to incorporate Green Practices	CA	T4.1 T4.2	Sustainable Design can include recycling, Energy Efficiency (EE), rain harvesting, motion sensor (building automation system), LED lighting, internal air quality, solar power
	T4.QW2 Develop "High Performance Assets" Assessment Tool			High Performance Asset are based on 5 factors: • Value over time • Operation cost • Utilisation factor • Physical fitness over certain period • Sustainability element
	T4.QW3 Implement Energy Performance Contract for a pilot project as a new form of maintenance contract to encourage energy saving	CKM	T4.2	
	T4.ML1 Develop training program for Green Implementers	CAST	T4.4	
	T4.ML2 Plan for Roll-out to implement "Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih Kerajaan".	CS	CS	
	T4.ML3 Certify Asset, Facility and Maintenance Managers to better support the Total Asset Management implementation and champion Sustainability	CS	T4.3	
	T4.ML4 Certify Green Ratings Facilitators and Assessors to champion Sustainability	CAST	T4.4	

polisi pembangunan lestari

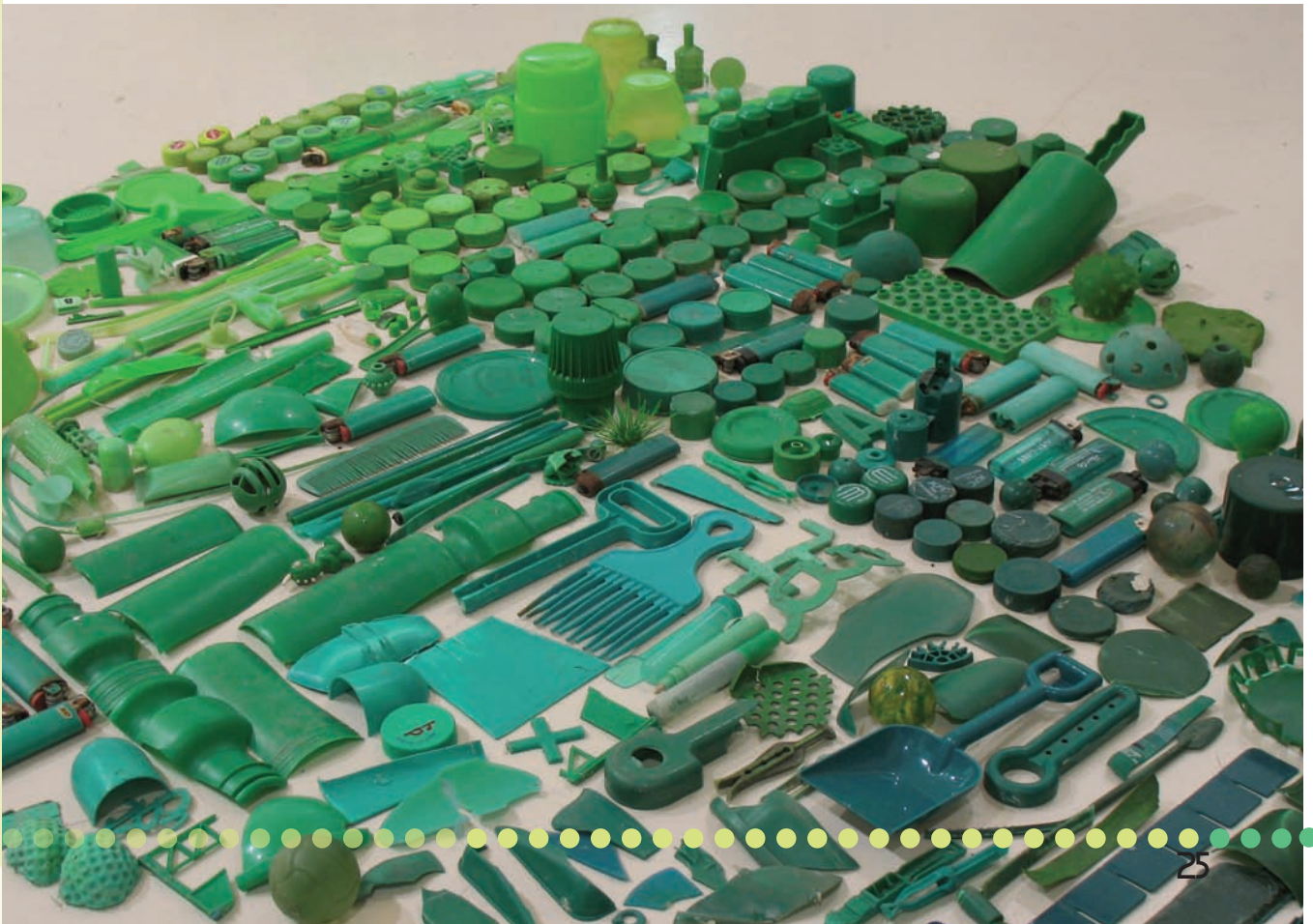
3.0 POLISI PEMBANGUNAN LESTARI JKR

latar belakang

- Polisi Pembangunan Lestari JKR telah di luluskan oleh Mesyuarat Jawatan Kuasa Pemandu Pengurusan(JPP) Bilangan 02 pada 08 November 2012.
- Butiran polisi dan Objektif Korporat tersebut telah dibincang secara terperinci oleh wakil-wakil setiap cawangan di Ibu Pejabat

objektif polisi

- Menyediakan satu komitmen pengurusan atasan yang menggariskan objektif dan sasaran bagi Pembangunan Lestari di dalam projek-projek yang dilaksanakan oleh JKR dan juga kakitangan yang melaksanakannya.





POLISI PEMBANGUNAN LESTARI JKR MALAYSIA

JKR, sebagai agensi pelaksana utama projek infrastruktur dan pengurusan aset kerajaan, adalah komited dan berdedikasi untuk memacu organisasi ke arah pembangunan lestari melalui :

