

R I N G K A S A N   E K S E K U T I F

P E L A N   T I N D A K A N

Pusat Pertumbuhan Neutral Karbon

# Wangsa Maju





## CABARAN PERUBAHAN IKLIM

Perubahan iklim telah menjadi ancaman terbesar dalam sejarah kepada kesihatan manusia, ekonomi, dan alam sekitar. Bagi bandar dan kawasan bandar yang sedang membangun dengan pesat, inisiatif ke arah penyahkarbonan aktiviti pembangunan dan ekonomi mereka adalah sangat penting. Pemanasan global dan perubahan iklim menimbulkan cabaran baharu kepada negara, bandar dan wilayah untuk memikirkan semula laluan pertumbuhan mereka ke arah membolehkan pertumbuhan berterusan sambil menyumbang kepada mengurangkan pelepasan gas rumah hijau. Di peringkat global, pelbagai pembangunan mampan dan agenda iklim diiktiraf sebagai pusat penumpuan rangka kerja global yang berkaitan dengan mitigasi perubahan iklim, seperti Perjanjian Paris 2015, Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) 2030 dan New Urban Agenda (2016).



PARIS2015  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE  
COP21·CMP11

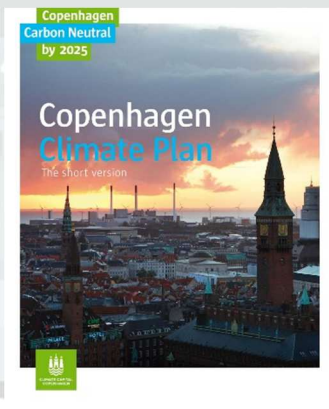


### MATLAMAT PEMBANGUNAN MAMPAN (SDG)



### KONSEP NEUTRAL KARBON

Sebuah bandar raya boleh dianggap sebagai "neutral-iklim" jika pelepasan gas rumah hijauanya boleh mengekalkan pemanasan global di bawah ambang berbahaya 1.5°C. Kuala Lumpur berhasrat untuk menerajui bandar yang sedang pesat membangun ke arah mencapai neutraliti karbon menjelang 2050. Sehingga kini, banyak bandar di peringkat global komited untuk mencapai 'climate neutrality' menjelang 2050 atau lebih awal, seperti Copenhagen, London, Tokyo, Helsinki dan Glasgow dan senarainya bertambah.





## KUALA LUMPUR KE ARAH NEUTRAL KARBON MENJELANG 2050

**Rancangan Malaysia Ke-12** menyebut bahawa Malaysia akan memajukan pertumbuhan hijau dengan melaksanakan pembangunan bersih, hijau dan berdaya tahan (Memajukan Pertumbuhan Hijau untuk Kelestarian dan Ketahanan) melalui pendekatan keseluruhan negara. Selaras dengan inisiatif kemakmuran bersama, terdapat tiga (3) dimensi yang perlu dititikberatkan.

Tiga Dimensi termasuk dalam Rancangan Malaysia Ke-12 2021-2025:



**PSKL 2040** bertujuan untuk mewujudkan sebuah bandar holistik, inklusif, saksama, boleh didiami dan mampan yang mengurus sumber dengan cekap dan meningkatkan kecekapannya untuk memacu pertumbuhan hijau masa hadapan. Terdapat enam (6) matlamat dan ia adalah:

Matlamat 1 **Inovatif dan Produktif**

Matlamat 2 **Inklusif dan Saksama**

Matlamat 3 **Sihat dan Vibran**

Matlamat 4 **Pintar Iklim dan Rendah Karbon**

Matlamat 5 **Mobiliti Cepak dan Mesra Alam**

Matlamat 6 **Pembangunan Bersepadu dan Mampan**

### Masyarakat Rendah Karbon

**KL Pelan Induk 2030** telah dilancarkan secara rasmi dan diterima pakai oleh Dewan Bandaraya Kuala Lumpur pada Disember 2018. Dengan sasaran untuk mengurangkan intensiti pelepasan karbon bandar KDNK sehingga 70% menjelang 2030, 3 teras, 10 tindakan, 37 sub-tindakan, 82 langkah dan 245 program telah dikenalpasti untuk dilaksanakan..

3 Teras di KL LCSBP 2030:

Ekonomi Makmur,  
Mantap dan  
Berdaya Saing  
secara Global

Komuniti Sihat,  
Kreatif,  
Berpengetahuan  
dan Inklusif

Persekitaran  
Terbina Mesra  
Alam, Berdaya Huni  
dan Berdaya Tahan



UCAPAN YAB PERDANA MENTERI  
DI DEWAN RAKYAT  
27 SEPTEMBER 2021

**RANCANGAN  
MALAYSIA  
KEDUA BELAS**  
2021-2025  
MALAYSIA MAKMUR, INKLUSIF, MAMPAN

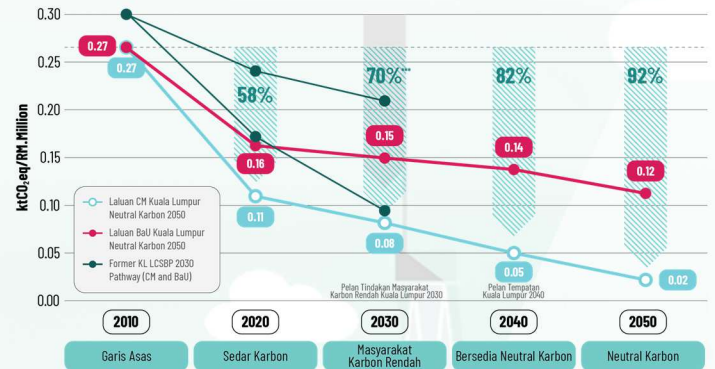




## KOMITMEN KUALA LUMPUR KE ARAH PERUBAHAN IKLIM



## SENARIO KUALA LUMPUR NEUTRAL KARBON 2050



\*Merujuk kepada Pelan Induk Masyarakat Rendah Karbon Kuala Lumpur 2030 (PIMRK KL2030), Kuala Lumpur berpotensi mengurangkan intensiti pelepasan GHGnya sehingga 70% menjelang 2030 (berbanding tahap 2010). Walau bagaimanapun, sasaran telah disemak semula kepada pengurangan 72% dalam intensiti pelepasan GHG menjelang 2030 dalam kajian ini (Pelan Tindakan Pusat Pertumbuhan Neutral Karbon Wangsa Maju 2050). Keputusan ini diperolehi berdasarkan data rasmi terkini dan aliran Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK), populasi dan faktor pelepasan elektrik (EF) (EF2018 sebanyak 0.585 tC/kWh daripada EF 2015 sebelumnya sebanyak 0.694 tC/kWh)




Arah aliran pengurangan pelepasan yang semakin meningkat ini sesuai dengan trajektori neutraliti karbon; untuk merealisasikan sasaran 2050 (iaitu, menjadi bandar neutral karbon sepenuhnya), Kuala Lumpur telah ditetapkan untuk beralih ke bandar rendah karbon menjelang 2030. Keputusan ini diperolehi daripada model AIM dan berdasarkan data rasmi terkini dan trend masa depan - Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK), penduduk dan faktor pelepasan elektrik

## PROFIL PUSAT PERTUMBUHAN NEUTRAL KARBON WANGSA MAJU



Petunjuk:

 Sempadan PPNK Wangsa Maju

Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur ialah ibu kota ekonomi Malaysia. Ia adalah bandar terbesar di Malaysia seluas 242.2 km<sup>2</sup> dengan anggaran penduduk 1.98 juta pada 2030 (Sumber: PSKL 2040). PPNK Wangsa Maju akan memainkan peranan perintis yang penting untuk menerajui lima zon strategik Kuala Lumpur yang lain, serta bandar-bandar Malaysia yang lain, untuk beralih secara progresif kepada neutral karbon menjelang 2050.

### Peratus Gunatanah di PPNK Wangsa Maju



**31.53%**  
Perumahan



**30.24%**  
Pengangkutan



**16.28%**  
Tanah Kosong



**6.64%**  
Kemudahan



**6.13%**  
Komersial



**3.62%**  
Kawasan Hijau



**2.77%**  
Badan Air

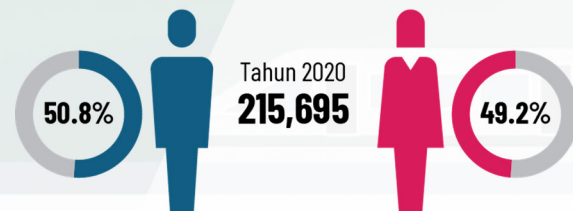


**1.88%**  
Infrastruktur dan Utiliti



**0.91%**  
Industri

### Populasi di PPNK Wangsa Maju



Sumber: Data Banci, 2020



**MATLAMAT DAN OBJEKTIF PELAN TINDAKAN PUSAT PERTUMBUHAN NEUTRAL KARBON WANGSA MAJU 2050**

**MATLAMAT**

*Membangunkan Pusat Pertumbuhan Wangsa Maju menjadi presint bandar yang berdaya maju, makmur, dan neutral karbon, yang menjadi contoh perintis yang boleh dipertingkat kepada Zon Strategik Kuala Lumpur lain untuk transformasi progresif Kuala Lumpur menjadi bandar raya neutral karbon menjelang 2050.*

**OBJEKTIF**



Merangka halatuju pembangunan Pusat Pertumbuhan Wangsa Maju sebagai bandar Neutral Karbon menjelang tahun 2050 mengikut model dan laluan yang ditetapkan.



Mengenal pasti konsep dan projek pembangunan yang sesuai untuk Pusat Pertumbuhan Neutral Karbon Wangsa Maju yang akan menjadi rujukan amalan terbaik untuk peningkatan kepada lima (5) zon strategik yang lain di Kuala Lumpur.

