



UMUM

INDEKS UMUM

Ahli Geologi Profesional Berdaftar : <i>Registered Professional Geologist</i>	U-1	Laporan Publisiti dan Bantahan (LPB) (Peringkat Laporan Tinjauan) : <i>Publicity and Public Objection Report (Survey Report Stage)</i>	U-7	Pusat Data : <i>Data Center</i>	U-13
Aksesibiliti / Kemudahsampaian : <i>Accessibility</i>	U-1	Laporan Rangka Projek (LRP) : <i>Project Framework Report</i>	U-7	Reka Bentuk Bandar Selamat : <i>Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED)</i>	U-13
Alam Bina : <i>Built Environment</i>	U-1	Laporan Teknikal : <i>Technical Report</i>	U-7	Revolusi Industri Keempat : <i>Industrial Revolution 4.0 (IR4)</i>	U-13
Bank Tanah : <i>Land Bank</i>	U-1	Laporan Tinjauan : <i>Survey Report</i>	U-7	Sistem Maklumat Geografi : <i>Geographical Information System (GIS)</i>	U-13
Data Raya : <i>Big Data</i>	U-1	Model Cohort Survival : <i>Cohort Survival Model</i>	U-7	Sistem Maklumat Pengangkutan Bersepadu : <i>Integrated Transport Information System (ITIS)</i>	U-14
Datuk Bandar : <i>Mayor</i>	U-1	Pegawai Daerah : <i>District Officer</i>	U-7	Sistem Paparan Maklumat Awam : <i>Public Information Display System</i>	U-14
Doktrin Perancangan dan Pembangunan Sejagat : <i>Universal Planning and Development Doctrine</i>	U-2	Pelan	U-8	Tadbir Urus Pintar : <i>Smart Governance</i>	U-14
E-Buku : <i>E-Book</i>	U-2	• Pelan Asas : <i>Base Map</i>		Teknologi Maklumat dan Komunikasi : <i>Information and Communication Technology (ICT)</i>	U-14
E-Dagang : <i>E-Commerce</i>	U-2	• Pelan Bangunan : <i>Building Plan</i>		Ukur Halus : <i>Detailed Survey Urban Observatory (UO)</i>	U-14
E-Pembayaran : <i>E-Payment</i>	U-2	• Pelan Induk : <i>Master Plan</i>	U-9		
E-Pembelajaran : <i>E-Learning</i>	U-3	• Pelan Konsep : <i>Concept Plan</i>			
Gambar Rajah Utama	U-3	• Pelan Kunci : <i>Key Plan</i>			
Garis Panduan Pelaksanaan : <i>Implementation Guidelines</i>	U-3	• Pelan Lakar : <i>Sketch Plan</i>			
Garis Panduan Perancangan : <i>Planning Guidelines</i>	U-3	• Pelan Lokasi : <i>Location Plan</i>			
Garis Panduan Reka Bentuk Bandar : <i>Urban Design Guidelines</i>	U-4	• Pelan Pembangunan : <i>Development Plan</i>			
Gelombang Hijau : <i>Green Wave</i>	U-4	• Pelan Pengurusan / Pelan Tindakan : <i>Management Plan / Action Plan</i>			
Hierarki	U-4	• Pelan Pengurusan Pesisiran Pantai Bersepadu : <i>Integrated Shore Management Plan (ISMP)</i>			
• Hierarki Bandar Berfungsi : <i>Functional Urban Hierarchy</i>		• Pelan Pengurusan Risiko Bencana : <i>Disaster Risk Management Plan</i>			
• Hierarki Jalan : <i>Road Hierarchy</i>		• Pelan Pindaan : <i>Amended Plan</i>	U-10		
• Hierarki Petempatan : <i>Hierarchy of Settlement</i>		• Pelan Pra-Perhitungan : <i>Pre-Computation Plan</i>			
Indeks Bangunan Hijau : <i>Green Building Index (GBI)</i>	U-4	• Pelan Sisip : <i>Insert Plan</i>			
Indeks Daya Huni Malaysia (IDAM)	U-5	• Pelan Subjek : <i>Subject Plan</i>			
Indeks Kerapuhan Pesisiran Pantai : <i>Coastal Vulnerability Index (CVI)</i>	U-5	• Pelan Susun Atur : <i>Layout Plan</i>			
Internet Pelbagai Benda : <i>Internet of Things (IoT)</i>	U-5	• Pelan Strata : <i>Strata Plan</i>			
Jaringan Penunjuk Pembangunan Mampan Bandar-Luar Bandar Malaysia : <i>Malaysia Urban Rural National Indicators Network for Sustainable Development (MURNINets)</i>	U-5	• Pelan Struktur : <i>Structure Plan</i>			
		• Pelan Tapak : <i>Site Plan</i>	U-11		
		• Pelan Tandaan : <i>Delineation Plan</i>			
		• Pelan Tempatan : <i>Local Plan</i>			
		• Pelan Ukur : <i>Survey Plan</i>			
Kadaster : <i>Cadaster</i>	U-5	Pentadbir Tanah : <i>Land Administrator</i>	U-11		
Kajian Kemungkinan : <i>Feasibility Study</i>	U-5	Pemaju : <i>Developer</i>	U-11		
Kecerdasan Buatan : <i>Artificial Intelligence (AI)</i>	U-5	Pemaju Perumahan Berlesen : <i>Licensed Housing Developer</i>	U-11		
Komunikasi : <i>Communication</i>	U-6	Pengkomputeran Awan : <i>Cloud Computing</i>	U-11		
Laporan Analisis dan Strategi Pembangunan (LASP) : <i>Development Strategy and Analysis Report</i>	U-6	Pengurusan Permintaan Perjalanan : <i>Travel Demand Management (TDM)</i>	U-11		
Laporan Awal : <i>Inception Report</i>	U-6	Pengurusan Nilai : <i>Value Management (VM)</i>	U-11		
Laporan Cadangan Pemajuan (LCP) : <i>Development Proposal Report</i>	U-6	Perbincangan Kumpulan Bersasar : <i>Focus Group Discussion</i>	U-11		
Laporan Jawatankuasa Siasatan Tempatan dan Pendengaran (Laporan JKSTP) : <i>Report of the Local Investigation and Hearing Committee</i>	U-6	Pertumbuhan Pintar : <i>Smart Growth</i>	U-11		
Laporan Pendekatan Kajian (LPK) : <i>Study Approach Report</i>	U-6	Peta Cadangan : <i>Proposed Map</i>	U-12		
Laporan Publisiti dan Bantahan (LPB) (Peringkat Draf Rancangan Struktur) : <i>Publicity and Public Objection Report (Draft Structure Plan Stage)</i>	U-7	Peta Kadastral : <i>Cadastral Map</i>	U-13		
		Projek Berkepentingan Negara : <i>Projects of National Interest</i>	U-13		

**Ahli Geologi Profesional Berdaftar :
Registered Professional Geologist**

Didaftarkan di bawah subseksyen 20(3), Akta Ahli Geologi 2008 [Akta 689]. (u¹)

Aksesibiliti/Kemudahsampaian : Accessibility

Berkaitan dengan kemudahsampaian dalam konteks fizikal. Keadaan atau kuantiti yang menggambarkan cepatnya sesuatu lokasi dapat dituju daripada lokasi lain dan oleh itu memudahkan pertemuan dan interaksi. Berkaitan dengan kemudahsampaian dalam konteks suatu bangunan, tahap sesuatu bangunan mudah atau sukar untuk digunakan/dihubungi ramai. (u²)



Damansara-Shah Alam Elevated Expressway Sungai Penchala, Damansara, Selangor



Damansara-Shah Alam Elevated Expressway Seksyen 5, Kota Damansara, Selangor

Alam Bina : Built Environment

Sebuah tata atur buatan manusia yang mengandungi bangunan, jalan, taman dan sebarang pengubahsuaian fizikal karakter terhadap persekitaran semulajadi.