- i. Perancangan & Pengurusan Tapak
- ii. Pengurusan Kecekapan Tenaga
- iii. Pengurusan Kualiti Persekitaran Dalaman
- iv. Pengurusan Sumber & Bahan
- v. Pengurusan Kecekapan Penggunaan Air
- vi. Pengurusan Aset
- vii. Kesejahteraan Sosial
- viii. Inovasi Teknologi Hijau

Di dalam melaksanakan perkara di atas, JKR akan dipandu selaras dengan Sistem Pengurusan Bersepadu dan lain-lain keperluan berkaitan dalam kitar hayat projek dengan memitigasi dan meminimalkan impak ke atas alam sekitar.

Ke arah menjadikan JKR sebagai pusat rujukan teknikal pembangunan lestari, kami adalah komited membudayakan pembangunan lestari dan memperkasakan modal insan.

JKR juga komited mengaplikasi inisiatif di atas untuk mencapai persekitaran kerja yang kondusif bagi menerapkan budaya kerja cemerlang dan lestari.

Tahap-tahap yang perlu dicapai adalah seperti yang digariskan di dalam Objektif Korporat.

DATO' SERI Ir. HJ. MOHD. NOOR BIN YAACOB
KETUA PENGARAH KERJA RAYA MALAYSIA

3.1 OBJEKTIF KORPORAT: UNTUK PELANGGAN/STAKEHOLDERS (PRODUK DAN PERKHIDMATAN)

3.1.1: perancangan pengurusan tapak lestari

	SKOP	SASARAN
3.1.0	Sistem Pengurusan Alam Sekitar	Melaksanakan JKR EMS : ISO 14001 bagi projek yang terletak di Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) dan/atau tertakluk kepada EIA
3.1.2	Pelan Kawalan Hakisan Kelodak (ESCP)	Melaksanakan Pelan Kawalan Hakisan Kelodak (ESCP) semasa kerja-kerja tanah dan perparitan
3.1.3	Kerja Tanah	Melaksanakan kerja tanah yang seimbang dan kerja cerun, yang mematuhi garis panduan berkaitan pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar
3.1.4	Pengurusan Air Larian Hujan (PALH)	Melaksanakan Pengurusan Air Larian Hujan (PALH) berdasarkan Manual Saliran Mesra Alam (MSMA)
3.1.5	Landskap Strategik	Mengekalkan pokok matang, memaksimumkan kawasan hijau dan menggalakkan penggunaan bumbung dan dinding hijau.