**SKOP SETIAP SEKTOR**

**TENAGA**

- Mengurangkan **penggunaan tenaga** untuk bangunan dan aset DBKL yang terpilih
- Mengenal pasti sumber sedia ada untuk **EE dan RE**
- Mengenal pasti lokasi untuk **penyejukan daerah dan penjaan RE**
- Melaksanakan **SARE** (Perjanjian Pembekalan Tenaga diperbaharui), **NEDA** (Pengaturan Penghantaran Dipertingkat Baharu), **SELCO** (Penggunaan Sendiri), **peraturan utiliti, pakej dan cukai insentif**, menggalakkan pelaburan dalam perkhidmatan cekap

**PENGANGKUTAN**

- Merancang **rangkaian laluan basikal yang komprehensif**
- Cadangan **infrastruktur berbasikal dan pejalan kaki** yang selamat dan selesa
- Menaik taraf laluan **bas pengantara** dan **mempromosi bas elektrik**
- Menambah baik stesen LRT dengan memperkenalkan **Perancangan Kawasan Stesen (SAP)**
- Merancang **infrastruktur stesen dan pusat perkhidmatan pengecasan kenderaan elektrik** yang komprehensif dan boleh diakses

**SISA**

- Merancang **kemudahan kitar semula** untuk kejrangan komuniti
- Mencadangkan **loji pengkomposan** untuk medan selera atau pasar basah
- Mencadangkan **loji Anaerobic Digester**

**HIJAU**

- Menyediakan panduan pengurusan **infrastruktur hijau** seperti uhtan, taman dan badan air sebagai sebahagian daripada rangkaian koridor hijau yang tidak terganggu dalam bandar raya termasuk penyerap karbon
- Menjalankan Langkah untuk **meningkatkan penghijauan bandar raya** (seperti bumbung hijau, vertical green)
- Mempromosikan **penanaman dan penanaman semula pokok** untuk meningkatkan liputan hijau dan sekuestrasi karbon

**KOMUNITI**

- Mempromosikan kempen **pendidikan dan kesedaran orang awam** (komuniti dan sekolah) mengenai kepentingan gaya hidup dan persekitaran rendah karbon
- Mempromosikan **penglibatan pihak berkepentingan** dalam program pembangunan rendah karbon dan pemuliharaan alam sekitar
- Memperkenalkan konsep **Taman Eko** (hidroponik, kebun bandar, IoT, solar PV, pengkomposan dan biogas)





## TENAGA

3 INISIATIF

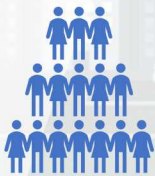
1. Solar pada Infrastruktur
2. Solar PV Terapung
3. Sistem Penyejukan Daerah



## PENGANGKUTAN

3 INISIATIF

1. Rangkaian Pejalan Kaki dan Berbasikal
2. Pengangkutan awam
3. Perancangan Kawasan Stesen



## KOMUNITI

7 INISIATIF

1. Taman Eko
2. Kebun Komuniti
3. Program Penjimatan Air dan Tenaga Komuniti
4. Persatuan Penduduk Neutral Karbon
5. Komuniti Sifar Sisa
6. Memperkukuh Komuniti Sekolah melalui Usaha Tertumpu
7. Program Cabaran Neutral Karbon di Sekolah



## SISA

3 INISIATIF

1. Anaerobic Digester
2. Loji Pengkomposan Sisa
3. Tempat Kitar Semula Sisa



## KAWASAN HIJAU DAN KAWASAN LAPANG

4 INISIATIF

1. Kawasan Lapang dan Perlindungan Hutan
2. Taman Menegak/ Taman Atas Bumbung, Taman Bandar
3. Taman Bandar Linear di sepanjang Rizab Sungai dan Laluan Air
4. Pembersihan Sungai



# TENAGA

## 3 INISIATIF

### SENARAI INISIATIF CADANGAN UNTUK SEKTOR TENAGA

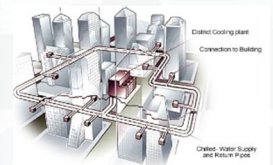
#### 1. PEMASANGAN SOLAR PADA INFRASTRUKTUR



#### 2. SOLAR PV TERAPUNG



#### 3. SISTEM PENYEJUKAN DAERAH





### 3.1.1 PEMASANGAN SOLAR PADA INFRASTRUKTUR

#### a. Pemasangan Solar Atas Bumbung

Sistem fotovoltaik suria (PV), yang dipasang di atas bumbung atau disepadukan ke fasad bangunan, ialah pemasangan elektrik yang menukar tenaga suria kepada elektrik. Sistem PV suria atas bumbung boleh menjana julat dari 1200 – 1500 kWj tenaga elektrik setahun.

#### KOMPONEN PROJEK:

- Sistem tenaga yang diagihkan
- Modul PV
- Struktur 'Mounting'
- Penyongsang
- Pengendali grid
- Pemilik bangunan

#### INFO RINGKAS:

Pengurangan karbon:  
0.741 kg CO<sub>2</sub>/ kWj  
tenaga suria yang  
digunakan

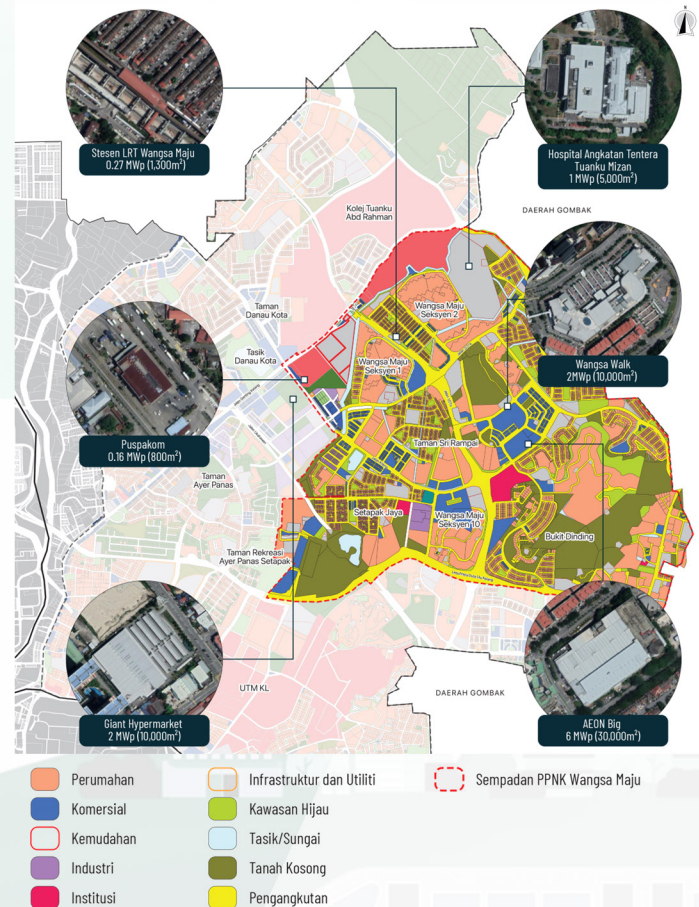


Potensi penjimatan:  
36.5 sen/ kWj  
tenaga suria

#### RAKAN STRATEGIK

Pendekatan Pelaksanaan	Pemasangan terus pada bangunan, tempat letak kereta dan laluan pejalan kaki
Anggaran Kos	RM3000 - 4000/ kWp solar PV system
Garis masa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021 - 2025</li> <li>• 2026 - 2030</li> </ul>
Pelaksana	Pemilik bangunan, agensi Kerajaan (NEM, GoMEn)
Agensi	SEDA, ST, MOSTI, MGTC, TNB, MGBC, MAESCO
Jabatan DBKL	JKME, JKB, JKAWS, JPLR, JPPH, JPPPB

#### LOKASI BERPOTENSI



PROJEK



GARIS  
PANDUAN



PROGRAM



KAJIAN



b. Solar untuk Sistem Semburan Kabus (Mist Walk) di Laluan Pejalan Kaki

Sistem semburan kabus (Mist Walk) sesuai dilaksanakan untuk laluan pejalan kaki. Integrasi dengan sistem PV solar akan menyediakan tenaga hijau dan boleh diperbaharui dengan pergantungan minimum pada grid kuasa. Jumlah tenaga yang diperlukan untuk mengendalikan sistem selama 8 jam sehari ialah 27.4976 kWj.

INFO RINGKAS:

<p>Penggunaan Tenaga: 0.454 kWj/m3</p>	<p>Jarak nozel: 0.5 m</p>
<p>Air setiap nozel sejam: 0.003785 m3</p>	<p>Bilangan nozel untuk jarak 1 km: 2000 nozel</p>

RAKAN STRATEGIK

Pendekatan Pelaksanaan	Pemasangan secara terus
Anggaran kos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RM3000 - 4000/ kWp system PV solar</li> <li>• RM6000 - 8000 integrasi bateri</li> </ul>
Garis masa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2026 - 2030</li> <li>• &gt;2030</li> </ul>
Pelaksana	DBKL
Agensi	SEDA, ST, MOSTI, MGTC, MGBC, MAESCO, TNB
Jabatan DBKL	JPPPB, JKB, JKAWS, JKME, JPPH, JPLR

Laluan Pejalan kaki  
 Perhentian Bas  
 Lokasi Berpotensi

PROJEK  
 GARIS PANDUAN  
 PROGRAM  
 KAJIAN



### 3.1.2 PV SOLAR TERAPUNG

Sistem solar terapung ialah sistem yang inovatif, boleh dipercayai dan salah satu penyelesaian yang sesuai untuk PPNK Wangsa Maju di mana sumber tanah dan ruang fizikal adalah terhad. Panel solar terapung yang juga dikenali sebagai fotovolta terapung (FPV), ialah apa-apa jenis panel solar yang terapung di permukaan air.

#### KOMPONEN PROJEK:

- Sistem terapung dengan sama ada ponton atau terapung berasingan
- Sistem tambahan untuk mengamankan kapal
- Panel solar
- Komponen elektrik seperti kabel, bateri dan penyongsang

#### INFO RINGKAS:

Peningkatan kecekapan & hasil elektrik yang lebih tinggi



Memulihara tanah yang berharga

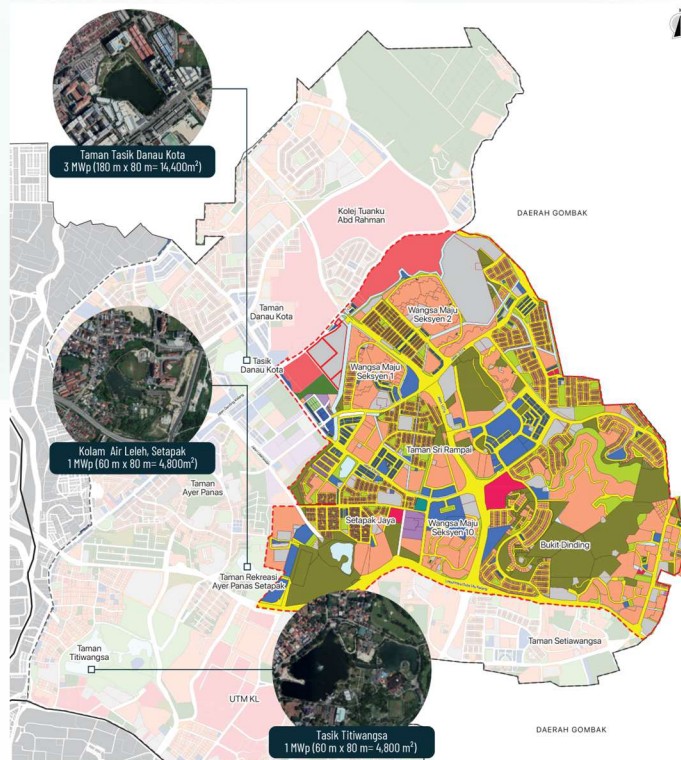
Kurang penyejatan air



#### RAKAN STRATEGIK

Pendekatan Pelaksanaan	Pemasangan secara terus, EPC, pajakan
Kos Anggaran	RM3000 - 4000/ sistem PV solar kWp
Garis masa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2026-2030</li> <li>• &gt;2030</li> </ul>
Pelaksana	Pemilik bangunan, Agensi Kerajaan (NEM, GoMEn)
Agensi	SEDA, ST, MOSTI, MGTC, MGBC, MAESCO, TNB
Pihak berkepentingan	Pemilik bangunan, agensi kerajaan, DBKL
Jabatan DBKL	JPPPB, JKB, JKAWS, JPLR, JPPH, JKME