Bank Tanah : Land Bank

Pangkalan data tanah bersepadu untuk memudahkan pengurusan, perancangan dan pembangunan tanah di kawasan bandar. (u³)



Data Raya : Big Data

Merupakan satu ledakan informasi yang seiring dengan pertumbuhan ekosistem penggunaan mobile dan data internet. Pelbagai jenis data-data berstruktur dan tidak berstruktur daripada media sosial seperti *blog*, *Facebook*, *Twitter* telah menyokong pertumbuhan data raya yang besar, pelbagai, tidak terbatas dan bernilai (*volume*, *variety*, *velocity*, *value*) sehingga kepada *terabytes* dan *petabyte* data. (u⁴)

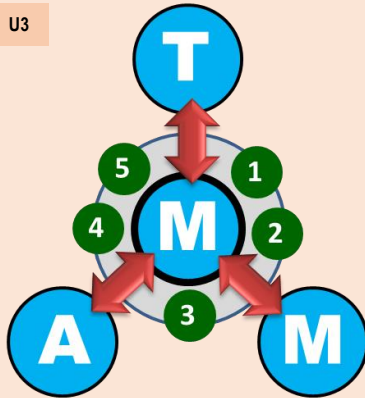
Datuk Bandar : Mayor

- i. Orang yang pada masa ini menjalankan kewajipan jawatan Datuk Bandar sesuatu Majlis Bandaraya dengan sah di sisi undang-undang dan termasuklah Timbalan Datuk Bandar di bawah Akta Kerajaan Tempatan 1976 [Akta 171]. (u⁵)
- ii. Datuk Bandar ertinya Datuk Bandar Kuala Lumpur atau, dalam bahasa Inggeris, *the Commissioner of the City of Kuala Lumpur*, yang dilantik oleh Yang di-Pertuan Agong di bawah Akta Ibu Kota Persekutuan 1960 [Akta 190]. (u⁶)

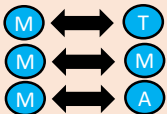
Doktrin Perancangan dan Pembangunan Sejagat : *Universal Planning and Development Doctrin*

Merupakan prinsip yang berteraskan nilai-nilai murni sejagat iaitu menjaga hubungan di antara manusia dan pencipta, manusia dan alam sekitar, dan manusia dengan manusia lain. (u⁷)

U3



Doktrin Perancangan dan Pembangunan Sejagat



HUBUNGAN TIGA HALA	
(M) ↔ (T)	Hubungan Manusia Dengan Penciptanya
(M) ↔ (M)	Hubungan Manusia Dengan Manusia
(M) ↔ (A)	Hubungan Manusia Dengan Alam Sekitar

FALSAFAH PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN SEJAGAT	
1	SIFAT MENYELURUH
2	MANUSIA SEBAGAI FOKUS PEMBANGUNAN
3	AKTIVITI PELBAGAI DIMENSI
4	PERUBAHAN KUANTITATIF DAN KUALITATIF
5	PENGUNAAN & PENGAGIHAN SUMBER DENGAN SAKSAMA

E-Buku : *E-Book*

Adalah buku dalam bentuk digital yang terdiri daripada teks, gambar atau kedua-duanya sekali yang dapat dibuka dan dibaca melalui alat elektronik seperti komputer, *tablet* dan telefon pintar. (u⁸)

E-Dagang : *E-Commerce*

Sebarang transaksi perdagangan yang dijalankan menerusi rangkaian elektronik, termasuk aktiviti pemberian maklumat, promosi dan pemasaran, pembekalan atau penghantaran barangan atau perkhidmatan, meskipun pembayaran dan penghantaran berkaitan transaksi ini mungkin dijalankan di luar talian. (u⁹)

E-Pembayaran : *E-Payment*

Sistem pembayaran yang menggunakan kemudahan internet sebagai perantara. Sistem ini berupaya mengesan transaksi dan mengurangkan risiko pengubahan wang haram atau transaksi haram. Antara inisiatif e-pembayaran yang berada di Malaysia adalah *e-Wallet*, *Grabpay* dan *Touch 'n Go*. (u¹⁰)



E-Pembelajaran : E-Learning

Pendidikan digital adalah salah satu pendekatan pengajaran dan pembelajaran yang merangkumi aspek pengkomputeran, kurikulum baharu dengan ketersediaan infrastruktur dan peranti digital teknologi baru seperti *Virtual Reality* (VR), *Augmented Reality* (AR), *Artificial Intelligence* (AI) termasuk pengaturcaraan dimasukkan dalam sukatan pelajaran sekolah rendah, sekolah menengah dan pengajian tinggi iaitu untuk menyediakan generasi baharu pada masa depan. Selain itu, pendidikan digital ini dapat memupuk bakat digital yang berpengetahuan, berkemahiran dan beretika dalam penggunaan teknologi digital. (u¹⁷)

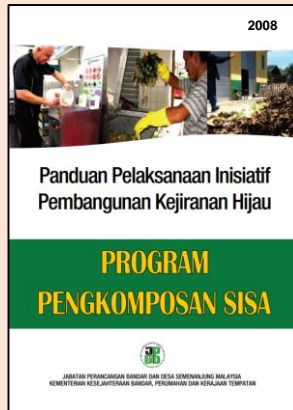
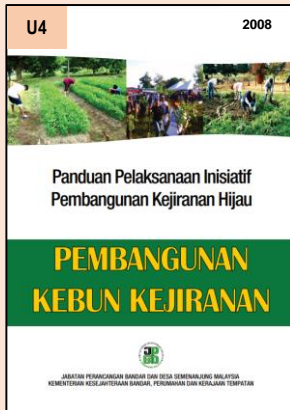
Gambar Rajah Utama

Merupakan output utama Rancangan Struktur (RS) yang menerangkan hala tuju strategik pembangunan negeri secara komprehensif dalam bentuk spatial dan ia hendaklah dirujuk bersama dan hendaklah disokong dengan Pelan Subjek bagi memperincikan cadangan tertentu. Komponen utama Gambar Rajah Utama adalah;

- Hierarki petempatan
- Kawasan pembangunan
- Kawasan pembangunan terkawal
- Kawasan pemeliharaan dan pemuliharaan (u¹²)

Garis Panduan Pelaksanaan : *Implementation Guidelines*

Suatu rujukan yang melibatkan dasar untuk melaksanakan sesuatu perancangan. (u¹³)



U5



**Garis Panduan Reka Bentuk Bandar :
Urban Design Guidelines**

Suatu rujukan pelaksanaan yang melibatkan dasar untuk menentukan reka bentuk atau/dan seni bina bangunan bagi sesuatu kawasan. (u¹⁵)