3.1.2 PENGURUSAN KECEKAPAN TENAGA & TENAGA DIPERBAHARUI

	SKOP	SASARAN
3.1.2.1	Indeks Tenaga Bangunan (BEI)	Bangunan Baru: Tidak melebihi 140kWh/m²/tahun Bangunan Sediada: Penjimatan sekurang-kurangnya 5% daripada <i>baseline</i> pada tahun pertama pelaksanaan dengan langkah – langkah penjimatan tanpa kos. Mengekalkan penjimatan yang telah dicapai pada tahun sebelumnya
3.1.2.2	Pelaksanaan Sistem Pengurusan Tenaga (EnMS) MS ISO 50001:2011	Mewujudkan satu sistem pengurusan tenaga bagi bangunan di bawah kawalselia JKR
3.1.2.3	Perlaksanaan Audit Tenaga	Memastikan pelaksanaan Audit Tenaga pada bangunan yang dikenal pasti dan telah beroperasi sekurang-kurangnya 1 tahun
3.1.2.4	Sistem Pencahayaan Lampu Jalan	Sistem pencahayaan lampu jalan: - Mematuhi piawaian MS 825 (pindaan terkini) dan CIE 115 (pindaan terkini) - Mematuhi Spesifikasi LS-20 (Cawangan Kejuruteraan Elektrik, IPJKR)
3.1.2.5	Tenaga Di Perbaharui	Menggalakkan penggunaan sistem tenaga diperbaharui sebagai sumber tenaga sampingan kepada bangunan/premis kerajaan dengan sekurang-kurangnya 1% keseluruhan penggunaan tenaga tahunan dihasilkan daripada sistem tenaga diperbaharui. Memastikan sistem tenaga diperbaharui sebagai sumber tenaga utama dalam rekabentuk sistem elektrik bagi bangunan/premis kerajaan yang berada di luar kawasan sistem grid 24 jam.

3.1.3 PENGURUSAN PERSEKITARAN DALAMAN

	SKOP	SASARAN
3.1.3.1	Kualiti Persekitaran Dalaman	Mematuhi "Guideline On Indoor Environmental Quality (IEQ) For Government Office Building", 2012, terbitan Jabatan Kerja Raya Malaysia.
3.1.3.2	Keluasan Ruang Pejabat	Mematuhi Garis Panduan & Peraturan bagi Perancangan Bangunan oleh Jawatankuasa Kecil Piawaian dan Kos, JPM.

3.1.4 PENGURUSAN SUMBER & BAHAN

	SKOP	SASARAN
3.1.4.1	Produk Hijau	Menggunakan bahan yang telah diiktiraf sebagai produk hijau oleh badan yang bertauliah yang menganggotai <i>Global Eco-Labeling Network (GEN)</i> Menggalakkan penggunaan produk hijau dengan menggunakan Sistem Skor Produk Hijau
3.1.4.2	IBS	Mematuhi Surat Pekeliling Perbendaharaan Bil.7/2008 Menggunakan <i>Registered IBS Service Provider (RISP)</i> JKR
3.1.4.3	Penggunaan Bahan Tempatan	Mematuhi Surat Pekeliling Perbendaharaan Bil.7/2002 dan Surat Pekeliling Perbendaharaan Bil. 12/1998
3.1.4.4	Pengurusan Sisa Pepejal	Mematuhi Akta Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam 2007 (Akta 672)
3.1.4.5	Perolehan Hijau (Green Procurement)	Mengutamakan produk dan perkhidmatan yang mesra alam dan mematuhi piawaian teknologi hijau dalam perolehan kerajaan
3.1.4.6	Pavemen	Pavemen Telap: Menggalakkan penggunaan teknologi pavemen telap bagi mengawal kuantiti air larian dari permukaan jalan. Asphalt Campuran Suam: Menggalakkan penggunaan teknologi Asphalt Campuran Suam bagi menjimatkan bahan bakar dan mengurangkan pencemaran udara.