#### LOKASI BERPOTENSI



PROJEK



GARIS PANDUAN



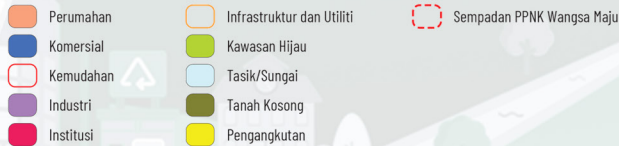
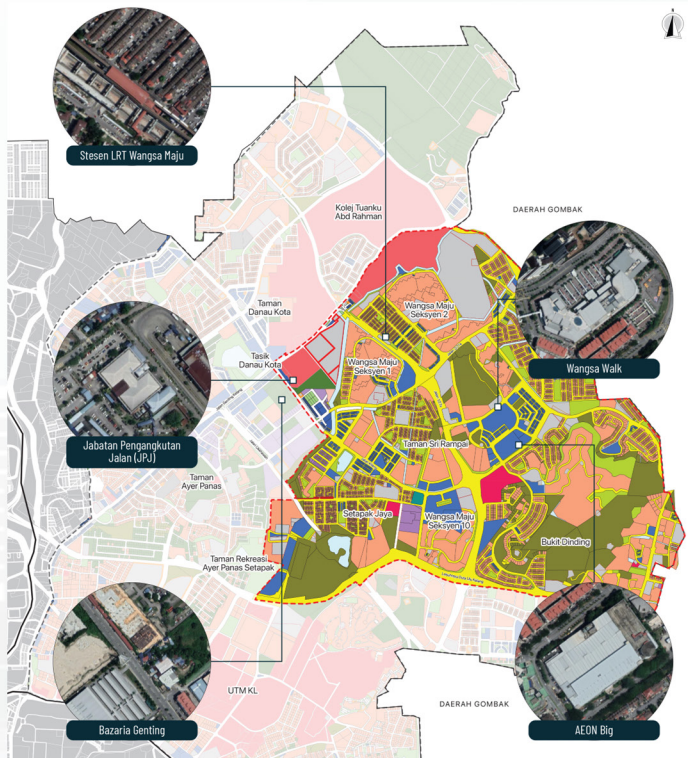
PROGRAM



KAJIAN



## LOKASI BERPOTENSI



PROJEK



GARIS PANDUAN



PROGRAM



KAJIAN

## 3.1.3 SISTEM PENYEJUKAN DAERAH

Konsep sistem penyejukan daerah bermula dengan menyejukkan air di loji berpusat. Air sejuk kemudiannya dipam ke penukar haba di bangunan yang berbeza. Udara sejuk kemudiannya dihamburkan di dalam bangunan. Air suam kembali ke penukar haba untuk proses penyejukan gelung tertutup berterusan sekali lagi.

### KOMPONEN PROJEK:

DCS yang tipikal terdiri daripada komponen berikut:

- Loji Penyejuk Pusat
- Rangkaian Penyaluran
- Pencawang Pengguna

### INFO RINGKAS:

Mengoptimumkan ketersediaan sumber

Perbelanjaan modal yang dioptimumkan

Penggunaan tenaga yang rendah

### RAKAN STRATEGIK

Pendekatan Pelaksanaan	DCS boleh menggantikan mana-mana penyejuk sedia ada yang memerlukan penggantian
Kos Anggaran	Tidak Berkenaan
Garis masa	>2030
Pelaksana	Syarikat swasta, pemilik bangunan
Agensi	ST, SEDA, Petronas (Bahagian pendinginan Daerah), Daikin Malaysia Sales Sdn Bhd
Pihak berkepentingan	Pemilik bangunan, agensi kerajaan, DBKL
Jabatan DBKL	JPPPB, JKB, JKAWS, JPLR, JPPH

## SENARAI INISIATIF CADANGAN UNTUK SEKTOR SISA

### 1. ANEROBIC DIGESTER



### 2. MEMBANGUNKAN LOJI PENGKOMPOSAN SISA



### 3. MENYEDIAKAN TEMPAT KITAR SEMULA SISA



**SISA**  
**3** INISIATIF



## LOKASI BERPOTENSI



PROJEK



GARIS PANDUAN



PROGRAM



KAJIAN

## 3.2.1 ANAEROBIC DIGESTER

*Anaerobic Digester (AD)* ialah proses biologi di mana mikrob mengurai bahan organik tanpa oksigen. Dua produk utama ialah biogas yang mengandungi metana (CH<sub>4</sub>) dan pencernaan yang kaya dengan nutrien. Biogas boleh menjana tenaga melalui sistem dandang dan gabungan haba dan loji kuasa (CHP).

### KOMPONEN PROJEK: INFO RINGKAS:

- Penglibatan komuniti
- Kajian kebolehlaksanaan
- Rakan Strategik dari pelbagai pihak berkepentingan
- Reka bentuk tumbuhan AD
- Pelaksanaan dan pemantauan

Bahan pencemar diminimumkan



Peluang untuk kitar semula sumber dan bahan

Tenaga boleh diperbaharui dianggarkan 550-700 MWj setahun



### RAKAN STRATEGIK

Pendekatan Pelaksanaan	Kerjasama Awam-Swasta/ Bina-Kendali-Pindah (BOT)
Kos Anggaran	RM5-6 Juta untuk 5 tan/ hari
Garis masa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021-2025 (unit berskala kecil)</li> <li>• &gt;2026 (unit berskala besar)</li> </ul>
Pelaksana	Perunding/ penyedia teknologi
Agensi	JPSPN, SW Corp, Alam Flora Sdn Bhd, SEDA, IWK
Pihak berkepentingan	DBKL, JPSPN, SEDA, SWCorp, pengendali sisa/ tenaga, pelabur, komuniti
Jabatan DBKL	JPRB (LA21 KL), JKAS, JPPPK, JPPP



### 3.2.2 MEMBANGUNKAN LOJI PENGKOMPOSAN SISA

Pengkomposan adalah proses biologi di mana sisa organik diuraikan menjadi bahan seperti humus untuk digunakan sebagai perapi tanah atau baja bio.

#### KOMPONEN PROJEK:

- Penglibatan komuniti
- Kajian kebolehlaksanaan
- Rakan Strategik dari pelbagai pihak berkepentingan
- Reka bentuk Loji Kompos
- Pelaksanaan dan Pemantauan

#### INFO RINGKAS:

Alternatif  
untuk baja

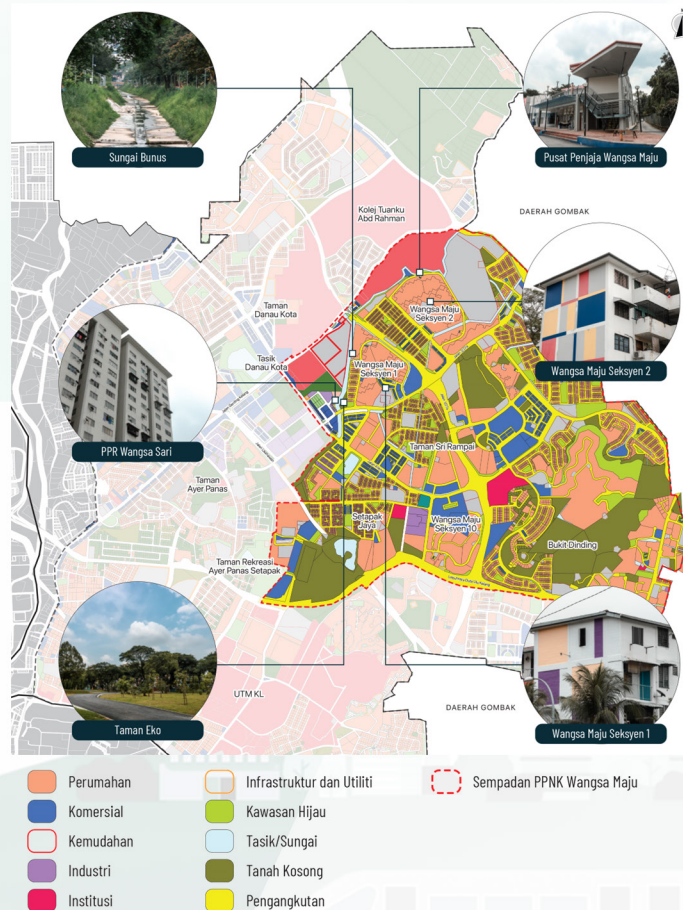


Meningkatkan  
pemuliharaan  
sumber

#### RAKAN STRATEGIK

Pendekatan Pelaksanaan	Kerjasama Awam-Swasta/ Bina-Kendali-Pindah (BOT)
Kos Anggaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasa 1: RM 10 ribu setiap tapak bandar</li> <li>• Fasa 2: RM4.5 Juta</li> </ul>
Garis masa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jangka masa pendek – kawasan kebun komuniti atau pasar basah</li> <li>• Jangka masa panjang – kawasan sisa landskap, stesen pindahan sisa</li> </ul>
Pelaksana	Perunding/ penyedia teknologi
Agensi	DOE, JPSPN, SW Corp, Alam Flora Sdn. Bhd
Pihak berkepentingan	Komuniti tempatan, JPSPN, SEDA, SWCorp, pengendali sisa, penyedia teknologi/ perkhidmatan, pelabur, NGO, sekolah dan universiti
Jabatan DBKL	JPRB (LA21 KL) , JKAS, JPPP, JPPPK

#### LOKASI BERPOTENSI



- Perumahan
- Komersial
- Kemudahan
- Industri
- Institusi
- Infrastruktur dan Utiliti
- Kawasan Hijau
- Tasik/Sungai
- Tanah Kosong
- Pengangkutan
- Sempadan PPNK Wangsa Maju