Gelombang Hijau : Green Wave

Gelombang hijau berlaku apabila satu siri lampu isyarat (biasanya tiga atau lebih) diselaraskan untuk membolehkan aliran trafik berterusan di beberapa persimpangan dalam satu arah utama. (u¹⁶)

Hierarki Bandar Berfungsi : Functional Urban Hierarchy

Susunan atau tingkat bandar yang berdasarkan fungsi sesuatu bandar dalam konteks negara atau wilayah. (u¹⁷)



Hierarki Jalan : Road Hierarchy

Susunan atau peringkat pembahagian kelas jalan mengikut keutamaan atau berdasarkan kelebaran jalan. (u¹⁸)

Hierarki Petempatan : Hierarchy of Settlement

Susunan dan urutan pembahagian kawasan petempatan mengikut tahap tadahan penduduk atau saiz penduduk dan fungsinya. (u¹⁹)

Hierarki Petempatan	Pusat Petempatan	U7
Pusat Separa Wilayah	i. Kangar	
Pusat Petempatan Utama	i. Kuala Perlis	iv. Bandar Baru Ulu Pauh
	ii. Padang Besar	v. Besei
	iii. Arau	vi. Simpang Empat
Pusat Petempatan Kecil	i. Kuala Sanglang	iv. Mata Ayer
	ii. Kuala Sungai Baru	v. Wang Kelian
	iii. Pauh	vi. Kaki Bukit
Pusat Pertumbuhan Desa	i. Kg. Titi Tinggi Ulu	ix. Kg. Surau
	ii. Kg. Batu Bertangkep	x. Kg. Titi Beratap
	iii. Kg. Panggas Besar	xi. Kg. Kok Klang
	iv. Kg. Nisam	xii. Kg. Banggol Sena
	v. Kg. Tambun Tulang	xiii. Kg. Sg. Berembang
	vi. Kg. Kuala Sg. Padang	xiv. Kg. Batu Lima
	vii. Kg. Pauh	xv. Kg. Lubok Sireh
	viii. Kg. Cecumar	

Hierarki Petempatan Negeri Perlis

Indeks Bangunan Hijau : Green Building Index (GBI)

Merupakan sistem penarafan komprehensif bagi menilai kelestarian bentuk dan prestasi bangunan, bandar dan kilang. Bangunan hijau dibina mengikut konsep kelestarian di mana tenaga, air dan bahan digunakan dengan cekap. Bangunan jenis ini biasanya mengandungi ciri seni bina hijau dan elemen reka bentuk seperti pencahayaan jimat tenaga, sistem paip jimat air dan bahan yang memantul haba. (u²⁰)

Indeks Daya Huni Malaysia (iDAM)

Merupakan pengukuran berimpak tinggi kepada semua lokaliti khususnya kepada PBT dalam memastikan perancangan perbandaran dirangka dengan mengambil kira ke semua kriteria di bawah RFN Ke-4.



Indeks Kerapuhan Pesisiran Pantai : **Coastal Vulnerability Index (CVI)**

Indeks Kerapuhan Pesisiran Pantai (CVI) adalah antara kaedah yang telah digunakan secara meluas bagi menilai tahap kerapuhan pesisiran pantai. Keputusan CVI digunakan untuk menonjolkan faktor yang menyumbang kepada kerapuhan integriti dan kemerosotan daya tahan zon pantai. Di atas faktor ini, penggunaan CVI akan dapat membantu dalam proses penghasilan dasar dan strategi yang lebih objektif bagi memastikan kawasan pesisiran pantai kekal dinamik. (U²¹)



Internet Pelbagai Benda : **Internet of Things (IoT)**

IoT adalah singkatan bagi *Internet of Things* atau Internet Pelbagai Benda (IPB) merupakan 'teknologi' iaitu kitaran teknologi digital di mana objek (*things*) berupaya menghantar data menggunakan peranti melalui internet untuk menjana maklumat serta pengetahuan baharu, seterusnya memberi nilai tambahan dalam meningkatkan produktiviti dan kualiti hidup. Lanya merupakan jaringan benda fizikal yang dilengkapi *sensor* atau penderak, perisian dan teknologi lain yang bertujuan untuk menyambungkan dan bertukar data dengan peranti lain atau sistem melalui internet. (U²²)

Jaringan Penunjuk Pembangunan Mampan Bandar-Luar Bandar Malaysia : **Malaysia Urban Rural National Indicators Network for Sustainable Development (MURNINets)**

MURNINets adalah satu sistem untuk mengukur dan menilai kemampuan sesuatu Kawasan pihak berkuasa tempatan (PBT) melalui satu set penunjuk bandar yang ditetapkan. (U²³)



Kadaster : **Cadaster**

Maklumat kerja ukur yang terdapat dalam rekod tanah. (U²⁴)

Kajian Kemungkinan : **Feasibility Study**

Kajian awal ke atas sesuatu cadangan pembangunan, sebelum perancangan terperinci atau pembangunan dilaksanakan untuk melihat sama ada sesuatu projek itu berdaya untuk dilaksanakan, berdaya maju atau sebaliknya. (U²⁵)

Kecerdasan Buatan : **Artificial Intelligence (AI)**

Artificial Intelligence atau kecerdasan buatan (AI) melibatkan inovasi aspek perkomputeran atau teknologi yang merujuk kepada simulasi kecerdasan manusia yang diprogramkan untuk berfikir seperti manusia dan meniru tindakan mereka. Istilah ini juga boleh digunakan untuk mana-mana mesin yang mempamerkan ciri-ciri yang berkaitan dengan minda manusia seperti pembelajaran dan penyelesaian masalah serta meniru kemampuan manusia melibatkan persepsi visual, pengecaman pertuturan, membuat keputusan dan terjemahan antara bahasa. (U²⁶)

Komunikasi : *Communication*

Aktiviti yang menyediakan perkhidmatan komunikasi dan aktiviti berkaitan seperti transmisi suara, data, teks, audio dan video. (*u²⁷*)

Laporan Analisis dan Strategi Pembangunan (LASP) : *Development Strategy and Analysis Report*

Dokumen yang menerangkan penemuan analisis kajian berserta unjuran sektoral selaras dengan keperluan matlamat, objektif dan skop kajian serta disediakan dengan menggunakan teknik-teknik analisis yang telah ditentukan. Hasil laporan ini akan digunakan sebagai asas penyediaan Draf Rancangan Tempatan (RT). (*u²⁸*)

Laporan Awal : *Inception Report*

Merupakan laporan yang disediakan sebaik sahaja kajian bermula yang;

- Menerangkan mengenai teknik atau pendekatan perancangan yang sesuai untuk dianalisis agar matlamat penyediaan Kajian RS tercapai;
- Menjelaskan semua data yang telah dikumpul dan dianalisis berdasarkan kajian lapangan yang dijalankan oleh perunding; dan
- Membentangkan semua penemuan, isu dan masalah yang telah dikenalpasti dan disokong oleh gambar-gambar, dan gambar rajah yang berkaitan. (*u²⁹*)

Laporan Cadangan Pemajuan (LCP) : *Development Proposal Report*

Laporan mengenai sesuatu cadangan pembangunan yang hendak dicadangkan dan dibuat kepada pihak berkuasa perancang tempatan serta perlu mengikut bentuk, mengandungi butir-butir dan disertakan dengan dokumen, pelan dan bayaran yang telah ditetapkan di bawah subseksyen 21A(l), Akta 172. (*u³⁰*)