	SKOP	SASARAN
		Pavemen Senyap: Mengepam teknologi pavemen melalui amalan terbaik bagi memitigasi kebisingan Tahap kebisingan tidak melebihi 80dbA.

3.1.5 PENGURUSAN KECEKAPAN PENGGUNAAN AIR

	SKOP	SASARAN
3.1.5.1	Sistem Pengumpulan dan Penggunaan Semula Air Hujan (SPAH)	Menggunakan SPAH untuk mengepam tandas atau basuhan dan pengairan landskap dengan pengurangan penggunaan 10% air terawat Mematuhi Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam 1984 (pindaan terkini) Mewujudkan garis panduan SPAH JKR
3.1.5.2	Produk Kecekapan Air	Menggunakan produk kecekapan air yang mengurangkan pembaziran air
3.1.5.3	Kitar Semula Air Sisa	Menggalakkan penggunaan air sisa yang dikitar semula dan dirawat untuk basuhan dan pengairan landskap

3.1.6 PENGURUSAN ASET

	SKOP	SASARAN
3.1.6.1	Pengesanan Prestasi Pavemen	Menggalakkan pengesanan prestasi pavemen yang menyeluruh dengan mengintegrasikan pangkalan data kualiti pembinaan dan pengesanan prestasi pavemen
3.1.6.2	Penyenggaraan Lestari	Menempatkan ruang pejabat operasi dan penyenggaraan yang khusus di tempat yang sesuai dan mudah diakses Memastikan pemilik bangunan melantik pasukan operasi dan penyenggaraan/ pengurusan fasiliti yang kompeten sebelum tempoh kecacatan tamat Memastikan pasukan penyenggaraan menyediakan Pelan Operasi dan Penyenggaraan Aset Tahunan (POPAT) dan Belanjawan Operasi dan Penyenggaraan Aset Tahunan (BOPAT)

	SKOP	SASARAN
3.1.6.3	Pengurusan Sisa Pepejal/Berjadual	Mengaplikasikan prinsip hierarki sisa termasuk memastikan pengurusan sisa pepejal hasil daripada pelaksanaan kerja-kerja penggantian, ubahsuai, naik taraf dan perobohan adalah mematuhi Akta Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam 2007 (Akta 672) dan Peraturan Kualiti Alam sekeliling – Jadual Pertama - Buangan Berjadual 2005.
3.1.6.4	Kualiti Udara Dalam	Memastikan kualiti Udara dalam dijaga semasa kerja penggantian, ubahsuai, naik taraf dan perobohan dilaksanakan bagi memastikan keselesaan kepada pekerja dan penghuni bangunan.

3.1.7 KESEJAHTERAAN SOSIAL

	SKOP	SASARAN
3.1.7.1	Kaji Selidik Keselesaan Penghuni	Mendapatkan maklumbalas penghuni bangunan mengenai keselesaan bangunan yang telah disiapkan
3.1.7.2	Audit Keselamatan Jalan	Mewujudkan Program Penilaian (My Rap – Star Rating) dan melaksanakan Audit Keselamatan Jalan (RSA) untuk meningkatkan keselamatan pengguna jalanraya
3.1.7.3	Kawasan Transit	Mengintegrasikan gunatanah dengan pengangkutan dan membangunkan strategi pembangunan berorientasikan transit (Stesen pertukaran antara mod pengangkutan dan stesen <i>Park and Ride</i>)
3.1.7.4	Kawasan Tumpuan Strategik	Mengenalpasti serta menyediakan akses ke lokasi pemandangan indah.
3.1.7.5	Kemudahan Pejalan kaki	Meningkatkan persekitaran laluan pejalan kaki yang berkesan dengan penyediaan rekabentuk kemudahan pejalan kaki yang mesra pengguna