PROJEK



GARIS  
PANDUAN

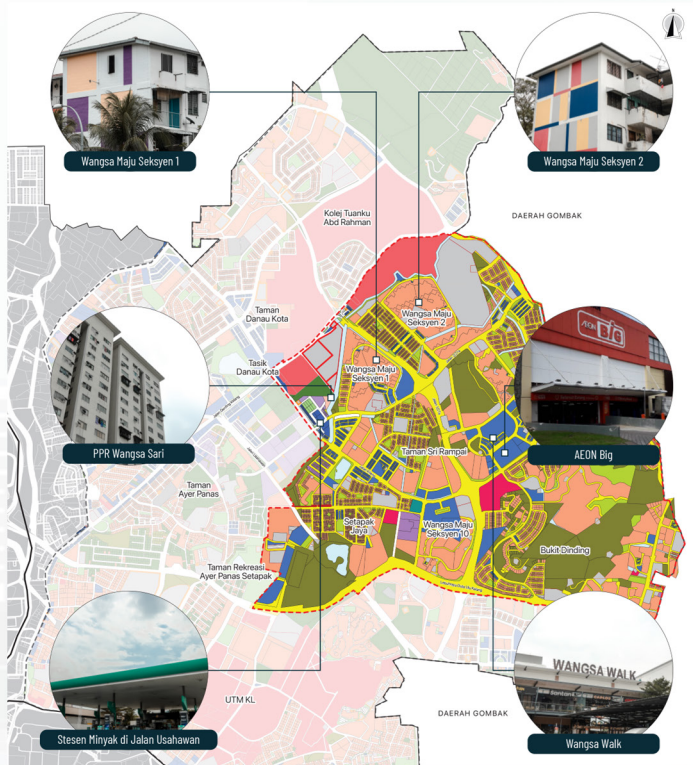


PROGRAM



KAJIAN

**LOKASI BERPOTENSI**



- Perumahan
- Komersial
- Kemudahan
- Industri
- Institusi
- Infrastruktur dan Utiliti
- Kawasan Hijau
- Tasik/Sungai
- Tanah Kosong
- Pengangkutan
- Sempadan PPNK Wangsa Maju



PROJEK



GARIS PANDUAN



PROGRAM



KAJIAN

**3.2.3 MENYEDIAKAN TITIK KITAR SEMULA SISA**

Kitar semula adalah satu pendekatan untuk mendapatkan semula bahan berharga untuk guna semula dan penggunaan semula, yang mengurangkan pengeluaran sisa dan penggunaan bahan mentah.



**RAKAN STRATEGIK**

Pendekatan Pelaksanaan	Kerjasama Awam-Swasta/ Bina-Kendali-Pindah (BOT)
Kos Anggaran	Tidak Berkenaan
Garis masa	<ul style="list-style-type: none"> <li>2021-2025 – Perumahan Awam (PPR Wangsa Sari, Flat Wangsa Maju Seksyen 1, Flat Wangsa Maju Seksyen 2)</li> <li>2026-2030 – Kawasan Komersial (Wangsa Walk dan Aeon Big, stesen minyak)</li> </ul>
Pelaksana	Perunding/ penyedia teknologi
Agensi	DOE, JPSPN, SW Corp, Alam Flora Sdn. Bhd
Pihak bekepentingan	Komuniti tempatan, agensi kerajaan (JPSPN, SEDA, SWCorp dan sebagainya), pengendali sisa, penyedia teknologi/ perkhidmatan, pelabur, NGO, sekolah dan universiti
Jabatan DBKL	JPRB (LA21 KL), JKAS, JPPP





## SENARAI INISIATIF CADANGAN UNTUK SEKTOR PENGANGKUTAN

### 1. MENAMBAH BAIK RANGKAIAN PEJALAN KAKI & BERBASIKAL



### 2. MENAMBAH BAIK PENGANGKUTAN AWAM



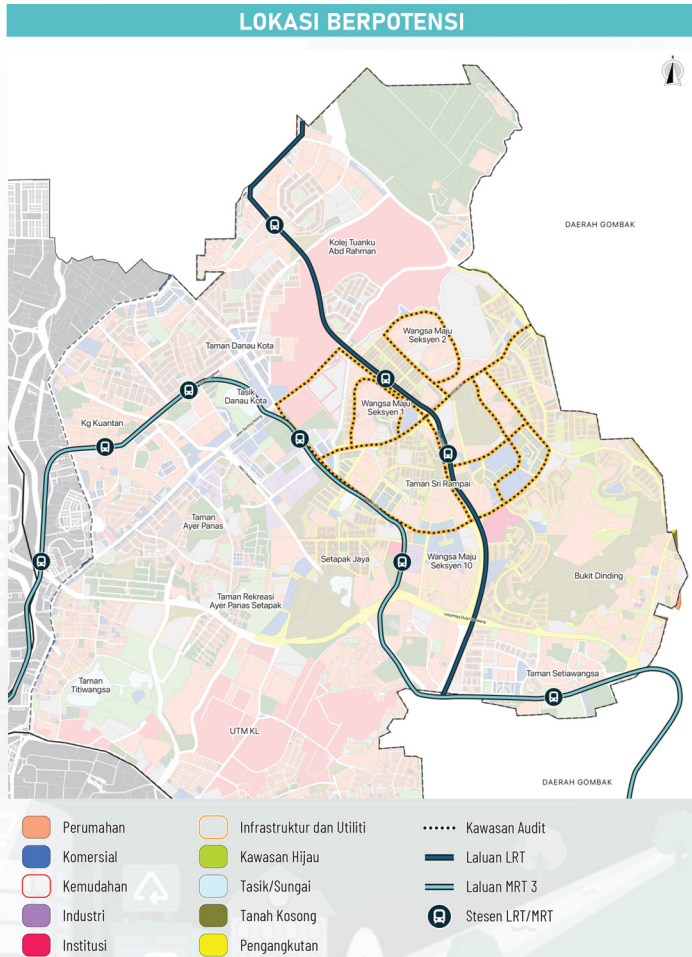
### 3. MENGAMALKAN PERANCANGAN KAWASAN STESEN (SAP)



# PENGANGKUTAN

3 INISIATIF





### 3.3.1 MENAMBAH BAIK RANGKAIAN PEJALAN KAKI & BERBASIKAL

Kuala Lumpur dijangka mencapai 70% pecahan mod pengangkutan awam pada tahun 2040. Pembangunan infrastruktur fizikal perlu diberi keutamaan untuk meningkatkan mobiliti aktif dan menyumbang kepada pengurangan karbon.

#### KOMPONEN PROJEK:

- Tingkatkan keupasan berjalan dan berbasikal batu pertama dan terakhir
- Perbaiki laluan pejalan kaki sedia ada
- Membangunkan infrastruktur laluan pejalan kaki dan lorong basikal di tempat permintaan berpotensi tinggi

#### INFO RINGKAS:

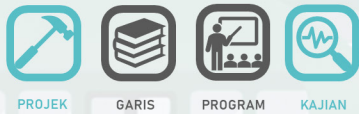
Reka bentuk lorong sebagai kepentingan tertinggi



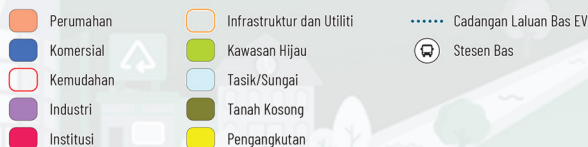
**70%**  
Pecahan Mod pengangkutan awam pada tahun 2040 adalah sasaran untuk Kuala Lumpur

#### RAKAN STRATEGIK

Pendekatan Pelaksanaan	Mereka bentuk semula ROW, Kerjasama Awam-Swasta, penaiktarafan dan penyelenggaraan
Kos Anggaran	RM 15 Juta
Garis masa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021 – 2025</li> <li>• 2026 – 2030</li> </ul>
Pelaksana	Kontraktor swasta
Agensi	MOT, MIROS, JKR
Pihak berkepentingan	Kelab basikal
Jabatan DBKL	JPIF, JPB, JPLR, JKME, JPRB, JPPH, JPPPB, JPEPP, JPPP, JKAWS



## LOKASI BERPOTENSI



PROJEK

GARIS  
PANDUAN

PROGRAM



KAJIAN

## 3.3.2 MENAMBAH BAIK PENGANGKUTAN AWAM

Bas elektrik sangat mudah disesuaikan dengan alam sekitar dan boleh menjadi alternatif yang baik kepada bas pengangkutan diesel bagi mengurangkan pencemaran alam sekitar.

## KOMPONEN PROJEK:

- Mengenal pasti laluan bas EV yang sesuai
- Mengenal pasti lokasi yang sesuai untuk stesen pengecasan EV
- Bas jarak pertama dan jarak terakhir yang berkesan, mudah diakses, kesalinghubungan baik, selamat dan selesa untuk meningkatkan penggunaan pengangkutan awam

## INFO RINGKAS:

Menyumbang kepada pengurangan karbon



Jarak perantara stesen bas elektrik adalah 70 batu

Tempoh pengecasan adalah semalaman dan pengecasan penuh mengambil masa sehingga 8 jam

## RAKAN STRATEGIK

Pendekatan Pelaksanaan	Pengambilan tanah dan satu EV berukuran 9.5 meter akan digunakan sebagai projek perintis di sekitar kawasan Wangsa Maju
Kos Anggaran	RM 150 Juta
Garis masa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ogos 2021</li> <li>• Februari 2022</li> <li>• Januari 2023 – projek berakhir</li> </ul>
Pelaksana	Rapid, GOKL, MRT Feeder Bus
Agensi	MRT Corp., MOT, Prasarana Malaysia Berhad
Jabatan DBKL	JPIF, JPB, JKME, JPRB, JPPPB, JPEPP, JPPP, JKAWS



### LOKASI BERPOTENSI



- Pembangunan Semula
- Kawasan Awam
- 1 Menara Bangunan
- 2 Seni Arca
- 3 Menara Jam
- 4 Seni Arca
- Jalan Raya
- Sempadan 400m



PROJEK



GARIS PANDUAN



PROGRAM



KAJIAN

### 3.3.3 PERANCANGAN KAWASAN STESEN (SAP)

Projek perintis ini bertujuan untuk mentransformasikan kawasan stesen LRT Wangsa Maju daripada menjadi stesen kepada destinasi, mewujudkan stesen transit bersepadu yang berfungsi, menjana peluang pekerjaan baharu dan meningkatkan kebolehcapaian.