Laporan Jawatankuasa Siasatan Tempatan dan Pendengaran (Laporan JKSTP) :

Report of the Local Investigation and Hearing Committee

Merupakan laporan yang mengandungi hasil siasatan dan syor JKSTP terhadap semua representasi yang diterima. Laporan JKSTP perlu diangkat kepada Jawatankuasa Perancang Negeri (JPN) bersama draf rancangan struktur yang telah dipinda berdasarkan syor JKSTP atau DRS sedia ada untuk keputusan JPN. Kandungan laporan ini adalah;

- Tujuan
- Keperluan Akta 172
- Ringkasan Kajian RS
- Program Publisiti
- Maklum balas, cadangan, bantahan dan representasi. (*u³¹*)

Laporan Pendekatan Kajian (LPK) : *Study Approach Report*

Dokumen yang menjelaskan keperluan yang digariskan dalam terma rujukan. Ia mengandungi perincian mengenai pendekatan dan metodologi kajian, teknik-teknik pengumpulan data, teknik-teknik analisis, program kajian dan cadangan kos perbelanjaan. (*u³²*)



Contoh Laporan Pendekatan Kajian Daerah Kota Tinggi 2040

Laporan Publisiti dan Bantahan (LPB)

(Peringkat Draf Rancangan Struktur) : *Publicity and Public Objection Report (Draft Structure Plan Stage)*

Merupakan dokumen sokongan yang disediakan oleh Pasukan Teras kajian RS. Laporan ini disediakan bertujuan sebagai laporan maklumbalas publisiti dan representasi bagi membantu Jawatankuasa Siasatan Tempatan dan Pendengaran (JKSTP) mendengar setiap bantahan dan representasi yang dibuat dalam tempoh yang ditetapkan. Laporan ini disediakan untuk dikemukakan bersama DRS untuk pertimbangan JPN sebelum melulus atau menolak DRS yang disediakan. Kandungan utama laporan ini adalah;

- Tujuan
- Keperluan Akta 172
- Ringkasan kajian RS
- Program Publisiti
- Maklum balas, cadangan, bantahan dan representasi. (u^{33})

Laporan Publisiti dan Bantahan (LPB)

(Peringkat Laporan Tinjauan) : *Publicity and Public Objection Report (Survey Report Stage)*

Merupakan dokumen sokongan yang disediakan oleh Pasukan Teras kajian RS. Laporan ini bertujuan membantu Pengarah Negeri menimbangkan setiap representasi yang diterima daripada orang awam yang telah membuat representasi daripada publisiti Laporan Tinjauan subseksyen 9(1), Akta 172 dalam tempoh yang ditetapkan. Kandungan utama laporan ini adalah;

- Tujuan laporan
- Keperluan Akta 172
- Program Publisiti Penyertaan Awam (Borang Penyertaan awam, Senarai Penyertaan Awam, Analisis Penyertaan Awam)
- Syor Pertimbangan. (u^{34})

Laporan Rangka Projek (LRP) : *Project Framework Report*

Satu dokumen yang menerangkan rangka kerja dan latar belakang serta justifikasi penyediaan Draf Rancangan Tempatan. Ia disediakan bagi tujuan pandu arah di dalam program publisiti. (u^{35})

Laporan Teknikal : *Technical Report*

Laporan teknikal ini memaparkan penemuan-penemuan data primer dan sekunder yang diperolehi melalui kajian selidik dan kajian literatur (ilmiah) mengikut sektoral. Perkara asas yang diperlukan dalam laporan ini adalah:

- Analisis keadaan semasa (dasar-dasar, penemuan kajian);
- Isu dan prospek pembangunan; dan
- Unjuran dan keperluan sektoral. (u^{36})

Laporan Tinjauan : *Survey Report*

Merupakan laporan yang;

- Mengemukakan penemuan utama berdasarkan analisis yang telah dijalankan di dalam Laporan Teknikal bagi tujuan pengesahan semasa publisiti awam; mengemukakan unjuran serta kedadapan dan kesesuaian tanah untuk perancangan pembangunan sehingga tahun perancangan;
- Menetapkan matlamat dan objektif pembangunan negeri;
- Mengemukakan cadangan konsep dan strategi pembangunan bagi menentukan hala tuju pembangunan masa hadapan; dan
- Membolehkan pihak awam memeriksa laporan seterusnya mengemukakan pandangan berkaitan penemuan, unjuran dan strategi pembangunan yang dicadangkan semasa publisiti awam.

Laporan ini perlu melalui proses publisiti bagi memberi peluang kepada pihak awam untuk mengemukakan pandangan dan cadangan. (u^{37})

Model Cohort Survival : *Cohort Survival Model*

Model Kaedah ramalan untuk menentukan unjuran penduduk masa hadapan di mana penduduk dikemas kini berdasarkan bilangan kelahiran, kematian dan migrasi penduduk. (u^{38})

Pegawai Daerah : *District Officer*

Pegawai yang pada masa itu bertugas mentadbir sesuatu daerah, tidak kira dengan apa jua namanya disebut. (u^{39})



Pelan Asas : Base Map

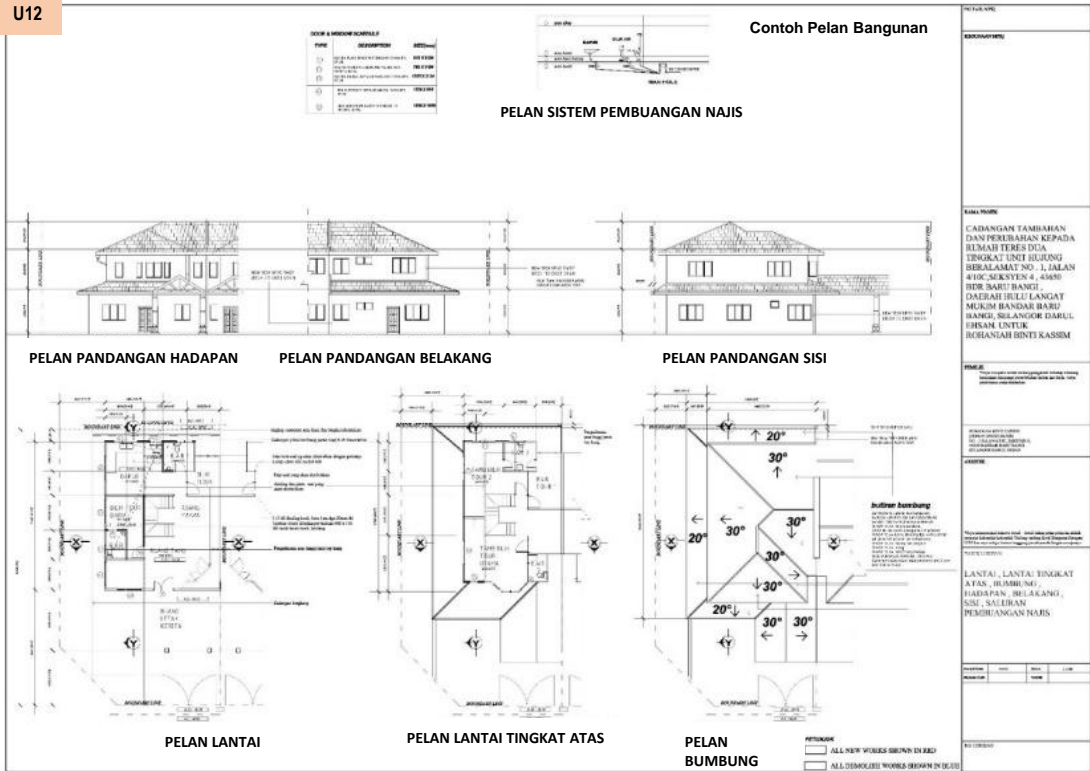
Pelan yang mengandungi maklumat asas seperti garisan lot, nombor lot dan jalan utama. (U⁴⁰)