3.1.8 INOVASI TEKNOLOGI HIJAU

	SASARAN
3.1.8.1	Menggalakkan penggunaan teknologi hijau yang terkini

3.2 OBJEKTIF KORPORAT UNTUK KAKITANGAN JKR (PERSEKITARAAN PEKERJA)

	PERINGKAT	SASARAN
3.2.1	Kesedaran	Mengadakan program kelestarian mengikut peringkat kepada warga kerja JKR; 1. Kecekapan Tenaga 2. Kecekapan Penggunaan Air 3. Program 3R (<i>Reduce, Reuse, Recycle</i>) 4. Program Keselesaan Penghuni
3.2.2	Amalan	
3.2.3	Pembudayaan	

langkah-langkah ke arah pelaksanaan polisi pembangunan lestari

4.0

LANGKAH-LANGKAH KE ARAH PELAKSANAAN POLISI PEMBANGUNAN LESTARI

Tanggungjawab dan skop pelaksanaan polisi adalah seperti berikut:

	SKOP	TANGGUNGJAWAB
1.	Perancangan & Pengurusan Tapak Lestari	JKK Perancangan & Pengurusan Tapak Lestari
2.	Pengurusan Kecekapan Tenaga Tenaga Di Perbaharui	JKK Kecekapan Tenaga Dan Tenaga Di Perbaharui
3.	Pengurusan Persekitaran Dalaman	JKK Pengurusan Persekitaran Dalaman
4.	Pengurusan Sumber & Bahan	JKK Sumber & Bahan
5.	Pengurusan Kecekapan Penggunaan Air	JKK Kecekapan Penggunaan Air
6.	Pengurusan Aset	JKK Pengurusan Aset Lestari
7.	Kesejahteraan Sosial	Bangunan ~ JKK Sumber & Bahan Jalan ~ JKK Jalan Hijau
8.	Inovasi Teknologi Hijau	JKK Inovasi Teknologi Hijau
9.	Penerapan ke dalam persekitaran bekerja	Cawangan Pengurusan Korporat

skim penarafan hijau jkr

5.0

SKIM PENARAFAN HIJAU JKR (PH JKR)

Skim ini juga telah diwujudkan selaras dengan Polisi Pembangunan Lestari yang telah di gariskan.



latar belakang

- Alat mengukur tahap kelestarian sesebuah pembangunan kerajaan
- Disedia berasaskan :
 - i.Data pengoperasian pembangunan kerajaan sediaada;
 - ii.Garis panduan pembangunan yang disediakan oleh kerajaan;
 - iii.Ketetapan yang telah ditetapkan bagi pembangunan kerajaan.

objektif

- Menyediakan satu alat untuk mengukur pencapaian tahap kelestarian projek-projek pembangunan kerajaan
- Memudahkan penambahbaikan dibuat dari masa ke semasa
- Menjadi galakan supaya pembangunan di laksana dan beroperasi secara lestari
 - i.Mengurangkan kos operasi infrastruktur kerajaan
 - ii.Meningkatkan keselesaan dan produktiviti pengguna
 - iii.Mengurangkan impak terhadap alam sekitar

kategori

Sektor Bangunan

- i. Kategori Bangunan Baru Bukan Kediaman (KB1)
- ii. Kategori Bangunan Sediada Bukan Kediaman (KB2)

Sektor Jalan

- i. Kategori Jalan Baru Persekutuan (KJ1)
- ii. Kategori Naiktaraf Jalan Persekutuan (KJ2)

klasifikasi penarafan

peratusan (%)	bintang	penarafan ph jkr
40 – 49	★ ★	potensi pengiktirafan
50 – 69	★ ★ ★	amalan pengurusan terbaik
70 – 84	★ ★ ★ ★	kecemerlangan nasional
85 – 100	★ ★ ★ ★ ★	kecemerlangan global