#### KOMPONEN PROJEK:

- Menambah baik dan meningkatkan jumlah penumpang sistem pengangkutan awam
- Memanfaatkan dan memaksimumkan kelebihan dan penggunaan tanah sekelilingnya
- Mempercepat dan meningkatkan kesalinghubungan dan aktiviti kawasan tersebut
- Mewujudkan kawasan di sekelilingnya yang berdaya huni untuk komuniti
- Menyediakan reka bentuk pembandaran yang interaktif dan mampan yang boleh digunakan oleh semua jenis pengguna

#### RAKAN STRATEGIK

Pendekatan Pelaksanaan	Pendekatan atas ke bawah, pengambilan tanah, Kerjasama Awam-Swasta
Kos Anggaran	RM 1.5 Bilion (Fasa 1)
Garis masa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasa 1: 2022 – 2029</li> <li>• Fasa 2: 2027 – 2034</li> <li>• Fasa 3: 2031 – dan seterusnya</li> </ul>
Pelaksana	Pakar pembinaan (Arkitek, Jurukur Bahan, Perunding Hiasan Dalam dan sebagainya)
Agensi	PPTGWPKL, JKR, TNB, ST, SED, PETRONAS
Pihak berkepentingan	REHDA, Prasarana Malaysia Berhad
Jabatan DBKL	JPRB, JPPPB, JKAWS, JKME, JPPH, JPLR, JPPP, JPIF, JPEP



## SENARAI INISIATIF CADANGAN UNTUK SEKTOR KOMUNITI

1. **MEMBANGUNKAN TAMAN EKO**      2. **MEMPROMOSIKAN KEBUN KOMUNITI**



3. **MEMPERKENALKAN PROGRAM PENJIMATAN AIR DAN TENAGA KOMUNITI**      4. **MENTRANFORMASI PERSATUAN PENDUDUK SEDIA ADA MENJADI KOMUNITI NEUTRAL KARBON**



5. **KOMUNITI SIFAR SISA**      6. **MEMPERKUKUH KOMUNITI SEKOLAH MELALUI USAHA TERTUMPU**



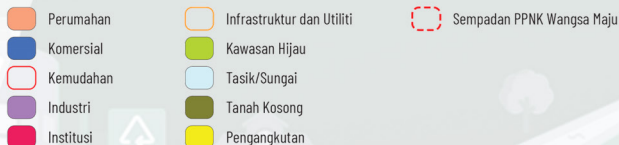
7. **MEMPERKENALKAN PROGRAM CABARAN NEUTRAL KARBON (CNCP) DI SEKOLAH**



# KOMUNITI

7 INISIATIF

## LOKASI BERPOTENSI



PROJEK



GARIS PANDUAN



PROGRAM



KAJIAN

## 3.4.1 MEMBANGUNKAN TAMAN EKO

Taman Eko merujuk kepada ladang mandiri yang menjana tenaga sendiri, menggunakan air hujan yang dikumpul dan menghasilkan produk pertanian untuk masyarakat.

### KOMPONEN PROJEK:

- Sistem fertigasi
- Pengompos mini
- Sistem Solar untuk Pam Fertigasi dan Perkebunan Menegak
- Penapis biologi dan mekanikal untuk sistem akuakultur
- Sistem Suntikan Baja
- Sistem Pengumpulan Air Hujan

### INFO RINGKAS:

Lokasi untuk kerana kemudahan, pemilihan dan kesesuaian

dipilih projek



Meningkatkan produktiviti, meminimumkan pelepasan

### RAKAN STRATEGIK

Pendekatan Pelaksanaan	Kerjasama Swasta-Awam (PPP)
Kos Anggaran	RM 25,000 (perkiraan kos berdasarkan saiz kelengkapan dalam komponen projek)
Garis masa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021 – 2025</li> <li>• 2026 – 2030</li> </ul>
Pelaksana	Persatuan penduduk/ perbadanan pengurusan
Agensi	UTM/ DOA
Jabatan DBKL	JPRB (LA21 KL), JPLR, JKAS, JPPPK

### 3.4.2 MEMPROMOSIKAN KEBUN KOMUNITI

Kebun komuniti ialah ruang bersama di mana orang berkumpul untuk menanam sayur-sayuran, herba, buah-buahan dan/atau bunga secara kolektif. Ia berpotensi mengurangkan jejak karbon kerana ruang hijau bandar adalah salah satu penyelesaian untuk mengurangkan pelepasan CO<sub>2</sub>.

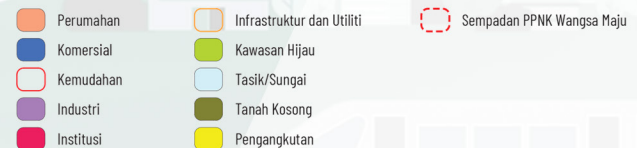
#### ENAM PERINGKAT PELAKSANAAN

Membentuk Kumpulan Kebun Komuniti	1	Merancang Taman	4
Mengenalpati Tapak Yang Sesuai	2	Menanam Taman	5
Menganjurkan Sesi Perkongsian dan Libat Urus Komuniti	3	Mengumpul Hasil Tuai	6

#### RAKAN STRATEGIK

Pendekatan Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendekatan bawah dan menurun</li> <li>Tanggungjawab Sosial Korporat (CSR)</li> <li>Kerjasama Awam-Swasta</li> <li>Enam peringkat pelaksanaan</li> </ul>
Kos Anggaran	Jumlah – dari RM 3,500
Garis masa	<ul style="list-style-type: none"> <li>2021 – 2025</li> <li>2026 – 2030</li> <li>&gt;2030</li> </ul>
Pelaksana	Komuniti, persatuan penduduk, perbadanan pengurusan, agensi kerajaan
Agensi	DOA, JPS, PPTGWPKL, JPWPKL
Jabatan DBKL	JPRB (LA21 KL), JPLR, JKAS, JPPPK

#### LOKASI BERPOTENSI



PROJEK



GARIS PANDUAN



PROGRAM



KAJIAN



### 3.4.3 MEMPERKENALKAN PROGRAM PENJIMATAN AIR DAN TENAGA KOMUNITI

Masyarakat Wangsa Maju seharusnya sedar akan kesan aktiviti kehidupan seharian mereka terhadap alam sekitar terutamanya dari segi penggunaan air dan elektrik. Untuk memotivasikan masyarakat dan mendapatkan penyertaan aktif program ini, pertandingan akan dirangka selepas kempen kesedaran.



PROJEK



GARIS  
PANDUAN



PROGRAM



KAJIAN

### KOMPONEN PROJEK:

- Kesedaran tentang neutral karbon, penjimatan air dan elektrik
- Pertandingan penjimatan air dan elektrik
- Pemantauan menggunakan kalendar
- Pembangunan pangkalan data penggunaan kediaman dan penjimatan air dan elektrik

### INFO RINGKAS:

**5** Program setiap tahun

Penglibatan komuniti:  
200-250 orang  
setiap program



### RAKAN STRATEGIK

Pendekatan Pelaksanaan	Kerjasama Awam-Swasta
Kos Anggaran	RM 80,000 (promosi, penyelarasan, hadiah dan operasi)
Garis masa	2021 – 2025 Pertandingan diadakan selama lebih kurang 9 bulan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 bulan – pertandingan, penyelarasan dan promosi</li> <li>• 2 bulan – penilaian dan keputusan berdasarkan pengurangan karbon</li> </ul>
Pelaksana	DBKL, Air Selangor, TNB
Agensi	SEDA, SPAN, KPKT, JPWPKL
Jabatan DBKL	JPRB (LA21 KL), JPLR, JKAS, JPPPK, JPKKB, Pejabat Cawangan Wangsa Maju

### 3.4.4 PERSATUAN PENDUDUK SEDIA ADA MENJADI KOMUNITI NEUTRAL KARBON

Komuniti memainkan peranan penting dalam merealisasikan agenda neutral karbon. Memandangkan pelepasan karbon di dunia sangat disumbangkan oleh penggunaan elektrik, memperkasakan masyarakat dari akar umbi diperlukan. Mewujudkan komuniti neutral karbon adalah penting untuk memastikan pelaksanaan program neutral karbon yang mampan. Dengan kerjasama persatuan penduduk, lebih mudah mempengaruhi masyarakat untuk menyertai aktiviti yang dirancang.

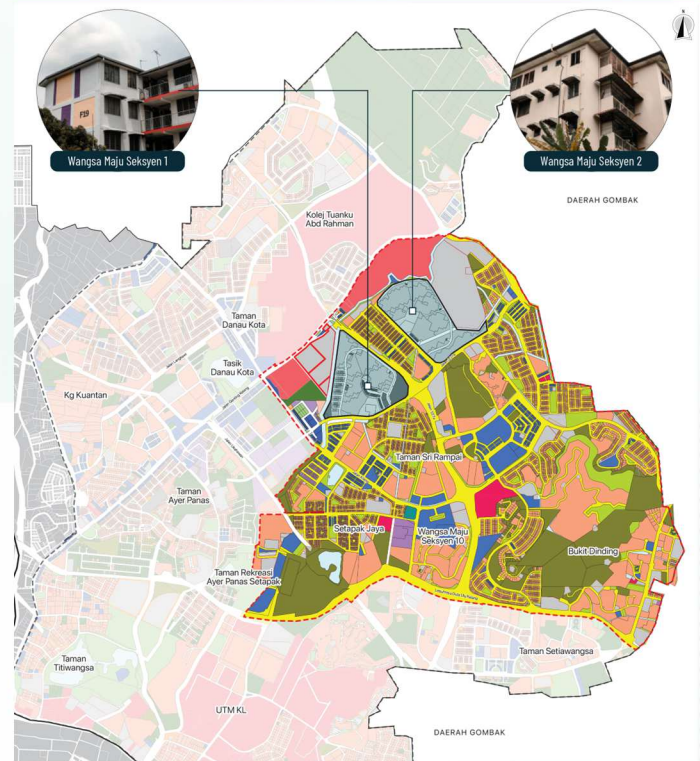
#### KOMPONEN PROJEK:

- Berbincang dengan persatuan penduduk sedia ada di Wangsa Maju.
- Maklumkan kepada komuniti tentang manfaat menyertai projek neutral karbon.
- Membantu persatuan penduduk dalam merangka program neutral karbon.