Pelan Bangunan : Building Plan

Pelan yang termasuklah pelan tapak, pelan punca, pelan lantai, pelan muka keratan dan tampak sebagaimana yang dinyatakan secara khusus dalam mana-mana undang-undang kecil yang dibuat di bawah Akta ini. (U⁴⁷)

Pelan Induk : Master Plan

Pelan yang berunsurkan lukisan komprehensif bagi suatu kawasan yang besar yang menunjukkan perancangan jangka panjang bagi suatu pembangunan. Ianya mempunyai lebih banyak perincian berbanding pelan konsep. Ianya menjadi panduan dalam penyediaan pelan susun atur untuk kelulusan perancangan.



Pelan Konsep : *Concept Plan*

Lakaran yang menunjukkan cadangan zon pembangunan secara umum yang meliputi guna tanah dan sistem sirkulasi. (*U⁴²*)

Pelan Kunci : *Key Plan*

Pelan yang menunjukkan kedudukan tapak cadangan yang lebih luas seperti kedudukan tapak cadangan dalam suatu mukim, daerah atau negeri yang bersesuaian. (*U⁴³*)



Pelan Pembangunan : *Development Plan*

Berhubungan dengan sesuatu kawasan artinya:

- a) Pelan tempatan bagi kawasan itu.
- b) Jika tiada pelan tempatan bagi kawasan itu, pelan struktur bagi kawasan itu.

Berhubungan dengan sesuatu tanah atau bangunan, artinya pelan pembangunan, sebagaimana yang ditakrifkan, bagi kawasan di mana tanah atau bangunan itu terletak. (*U⁴⁶*)

Pelan Pengurusan / Pelan Tindakan : *Management Plan / Action Plan*

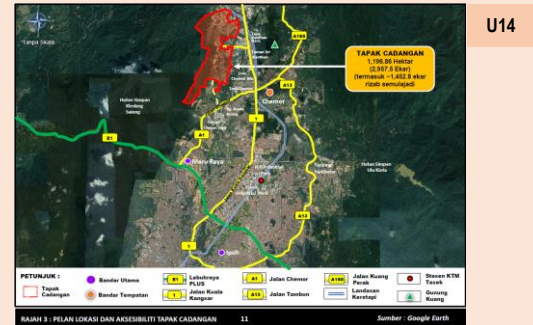
Panduan yang komprehensif mengenai tindakan dan langkah-langkah pengurusan serta mekanisma pengurusan / pelaksanaan bagi suatu kawasan yang diterjemahkan dalam bentuk pelan bagi memenuhi objektif tertentu.

Pelan Lakar : *Sketch Plan*

Gambaran dan konsep kasar sesuatu cadangan pembangunan. Merupakan pelan yang disediakan di peringkat awal untuk sesuatu proses perancangan atau reka bentuk sesuatu cadangan pembangunan yang dibuat. (*U⁴⁴*)

Pelan Lokasi : *Location Plan*

Pelan yang menunjukkan lokasi tapak cadangan berserta sempadannya. Pelan ini haruslah menunjukkan kedudukan tapak dari laluan utama, mercu tanda yang mudah dikenali yang terletak di sekitar tapak dan pekan atau bandar yang berhampiran. (*U⁴⁵*)



Pelan Pengurusan Pesisiran Pantai Bersepadu : *Integrated Shore Management Plan (ISMP)*

Satu pelan pengurusan bersepadu yang mengambil kira semua aktiviti bersektor yang mempengaruhi kawasan pantai dan memberikan pertimbangan sewajarnya kepada isu ekonomi, sosial, alam sekitar dan ekologi. (*U⁴⁷*)

Pelan Pengurusan Risiko Bencana : *Disaster Risk Management Plan*

Panduan yang komprehensif berhubung dengan tindakan yang perlu diambil sekiranya berlaku kejadian bencana alam seperti banjir, tanah runtuh, kebakaran, kemarau dan sebagainya. (*U⁴⁸*)

Pelan Pindaan : Amended Plan

Pelan yang telah dipinda untuk memenuhi keperluan tertentu. (U⁴⁹)

Pelan Pra-Perhitungan : Pre-Computation Plan

Suatu pelan susunan lot-lot yang menunjukkan sempadan baru yang dicadangkan dan kawasan lot-lot yang berasaskan pengiraan dari data ukur yang ada dan data relevan lain yang salah tutup pengiraan linearnya adalah tidak kurang daripada sebahagian empat ribu. (U⁵⁰)

Pelan Sisip : Insert Plan

Pelan sisip disediakan bertujuan untuk memberikan gambaran terperinci bagi suatu cadangan yang menyokong kepada pelan subjek yang disediakan. (U⁵¹)

Pelan Subjek : Subject Plan

Pelan yang menunjukkan pengkhususan terhadap sesuatu subjek tertentu seperti pelan yang menunjukkan kawasan perindustrian, pelancongan, pusat bandar dan subjek-subjek lain. (U⁵²)

Pelan Susun Atur : Layout Plan

Pelan yang disediakan di bawah seksyen 21B, Akta 172 untuk menerangkan komponen pemajuan yang dicadangkan di dalam laporan cadangan pemajuan, bagi tujuan permohonan kebenaran merancang. Antara komponen yang ditunjukkan adalah garisan kontur, akses ke tapak dan sirkulasi jalan, tapak kemudahan utiliti dan kemudahan awam serta garisan anjakan bagi pemajuan yang melibatkan pendirian bangunan. (U⁵³)

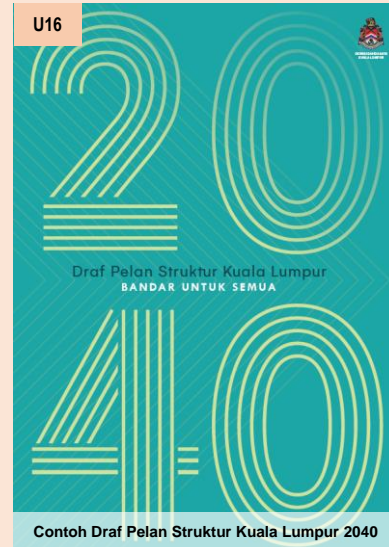


Pelan Strata : Strata Plan

Pelan lokasi dan pelan tingkat, dan termasuklah pelan pecahan atau penyatuan mana-mana petak yang ditunjukkan dalam pelan strata yang diluluskan dan dalam hal petak tanah, termasuklah suatu pelan tandaan. (U⁵⁴)