Senarai AJK Polisi tahun 2012/2013



SENARAI AJK POLISI TAHUN 2012/2013

BIL	NAMA AJK	CAWANGAN
1	Hj. Baihaki B. Azraee	Caw. Kejuruteraan Elektrik
2	Mohd Zaini B. Abu Hassan	Caw. Kejuruteraan Elektrik
3	Ir. Abdul Murad B. Zainal Abidin	Caw. Kejuruteraan Mekanikal
4	Hamizan B. Husain	Caw. Kejuruteraan Mekanikal
5	Ir. Cheong Pui Keng	Caw. Alam Sekitar & Tenaga
6	Farah Abdul Samad	Caw. Alam Sekitar & Tenaga (Eko Efisyen)
7	Rosnida Binti Mohd Yusof	Caw. Alam Sekitar & Tenaga (Bahagian Tenaga)
8	Abdul Halim Bin Mat Yani	Caw. Alam Sekitar & Tenaga (Eko Efisyen)
9	Nur Azrinawati Bt Abdul Rahman	Caw. Alam Sekitar & Tenaga (Eko Efisyen)
10	Nurul Hidayah Adriyanshah	Caw. Alam Sekitar & Tenaga (Eko Efisyen)
11	Mohd Sabere B. Sulaiman	Caw. Arkitek
12	Wan Norisma Bt. Wan Ismail	Caw. Arkitek
13	Wan Maziah Bt. Wan Noh	Caw. Kontrak Ukur Bahan
14	Ir. Dr. Abdul Aziz B. Hj. Arshad	Caw. Kejuruteraan Awam, Struktur dan Jambatan
15	Ir. Hj. Ismail B. Abd Rahman	Caw. Kejuruteraan Awam, Struktur dan Jambatan
16	Sujatiah Bt. Tamrin	Caw. Kejuruteraan Jalan & Geoteknik
17	Wan Zuhaimie B. Wan Salleh	Caw. Kejuruteraan Jalan & Geoteknik
18	Lee Eng Thong	Bahagian Senggara Fasiliti Bangunan
19	Sivarajah A/L Muniandy	Bahagian Senggara Fasiliti Bangunan
20	Abdul Satar B. Muhamad	Bahagian Senggara Fasiliti Bangunan
21	Hj. Jaafar B. Ahmad	Bahagian Senggara Fasiliti Jalan
22	Lim Keat Eng	Bahagian Senggara Fasiliti Jalan
23	Rozainol Effendi B. Mat Janah	Caw. Pengurusan Projek Kompleks
24	Hazizah Bt. Hasan	Caw. Pengurusan Projek Kompleks
25	Datin Hjh. Azizah Bt. Osman	Caw. Kerja Bangunan Am
26	Ahmad Shuhaimi B. Ibrahim	Bahagian Kejuruteraan Cerun
27	Hj. Mohamad Sanusi B. A. Rahman	Bahagian Kejuruteraan Cerun
28	Anwer Baig Bin Abd. Kader Baig	Caw. Jalan
29	Norman B. Md Rabani	Caw. Jalan
30	Hj. Zulkefly B. Hj. Idris (Iliya Yuaini Bt Iram)	Caw. Jalan
31	Nadia Bt. Mohd Salleh (Enita Bt Emrus)	Caw. Jalan
32	Wan Fadzlini B. Wan Jusoh	Caw. Pangkalan Udara & Maritim
33	Alfa Rizal B. Zainudin	Caw. Pangkalan Udara & Maritim
34	Zuhairi B. Manaf	Caw. Kerja Kesihatan
35	Siti Maizura Bt. Mahbob	Caw. Kerja Kesihatan
36	Mohd Hanapi B. Amin	Caw. Kerja Keselamatan
37	Nik Mazli B. Arifin	Caw. Kerja Keselamatan
38	Mohamad Zaidi B. Ibrahim	Caw. Kerja Pendidikan & Pengajian Tinggi
39	Saleh B. Shaudi	Caw. Kerja Pendidikan & Pengajian Tinggi