#### RAKAN STRATEGIK

Pendekatan Pelaksanaan	Pendekatan atas ke bawah daripada semua komuniti dan pihak berkepentingan
Kos Anggaran	Tidak Berkenaan
Garis masa	• 2021 – 2025
Pelaksana	Persatuan penduduk DBKL, perbadanan pengurusan
Agensi	KPKT
Jabatan DBKL	JPRB (LA21 KL), JPLR, JKAS, JPPPK, Pejabat Cawangan Wangsa Maju

#### LOKASI BERPOTENSI



PROJEK



GARIS PANDUAN



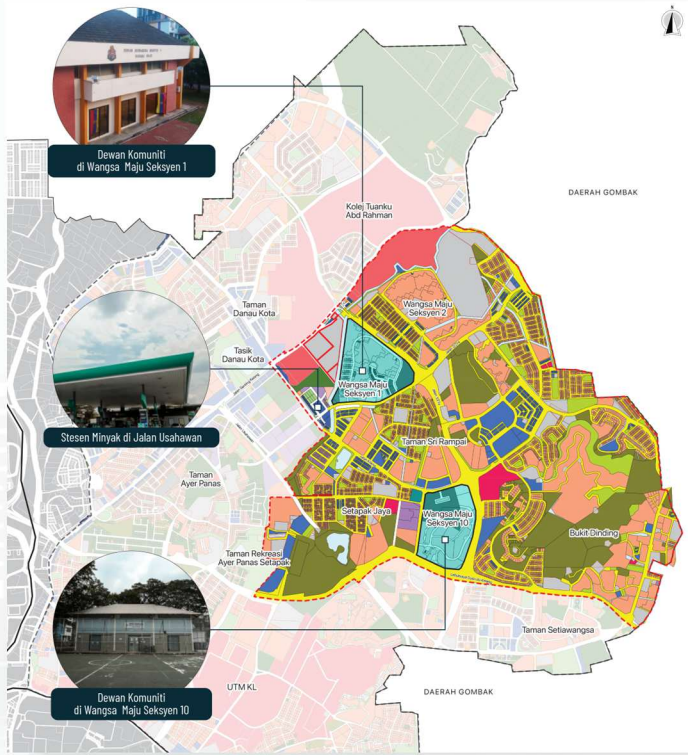
PROGRAM



KAJIAN



### LOKASI BERPOTENSI



- Perumahan
- Komersial
- Kemudahan
- Industri
- Institusi
- Infrastruktur dan Utiliti
- Kawasan Hijau
- Tasik/Sungai
- Tanah Kosong
- Pengangkutan
- Sempadan PPNK Wangsa Maju
- Sempadan Wangsa Maju Seksyen 1 dan 2



PROJEK



GARIS PANDUAN



PROGRAM



KAJIAN

### 3.4.5 KOMUNITI SIFAR SISA

Membuang sejumlah besar sisa pepejal ke tapak pelupusan sampah untuk masa yang lama menimbulkan masalah alam sekitar. Mengurangkan, mengguna semula dan mengitar semula (3R) dianggap sebagai salah satu amalan terbaik untuk mengurangkan isu pengurusan sisa dan akhirnya membantu mengurangkan pelepasan karbon.



#### RAKAN STRATEGIK

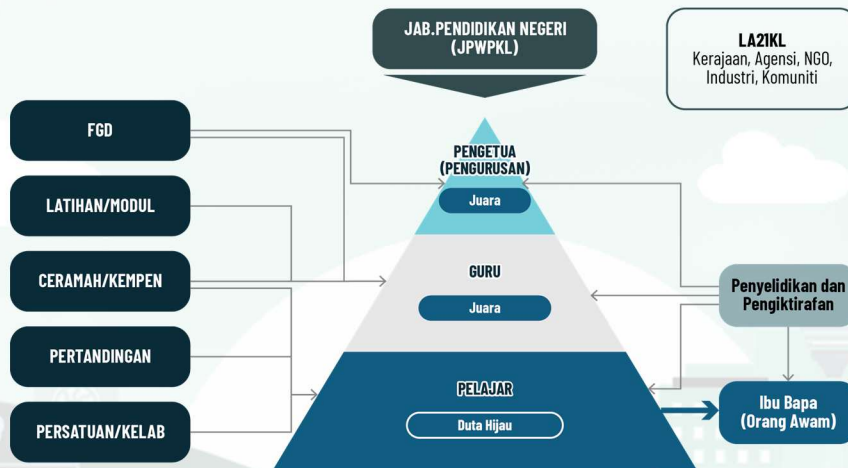
Pendekatan Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerjasama Awam-Swasta</li> <li>• Tanggungjawab Sosial Korporat (CSR)</li> <li>• Menyediakan rangka kerja kitar semula komuniti</li> </ul>
Kos Anggaran	RM 50,000 (kesedaran, teknologi, kemudahan)
Garis masa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021 – 2025: Stesen minyak Wangsa Maju Seksyen 1 dan 10 sebagai projek perintis</li> <li>• 2026 – 2030: Wangsa Maju Seksyen 1, 2, 4, 5, 10</li> <li>• &gt;2030: 100% RA di Wangsa Maju</li> </ul>
Pelaksana	Persatuan penduduk, NGO, organisasi swasta
Agensi	SWCorp, DOE
Pihak berkepentingan	PETRONAS, Alam Flora Sdn. Bhd., iCycle Malaysia, Kloth Malaysia Sdn. Bhd., persatuan penduduk/ perbadanan pengurusan, NGO
Jabatan DBKL	JPRB (LA21 KL), JPLR, JKAS





### 3.4.6 MEMPERKUKUH KOMUNITI SEKOLAH MELALUI USAHA TERTUMPU

Pada 2019, JPNJ melancarkan Pelan Tindakan Pendidikan Kelestarian Johor 2019-2023. Pelan tindakan ini adalah relevan dan praktikal kerana ia mengakui cabaran yang dihadapi oleh komuniti sekolah. Melalui model yang dicadangkan, penglibatan tersusun daripada ibu bapa, pelajar, guru, pengurusan dan pihak berkepentingan dapat memastikan usaha yang cekap dan berkesan.



#### RAKAN STRATEGIK

Pendekatan Pelaksanaan	Pendekatan atas ke bawah daripada semua pihak berkepentingan
Kos Anggaran	Tidak Berkenaan
Garis masa	2021 – 2025
Pelaksana	JPWPKL
Agensi	DOE, JPWPKL, SWCorp
Pihak berkepentingan	Yayasan Hijau, Ecoknights Malaysia, Alam Flora Sdn. Bhd., sekolah dan lain-lain
Jabatan DBKL	JPRB (LA21 KL), JPLR, JPPPK

#### KOMPONEN PROJEK:

- Mengadakan mesyuarat berkala dengan lebih kerap bersama rakan kongsi dan LA21 DBKL
- Semua projek atau aktiviti Neutral Karbon di sekolah KL akan disyorkan oleh LA21 JPWPKL dan diluluskan oleh LA21 DBKL
- Satu pangkalan data projek atau aktiviti Neutral Karbon di sekolah KL untuk memastikan semua sekolah di KL terlibat dan perkiraan karbon boleh dimasukkan untuk pelaporan
- Membangunkan pelan hala tuju untuk semua sekolah KL yang terlibat dalam program Neutral Karbon
- Menilai dan melantik sekolah Hijau



PROJEK

GARIS  
PANDUAN

PROGRAM



KAJIAN

### 3.4.7 MEMPERKENALKAN PROGRAM CABARAN NEUTRAL KARBON (CNCP) DI SEKOLAH

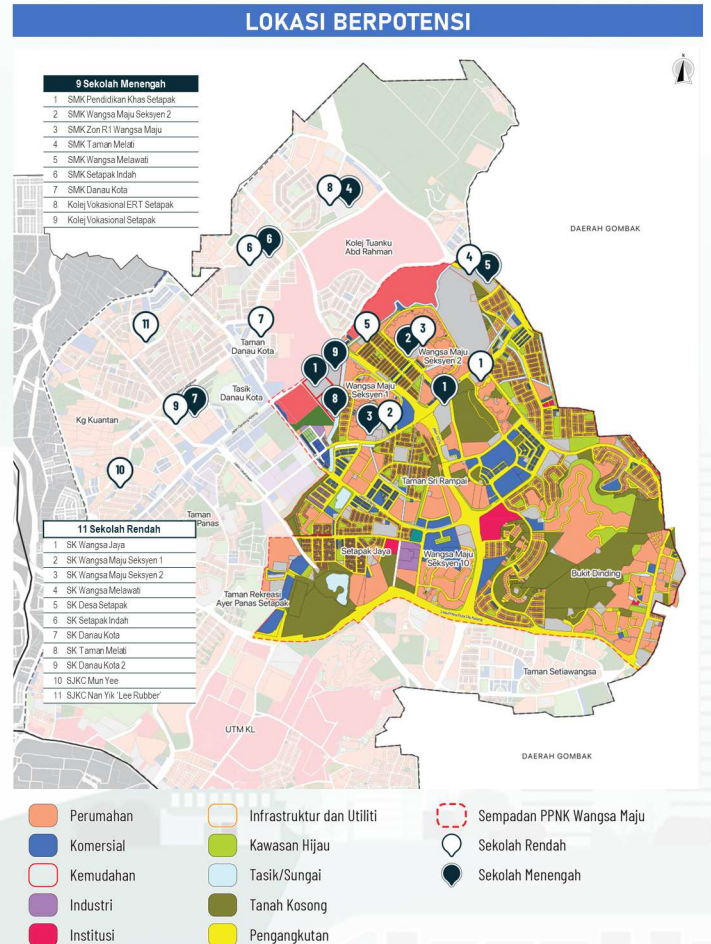
Terdapat 295 buah sekolah di Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur (WPKL). Sekolah-sekolah ini dibahagikan lagi kepada tiga Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) PPD Keramat, PPD Sentul, dan PPD Bangsar Pudu. CNCP bertujuan untuk mendidik guru, pelajar dan komuniti sekolah tentang gaya hidup neutral karbon.

#### KOMPONEN PROJEK

1. Libat urus untuk membentuk persefahaman dan persetujuan
2. Latihan, kempen dan bengkel
3. DBKL akan menyediakan geran benih
4. Penilaian, pemantauan dan persaingan projek neutral karbon setiap tahun
5. Pameran sekolah hijau dengan projek neutral karbon yang menjanjikan

#### RAKAN STRATEGIK

Pendekatan Pelaksanaan	FGD bersama pengurusan sekolah untuk mencapai persetujuan, Kerjasama Awam-Swasta
Kos Anggaran	RM 100,000
Garis masa	2021 – 2025
Pelaksana	Sekolah
Agensi	DOE, JPWPKL, SWCorp
Pihak berkepentingan	Yayasan Hijau, Ecoknights Malaysia, Alam Flora Sdn. Bhd., sekolah dan lain-lain
Jabatan DBKL	JPRB (LA21 KL), JPLR, JPPP

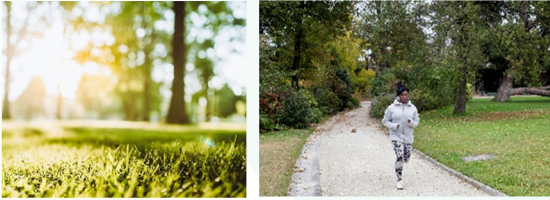


Sebagai projek perintis, hanya 20 sekolah di dalam PPNK Wangsa Maju akan terlibat. Selepas 2 tahun, tambahan 70 sekolah daripada Wangsa Maju Maluri akan terlibat di dalam program ini.