Pelan Struktur : Structure Plan

Suatu pelan berhubungan dengan unsur struktur. Berhubungan dengan sesuatu kawasan, ertinya sesuatu kenyataan bertulis yang disertai dengan gambar rajah, gambaran dan lain-lain bahan perihalan yang mengandungi dasar-dasar dan cadangan-cadangan mengenai pembangunan dan kegunaan tanah dalam kawasan itu dan boleh menunjukkan kawasan tindakan, dan draf pelan struktur hendaklah ditafsirkan sebagaimana yang dikehendaki oleh konteksnya. (U⁵⁵)



Pelan Tapak : *Site Plan*

Pelan yang menunjukkan tapak cadangan beserta lot sekitarnya dengan jelas. (U⁵⁶)

Pelan Tandaan : *Delineation Plan*

Pelan yang menunjukkan tandaan petak tanah. (U⁵⁷)

Pelan Tempatan : *Local Plan*

Berhubungan dengan sesuatu kawasan ertinya pelan tempatan seperti yang disediakan di bawah seksyen 13, Akta (Perancangan) Wilayah Persekutuan 1982, [Akta 267]. (U⁵⁸)

Pelan Ukur : *Survey Plan*

Pelan yang mempunyai ukuran yang tepat untuk sesuatu kawasan yang telah dikeluarkan oleh juruukur berlesen. (U⁵⁹)

Pentadbir Tanah : *Land Administrator*

Seorang Pentadbir Tanah yang dilantik di bawah seksyen 12 KTN, dan termasuk Penolong Pentadbir Tanah yang dilantik di bawahnya dan mempunyai bidang kuasa dalam daerah/jajahan atau daerah kecil/jajahan kecil di tempat tanah itu terletak. (U⁶⁰)

Pemaju : *Developer*

Seseorang atau berkumpulan, syarikat, firma atau pertubuhan yang mengambil bahagian, menjalankan, mengusahakan perniagaan, memajukan atau mengadakan wang bagi kemajuan, membeli atau memajukan secara sebahagian dan mengadakan wang bagi membeli bangunan-bangunan [Akta 133]. (U⁶¹)

Pemaju Perumahan Berlesen : *Licensed Housing Developer*

Pemaju perumahan berlesen ialah mana-mana pemaju perumahan yang dilesenkan sebagaimana Akta Pemajuan Perumahan (Kawalan dan Pelesenan) 1966 [Akta 118] dan peraturan-peraturan. (U⁶²)

Pengkomputeran Awan : *Cloud Computing*

Cloud Computing bertujuan untuk melaksanakan penyimpanan data berasaskan cloud dan mengeksploitasi sepenuhnya data yang ada untuk menyimpan rekod dan data. (U⁶³)

Pengurusan Permintaan Perjalanan : *Travel Demand Management (TDM)*

Strategi untuk mengurangkan permintaan penggunaan kenderaan persendirian melalui peningkatan kecekapan pengangkutan awam. TDM mampu mengurangkan masalah kesesakan lalu lintas serta meningkatkan kemudahan sampaian. (U⁶⁴)

Pengurusan Nilai : *Value Management (VM)*

Pendekatan bagi mengkaji keperluan fungsi sesuatu projek, fasiliti dan sistem bagi mencapai nilai yang lebih baik dan kos yang optimum tanpa menjejaskan tahap prestasi program dan projek. (U⁶⁵)

Perbincangan Kumpulan Bersasar : *Focus Group Discussion*

Merupakan platform rundingan bersama pihak-pihak berkepentingan sama ada pertubuhan, persatuan penduduk, orang awam, badan bukan kerajaan atau pemain industri untuk mendapatkan input secara terperinci berkaitan aspek kajian. (U⁶⁶)



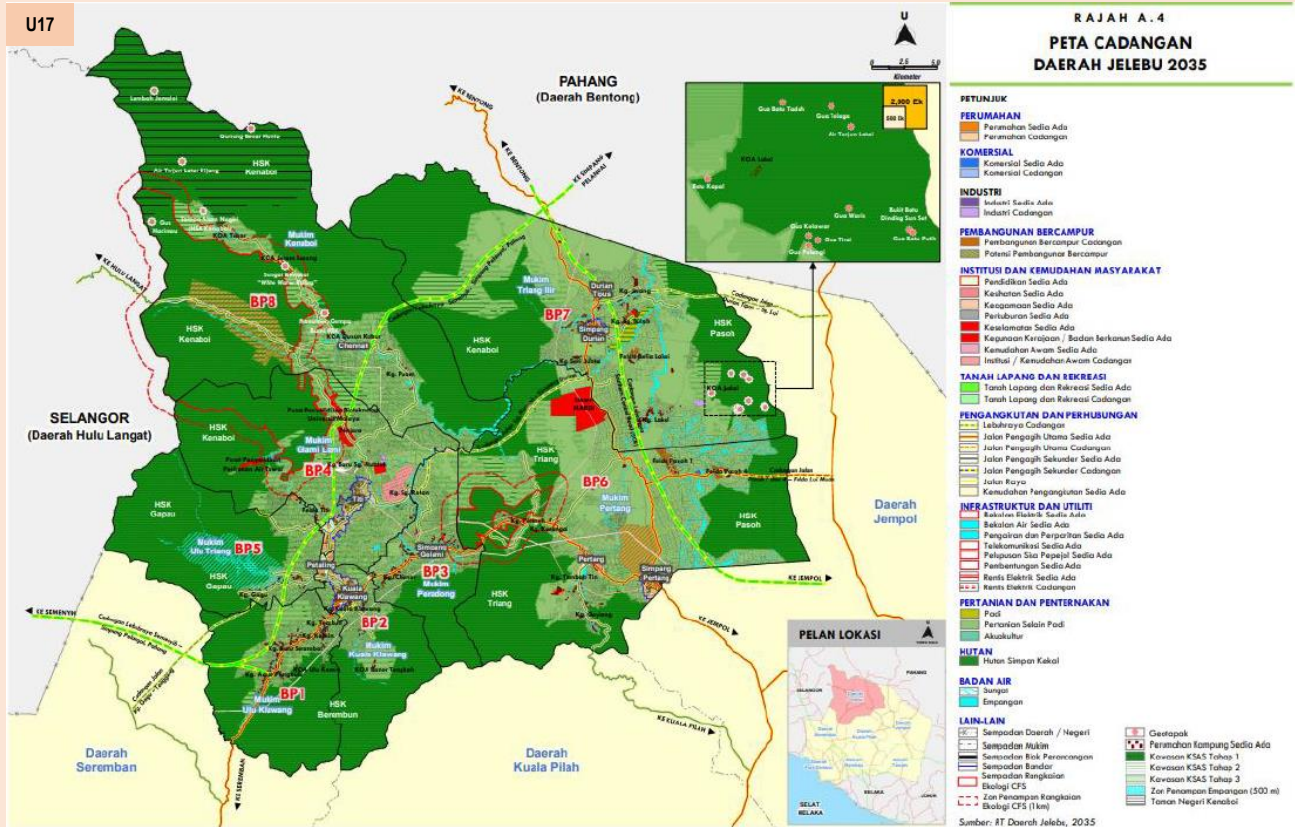
Sesi Focus Group Discussion Kajian Kamus Perancangan Bandar dan Desa Siri 2.

Pertumbuhan Pintar : *Smart Growth*

Pembangunan bandar pintar yang inovatif dan berkemahiran tinggi serta memberi fokus kepada kemampanan alam sekitar, sosial dan ekonomi. Pertumbuhan tertumpu di pusat bandar bagi mengelakkan rebakan bandar dan menyokong bandar padat, berorientasikan kepada kemudahan transit, mudah dihubungi melalui laluan pejalan kaki mahupun basikal, mempunyai kemudahan sekolah, jalan yang lengkap dan pembangunan bercampur yang menawarkan pelbagai pilihan jenis perumahan. (U⁶⁷)

Peta Cadangan : Proposed Map

Pelan yang menunjukkan pengkhususan kepada cadangan taburan serta pengezonan guna tanah keseluruhan kawasan. (U⁶⁸)



Peta Kadastral : Cadastral Map

Peta yang mengandungi lot-lot bagi sesuatu kawasan yang disediakan oleh Jabatan Ukur dan Pemetaan dalam skala 1 inci: 8 rantai. (u⁶⁹)

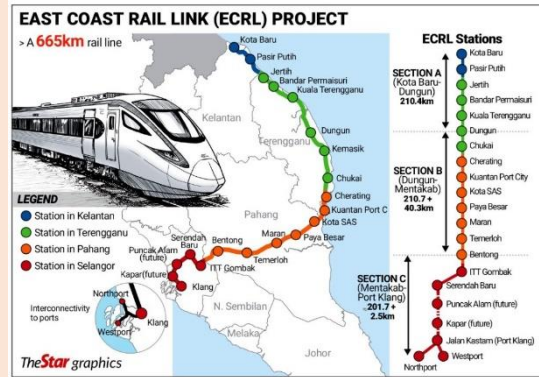
Projek Berkepentingan Negara : Projects of National Interest

Merujuk kepada projek yang perlu mendapatkan nasihat MPFN di mana perlu mempunyai ciri-ciri berikut:

- i. Pemajuan berskala besar dan mempunyai impak tinggi dari segi kepentingan hartanah negara iaitu berkeluasan melebihi 100 hektar atau menjana penduduk melebihi 10,000 orang;
- ii. Pemajuan yang melibatkan dua negeri atau lebih atau merentasi negara, atau terletak di sempadan dua negeri atau negara;
- iii. Pemajuan yang melibatkan pelaburan dan peruntukan yang tinggi, bukan sahaja dari agensi di dalam negeri tetapi melibatkan pelbagai agensi persekutuan dan pihak swasta; atau
- iv. Pemajuan yang memberi perkhidmatan kepada dua negeri atau lebih atau mempunyai kesan ekonomi, alam sekitar dan sosial kepada dua negeri atau lebih.

Pusat Data : Data Center

Tempat yang digunakan untuk menempatkan server dan komponen rangkaian berkaitan serta perkakasan sokongan ICT. (u⁷⁰)



Reka Bentuk Bandar Selamat : Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED)

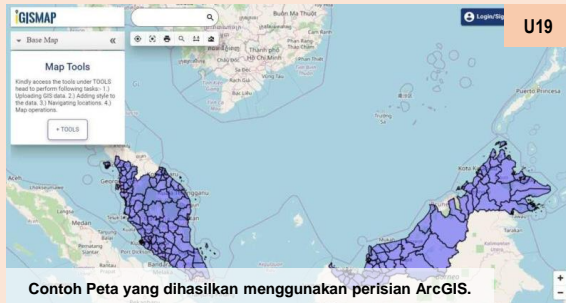
Reka bentuk persekitaran fizikal terperinci secara efektif boleh mempengaruhi perlakuan manusia dari melakukan kesalahan serta mengurangkan perasaan takut berlakunya jenayah dan insiden jenayah di samping meningkatkan kualiti persekitaran dan kehidupan. (u⁷¹)

Revolusi Industri Keempat : Industrial Revolution 4.0 (IR4)

Merujuk kepada transformasi disruptif dalam industri melalui penggunaan teknologi baru muncul. Ia bercirikan teknologi baharu yang menggabungkan alam fizikal, digital dan biologi, yang memberi kesan kepada semua bidang, industri dan ekonomi. Sebagai contoh, percetakan bio menggunakan fail digital (digital) untuk mencetak objek seperti organ (fizikal) dengan menggunakan sel dan bahan bio (biologi). (u⁷²)

Sistem Maklumat Geografi : Geographical Information System (GIS)

Sistem untuk menyimpan, mengurus, mengemaskini, menganalisis dan membekalkan maklumat dan data guna tanah negara. Sistem ini memudahcara pengurusan maklumat guna tanah perancangan melalui aktiviti penyeragaman, pengemaskinian, perkongsian dan capaian maklumat data guna tanah perancangan. (u⁷³)



Sistem Maklumat Pengangkutan Bersepadu : *Integrated Transport Information System (ITIS)*

Satu sistem yang terdiri daripada dua komponen utama, iaitu Sistem Pengurusan Lalu Lintas Maju (ATMS) dan Sistem Maklumat Lalu Lintas Maju (ATIS). Sistem ini digunakan untuk pemantauan lalu lintas, kemalangan, pembinaan dan situasi lain yang berlaku di jalan raya dan lebuh raya di Kuala Lumpur dan Lembah Klang. (*u⁷⁴*)



Sistem Paparan Maklumat Awam : *Public Information Display System*

Satu platform digital bagi memberi maklumat kepada orang awam secara terus dan terbuka. Pengurusan dan pengemaskinian maklumat berdasarkan masa sebenar (*Real Time*) dan mewujudkan jejak data. (*u⁷⁵*)



Tadbir Urus Pintar : *Smart Governance*

Tadbir urus untuk melaksanakan tanggungjawab secara telus, berakuntabiliti, berintegriti dan berhemah ke arah peningkatan pelaksanaan kerajaan digital.

Perkhidmatan e-kerajaan yang berkualiti melalui penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi. Menggalakkan perkongsian data antara agensi kerajaan bagi meningkatkan penyampaian maklumat secara terus dan berkesan kepada kerajaan dan orang awam. (*u⁷⁶*)

Teknologi Maklumat dan Komunikasi : *Information and Communication Technology (ICT)*

Satu proses pengaliran, penyebaran, pemrosesan dan penyimpanan maklumat menggunakan perantaraan teknologi. Teknologi maklumat tidak terhad kepada internet dan komputer sahaja tetapi ia melibatkan televisyen, telefon, telefon mudah alih, faks, telegram, PDA dan sistem satelit dalam menyampaikan maklumat kepada penerima. (*u⁷⁷*)

Ukur Halus : *Detailed Survey*

Kerja ukur yang dibuat ke atas suatu hartanah bagi mendapatkan hakmilik muktamad (*final title*) yang dijalankan oleh Juruukur Tanah Berlesen. Kebiasaannya, akan berlaku perubahan luas kepada hakmilik sementara apabila diukur halus dan perbezaan ukuran ini akan menyebabkan pengurangan atau penambahan kepada cukai tanah pemilik tersebut.