## SENARAI INISIATIF CADANGAN UNTUK SEKTOR HIJAU

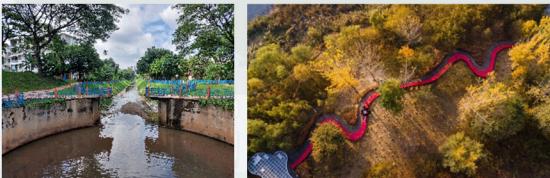
### 1. MELINDUNGI TAMAN DAN KAWASAN LAPANG SEDIA ADA



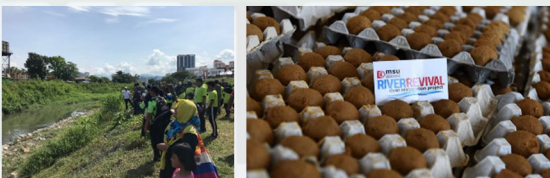
### 2. MEMPERKENALKAN TAMAN MENEGAK DAN TAMAN ATAS BUMBUNG



### 3. MEWUJUDKAN TAMAN BANDAR LINEAR DI SEPANJANG SUNGAI DAN RIZAB LALUAN AIR



### 4. MENGANJURKAN PROGRAM “PEMBERSIHAN SUNGAI”



# HIJAU

## 4 INISIATIF





### 3.5.1 MELINDUNGI TAMAN DAN KAWASAN LAPANG SEDIA ADA

Dirian pokok di taman dan kawasan lapang memainkan peranan penting dalam mengimbangi karbon melalui penyerapan pelepasan karbon dioksida yang dihasilkan di bandar. Pada masa ini, teduhan kanopi pokok di Kuala Lumpur adalah lebih kurang 17% (PIMRKL KL 2030).

#### KOMPONEN PROJEK:

- Semakan dasar, garis panduan, undang-undang dan akta berkaitan
- Program Inventori Pokok
- Pelan penanaman pokok melalui Program 'Seorang Penduduk Satu Pokok'.

#### INFO RINGKAS:

Pokok di taman bandar boleh mengasingkan

**179.0 tCO<sub>2</sub>**  
sehektar

Faedah termasuk kehijauan, teduhan, pengurangan hingar, pengawalan suhu udara, persekitaran hidup yang sihat dan nilai estetika

#### RAKAN STRATEGIK

Pendekatan Pelaksanaan	DBKL bekerjasama dengan MNS, LA21 KL dan komuniti
Kos Anggaran	RM 100,000
Garis masa	2021 – 2025
Pelaksana	DBKL (JPLR), persatuan penduduk, perbadanan pengurusan, sektor swasta
Agensi	Tidak Berkenaan
Jabatan DBKL	JPLR, JPPH, JPRB (LA21 KL), JKAS

### 3.5.2 MEMPERKENALKAN TAMAN MENEGAK DAN TAMAN ATAS BUMBUNG

Tanah, tumbuhan dan kehijauan yang menutupi bahagian atas bangunan dapat membantu mengurangkan suhu permukaan di samping bertindak sebagai penambat untuk struktur di bawah. Bumbung hijau dan dinding menegak membantu mengawal air hujan dengan menadahnya apabila hujan dan menapisnya untuk menghilangkan bahan pencemar. Cadangan ini bertujuan mengurangkan kesan rumah hijau di Wangsa Maju.

#### KOMPONEN PROJEK: INFO RINGKAS:

- Jenis dinding hijau
- Peranan dinding hijau
- Perkiraan sekuestrasi karbon (penutup tanah, pemanjat, penjalar)
- Jenis tumbuhan tumbuh-tumbuhan

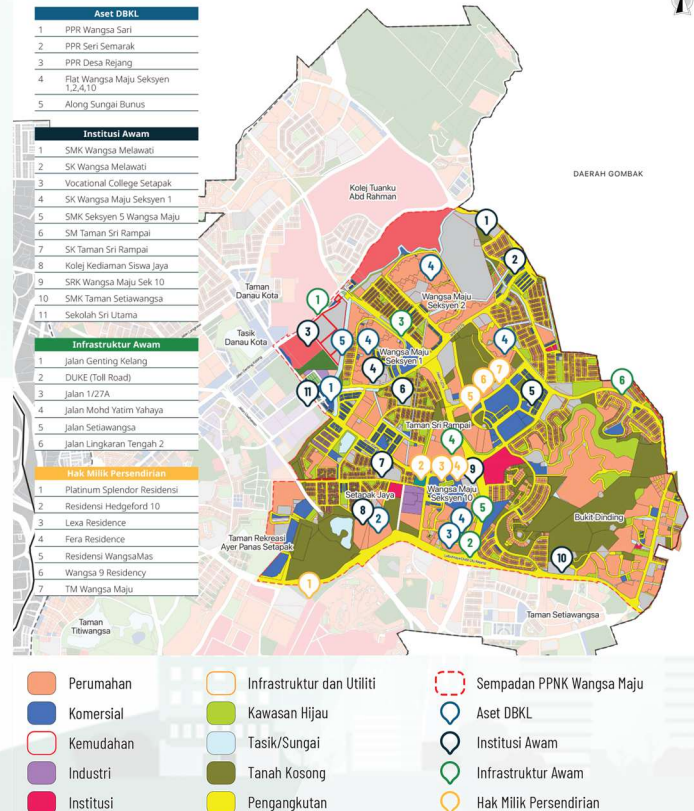
Penanaman tumbuhan dapat membantu menyerap karbon dioksida yang merupakan komponen utama gas rumah hijau

Mengurangkan penggunaan tenaga bangunan dengan mewujudkan iklim mikro dalam persekitaran bandar yang membantu mengawal suhu

#### RAKAN STRATEGIK

Kos Anggaran	RM 100 – RM1,500 per meter persegi
Garis masa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2021 – 2025: Menaik taraf bangunan awam dan tindakan inisiatif</li> <li>• 2026 – 2030: Kerjasama Awam-Swasta</li> <li>• &gt;2031: Pelaksana Garis Panduan</li> </ul>
Pelaksana	Pakar hijau bandar, pakar landskap untuk hartanah persendirian
Agensi	KeTsa, MGTC, MGBC, Prasarana, JPWPKL
Jabatan DBKL	JPRB, JPLR, JKB

#### LOKASI BERPOTENSI



Lokasi yang dicadangkan untuk pelaksanaan taman menegak dan taman atas bumbung akan berdasarkan jenis kemudahan dan pemilikan hartanah.



PROJEK

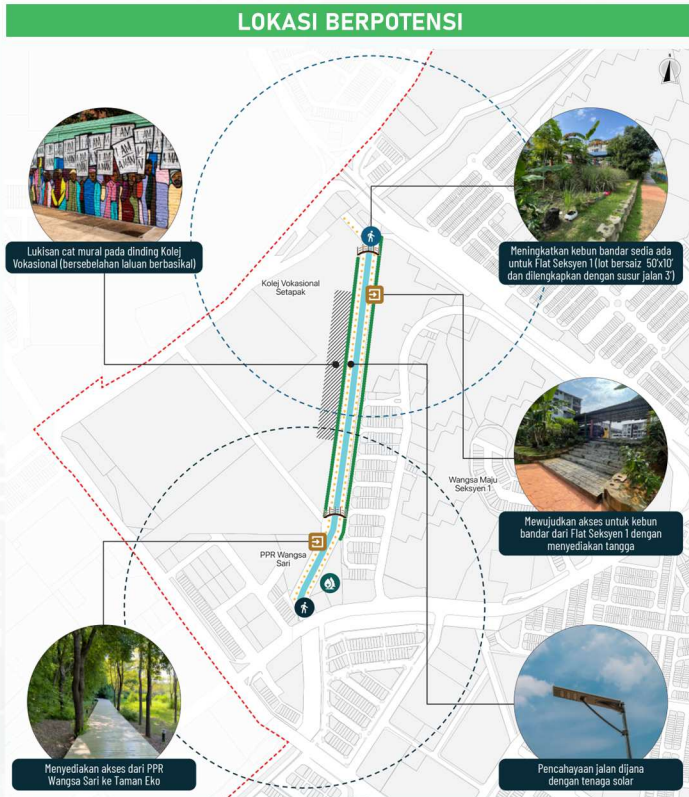
GARIS  
PANDUAN

PROGRAM



KAJIAN





**BAHAGIAN 1 : Sungai Bunus - PPR Wangsa Sari - Taman Eko.**

- Asal
- Destinasi
- Taman Eko
- Jambatan
- Pencahaya Jalan Solar
- Kebun Bandar
- Akses
- Lukisan Cat Mural

PROJEK

GARIS PANDUAN

PROGRAM

KAJIAN

**3.5.3 MEWUJUDKAN TAMAN BANDAR LINEAR DI SEPANJANG SUNGAI DAN RIZAB LALUAN AIR**

Ruang hijau bandar merupakan elemen penting dalam perancangan guna tanah yang wajar dipertimbangkan kerana potensinya mengurangkan pelepasan GHG bersih. Kawasan tebing sungai menjadi pilihan lokasi yang popular untuk perancangan ruang hijau bandar. Di banyak negara, ia dirancang sebagai pemacu untuk penggunaan semula kawasan terabai dan untuk penduduk menjadi lebih aktif.

**KOMPONEN PROJEK:**

**BAHAGIAN 1: Sungai Bunus-PPR Wangsa Sari-Taman Eko**

- Mengguna semula ruang sedia ada di sepanjang laluan sungai sebagai Lingkaran Pejalan Kaki Alam Semula Jadi
- Mencadangkan pendekatan mampan
- Pengindahan kawasan tersebut

**RAKAN STRATEGIK**

Pendekatan Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyediakan pelan induk landskap terperinci</li> <li>• Pembersihan tapak</li> <li>• Kerjasama Awam-Swasta sistem solar di sepanjang Sungai Bunus</li> <li>• Bekerjasama dengan JPB</li> <li>• Membangunkan pelan pemantauan Aktiviti terancang (tertumpu kepada Bahagian 3) untuk mempromosikan tepian sungai yang berdaya huni dan aktif</li> </ul>
Kos Anggaran	RM 1,900,000
Garis masa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahagian 1: 2020-2025</li> <li>• Bahagian 2: 2020-2025</li> <li>• Bahagian 3: 2025-2030</li> </ul>
Pelaksana	DBKL
Agensi	TNB, JPS, DOE, Jabatan Landskap Negara
Jabatan DBKL	JPLR, JKAS, JPRB (LA21 KL)

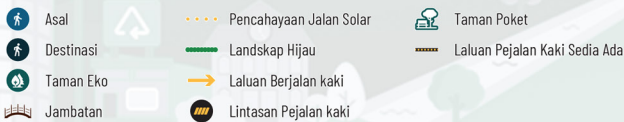




## LOKASI BERPOTENSI



## BAHAGIAN 2: Taman Eko-Sungai Bunus-Tasik Sri Rampai



## KOMPONEN PROJEK:

- Menggunakan semula ruang sedia ada di sepanjang laluan sungai sebagai 'Sambungan Berterusan'
- Mencadangkan pendekatan mampan
- Pengindahan kawasan tersebut

## LOKASI BERPOTENSI



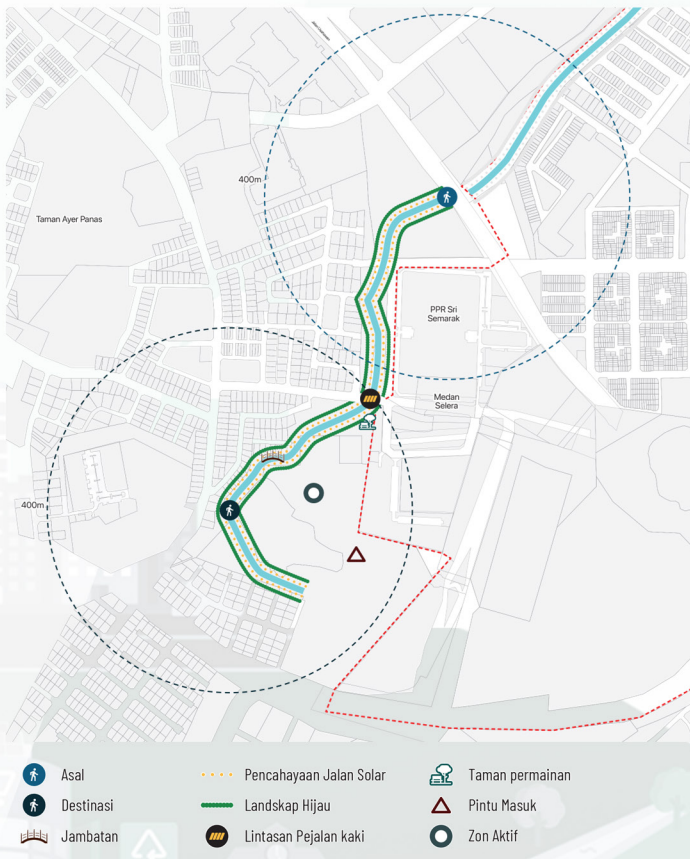
## BAHAGIAN 3: PPR Sri Semarak-Taman Rekreasi Ayer Panas



## KOMPONEN PROJEK:

- Menggunakan semula ruang sedia ada di sepanjang laluan sungai sebagai 'Tepian air Aktif'
- Mencadangkan pendekatan mampan
- Pengindahan kawasan tersebut

### LOKASI BERPOTENSI

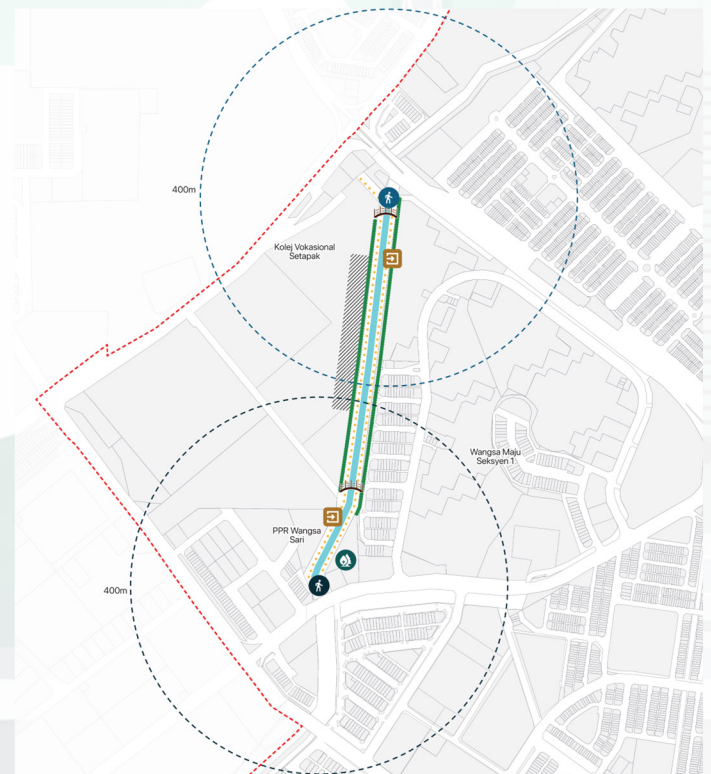


- Lokasi berpotensi di Sungai Bunus
- Terbahagi kepada 3 bahagian (sebahagian daripada 16 km):
- Bahagian 1: Sungai Bunus-PPR Wangsa Sari-Taman Eko
- Bahagian 2: Taman Eko-Sungai Bunus-Tasik Sri Rampai
- Bahagian 3: PPR Sri Semarak-Taman Rekreasi Ayer Panas

### 3.5.4 MENGANJURKAN PROGRAM “PEMBERSIHAN SUNGAI”

Status kualiti air Sungai Bunus dikategorikan sebagai tahap 4 (tercemar). Kurangnya kesedaran masyarakat menjadi punca kepada isu ini. Program ini akan memberi tumpuan kepada penggalakan penyertaan masyarakat dan penglibatan pihak berkepentingan dalam perlindungan sungai.

### LOKASI BERPOTENSI



- Asal
- Destinasi
- Taman Eko
- Jambatan
- Pencapaian Jalan Solar
- Kebun Bandar
- Akses
- Lukisan Cat Mural



## KOMPONEN PROJEK:

### • Pihak Berkepentingan Dan Peserta

Pihak berkepentingan dan komuniti daripada jawatankuasa kebun komuniti/ taman eko terlibat dalam program tersebut. Sekolah dan universiti awam atau swasta juga boleh menyertai.

### • Cara Menghasilkan Bola Lumpur

Perkongsian pengetahuan tentang cara membuat bola lumpur. Pihak berkepentingan hendaklah menyediakan bahan, alatan dan latihan kepada komuniti.

### • Acara Melempar Bola Lumpur

Untuk membolehkan bola lumpur berfungsi sepenuhnya, ia hendaklah dibaling ke dalam sungai supaya dapat menyerap bakteria yang ada di sepanjang sungai. Aktiviti membaling bola lumpur secara kerap boleh meningkatkan kualiti air sungai.

## INFO RINGKAS:

Bola lumpur yang mempunyai Mikroorganisma Berkesan atau EM (*Effective Microorganism*) akan berfungsi dengan berkesan apabila membuangnya secara berterusan ke dalam sungai



Bola lumpur yang berenzim membantu menguraikan sisa organik di dalam sungai. Penguraian tersebut menghasilkan pemakanan yang menghasilkan fitoplankton yang menambahkan oksigen kepada habitat sedia ada.



PROJEK

GARIS  
PANDUAN

PROGRAM



KAJIAN

## RAKAN STRATEGIK

Pendekatan  
Pelaksanaan

- Memberi peranan untuk jawatankuasa taman komuniti/ taman eko dan melantik ketua program untuk menyelaras dan menganjurkan acara untuk melibatkan ahli lain dalam kumpulan dan pihak berkepentingan
- Menganjurkan sesi perkongsian:
  - a) Pihak berkepentingan dan DBKL boleh mengadakan bengkel tentang cara untuk menghasilkan bola lumpur dan keberhasilan yang dijangkakan daripada program tersebut
  - b) Sekolah dan universiti boleh turut serta dan menyertai
- Rancangan aktiviti secara tahunan:
  - a) Persediaan bola lumpur (1-10 hari)
  - b) Acara melempar bola lumpur (2 kali setahun)
- Memantau kualiti air dari masa ke masa untuk memastikan keberhasilan yang dijangkakan tercapai

Kos Anggaran

Jumlah: RM 10,640  
Sumber kewangan boleh diperoleh melalui peruntukan tahunan pihak berkuasa tempatan

Garis masa

2021 – 2025

Pelaksana

Persatuan penduduk, NGO, sekolah

Agensi

JPS, DOE, Universiti Awam - Swasta, JPWPKL

Jabatan DBKL


JKAS, JPRB (LA21 KL)



## 4.1 GARIS MASA PELAKSANAAN PROGRAM

Garis masa pelaksanaan program Pelan Tindakan PPNK Wangsa Maju 2050 terbahagi kepada tiga tempoh tahun sasaran iaitu (2021- 2025, 2026-2030 dan selepas 2030)

INISIATIF		2021 - 2025	2026 - 2030	Selepas 2030
<b>Tenaga</b>	(1) Pemasangan Solar pada Infrastruktur	▶	▶	▶
	(a) Pemasangan Solar PV Atas Bumbung	▶	▶	▶
	(b) Memperkenalkan Laluan Pejalan kaki dengan Sistem Semburan Kabus ( <i>Mist Walk</i> )		▶	▶
	(2) Solar PV Terapung		▶	▶
(3) Sistem Tenaga Daerah			▶	
<b>Sisa</b>	(4) <i>Anaerobic Digester</i>	▶	▶	▶
	(5) Membangunkan Loji Pengkomposan Sisa	▶	▶	▶
	(6) Menyediakan Kios Kitar Semula Sisa	▶	▶	▶
<b>Pengangkutan</b>	(7) Menambah baik Rangkaian Pejalan Kaki dan Berbasikal	▶	▶	▶
	(8) Menambah baik Pengangkutan Awam	▶	▶	
	(9) Mengamalkan Perancangan Kawasan Stesen (SAP)	▶	▶	▶
<b>Komuniti</b>	(10) Membangunkan Taman Eko	▶	▶	▶
	(11) Mempromosikan Kebun Komuniti	▶	▶	▶
	(12) Memperkenalkan Program Penjimatan Air dan Tenaga Komuniti	▶	▶	
	(13) Mentransformasi Persatuan Penduduk Sedia Ada Menjadi Komuniti Neutral Karbon	▶	▶	
	(14) Komuniti Sifar Sisa	▶	▶	▶
	(15) Memperkukuhkan Komuniti Sekolah Melalui Usaha Tertumpu	▶	▶	
<b>Hijau</b>	(16) Memperkenalkan Program Cabaran Neutral Karbon di Sekolah	▶	▶	
	(17) Melindungi Taman dan Kawasan Lapang Sedia Ada	▶	▶	▶
	(18) Memperkenalkan Taman Menegak dan Taman Atas Bumbung	▶	▶	▶
	(19) Mewujudkan Taman Bandar Linear di Sepanjang Sungai dan Rizab Laluan Air	▶	▶	▶
	(20) Menganjurkan Program "Pembersihan Sungai"	▶	▶	



*Ringkasan eksekutif ini adalah ringkasan daripada **Pelan Tindakan PPNK Wangsa Maju 2050** yang membincangkan butiran teknikal setiap inisiatif untuk memastikan projek dapat dilaksanakan. Setiap bab saling berhubung kait dengan senarai inisiatif yang digariskan. Lawatan tapak dan penglibatan bersama komuniti serta pihak berkepentingan juga membantu kajian ini mengenal pasti sektor utama untuk inisiatif yang dicadangkan.*