Urban Observatory (UO)

Pusat data dan sistem analitik data raya pelbagai dimensi dan *crossed-platform* bagi sistem perancangan dan pemantauan untuk memantau perubahan kritikal, pembaikan, risiko dan keperluan ekosistem bandar dalam memastikan tahap pawaian kemampunan dan daya huni yang tinggi dapat dicapai. (*u⁷⁸*)

SUMBER TAFSIRAN

- u*¹ Akta Ahli Geologi 2008 [Akta 689]
- u*² Wikipedia
- u*³ Dasar Perbandaran Negara Kedua (DPN 2), 2016
- u*⁴ <https://www.malaysia.gov.my/portal/content/30734?language=my>
- u*⁵ Akta Kerajaan Tempatan 1976 [Akta 171]
- u*⁶ Akta Ibu Kota Persekutuan 1960 [Akta 190]
- u*⁷ Garis Panduan Perancangan dan Pembangunan Sejagat
- u*⁸ <https://bcnsants.net/860-e-book-is-benefits-advantages-and-disadvantages>
- u*⁹ Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4), 2021
- u*¹⁰ Olahan semula dari : Kajian Bandar Pintar Malaysia
- u*¹¹ Olahan semula dari : Kajian Bandar Pintar Malaysia
- u*¹² Manual Rancangan Tempatan Edisi 2020
- u*¹³ Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- u*¹⁴ Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- u*¹⁵ Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- u*¹⁶ <https://blogs.uoregon.edu/smartcities/smart-cities-dictionary/>
- u*¹⁷ Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- u*¹⁸ Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- u*¹⁹ Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- u*²⁰ <https://www.iproperty.com.my/guides/apa-itu-indeks-bangunan-hijau-dan-kriteria-utamanya/>
- u*²¹ Rancangan Fizikal Zon Persisiran Pantai Negara 2 (RFZPPN2), 2021
- u*²² <https://internetofthingsagenda.techtarget.com/definition/Internet-of-Things-IoT>
- u*²³ Laman Web PLANMalaysia
- u*²⁴ Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- u*²⁵ Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- u*²⁶ <https://aws.amazon.com/id/machine-learning/what-is-ai/>
https://ms.wikipedia.org/wiki/Kecerdasan_buatan
- u*²⁷ Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4), 2021
- u*²⁸ Manual Rancangan Tempatan Edisi 2020
- u*²⁹ Glosari Perundangan Perancangan Bandar dan Desa, 2015
- u*³⁰ Manual Rancangan Tempatan Edisi 2020
- u*³¹ Manual Rancangan Tempatan Edisi 2020
- u*³² Manual Rancangan Tempatan Edisi 2020
- u*³³ Manual Rancangan Tempatan Edisi 2020
- u*³⁴ Manual Rancangan Tempatan Edisi 2020
- u*³⁵ Manual Rancangan Tempatan Edisi 2020
- u*³⁶ Manual Rancangan Tempatan Edisi 2020
- u*³⁷ Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4), 2021
- u*³⁸ Glosari Perundangan Perancangan Bandar dan Desa, 2015
- u*³⁹ Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- u*⁴⁰ Glosari Perundangan Perancangan Bandar dan Desa, 2015
- u*⁴¹ Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- u*⁴² Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- u*⁴³ Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- u*⁴⁴ Glosari Perundangan Perancangan Bandar dan Desa, 2015
- u*⁴⁵ Dasar Perbandaran Negara Kedua (DPN 2), 2016
- u*⁴⁶ Dasar Perbandaran Negara Kedua (DPN 2), 2016
- u*⁴⁷ Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- u*⁴⁸ Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- u*⁴⁹ Glosari Perundangan Perancangan Bandar dan Desa, 2015
- u*⁵⁰ Manual Rancangan Tempatan Edisi 2020
- u*⁵¹ Manual Rancangan Tempatan Edisi 2020
- u*⁵² Glosari Perundangan Perancangan Bandar dan Desa, 2015
- u*⁵³ Glosari Perundangan Perancangan Bandar dan Desa, 2015
- u*⁵⁴ Glosari Perundangan Perancangan Bandar dan Desa, 2015
- u*⁵⁵ Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- u*⁵⁶ Glosari Perundangan Perancangan Bandar dan Desa, 2015
- u*⁵⁷ Glosari Perundangan Perancangan Bandar dan Desa, 2015
- u*⁵⁸ Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- u*⁵⁹ Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- u*⁶⁰ Glosari Perundangan Perancangan Bandar dan Desa, 2015
- u*⁶¹ Akta Pemajuan Perumahan (Kawalan dan Pelesenan) 1966 [Akta 118]
- u*⁶² Olahan semula dari rujukan : Kajian Bandar Pintar Malaysia
- u*⁶³ Dasar Perbandaran Negara Kedua (DPN 2), 2016
- u*⁶⁴ Rujukan Draf Garis Panduan Pelaksanaan Pembaharuan Semula Bandar
- u*⁶⁵ Manual Rancangan Tempatan Edisi 2020
- u*⁶⁶ Dasar Perbandaran Negara Kedua (DPN 2), 2016
- u*⁶⁷ Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- u*⁶⁸ Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- u*⁶⁹ Draf Laporan Kajian Pelaksanaan Projek yang telah Mendapat Nasihat MPFN 2016-2020
- u*⁷⁰ Rujukan Draf Garis Panduan Pelaksanaan Pembaharuan Semula Bandar
- u*⁷¹ Panduan Pelaksanaan Reka Bentuk Selamat (CPTED), 2010
- u*⁷² Olahan semula dari: Dasar Revolusi Perindustrian Keempat (4IR) Negara
- u*⁷³ <https://iplan.planmalaysia.gov.my/web/about-us>
- u*⁷⁴ Kajian Bandar Pintar Malaysia
- u*⁷⁵ Pelan Tindakan Bandar Pintar Ipoh
- u*⁷⁶ Pelan Tindakan Bandar Pintar Ipoh
- u*⁷⁷ <https://www.scribd.com/doc/57376930/Definisi-ICT>
- u*⁷⁸ Laporan Pembangunan Sistem Malaysia Urban Observatory (MUO) Fasa 1 DO2 – Dokumen Spesifikasi Keperluan Bisnes (BRS)

SUMBER GAMBAR

- U1 Laman web DAMANSARA-SHAH ALAM ELEVATED EXPRESSWAY (DASH)
- U2 Laman Web PLANMalaysia
- U3 Garis Panduan Perancangan dan Pembangunan Sejagat
- U4 Laman Web PLANMalaysia
- U5 Laman Web PLANMalaysia
- U6 Laman Web PLANMalaysia
- U7 Kajian Rancangan Struktur Negeri Perlis, 2009
- U8 Rancangan Fizikal Zon Persisiran Pantai Negara 2 (RFZPPN2), 2021
- U9 Laman Web MURNInets
- U10 <https://www.scribd.com/document/542861797/LAPORAN-PENDEKATAN-KAJIAN-DAERAH-KOTA-TINGGI-2040-PENGGANTIAN-BUILTIN>
- U11 <https://online.anyflip.com/smwvz/hyaf/files/mobile/1.jpg?1608215076>
- U12 Laman Web Majlis Perbandaran Kangar (Pelan Bangunan)
- U13 Mesyuarat Perancangan Fizikal Negara, 2021
- U14 Mesyuarat Perancangan Fizikal Negara, 2021
- U15 Pamplet KITA@Cybersouth
- U16 Draf Pelan Struktur Kuala Lumpur 2040, DBKL
- U17 Program Sebaran Akta Perancangan Bandar dan Desa [Akta 172] Siri 4 Tahun 2022
- U18 <https://www.thestar.com.my/news/nation/2021/04/06/wee-ecri-30-has-lower-cost-and-better-yield>
- U19 <https://www.igismap.com/download-malaysia-shapefile-area-map-free-country-boundary-state-polygon/>
- U20 https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.thestar.com.my%2FMetro%2FCommunity%2F2015%2F06%2F10%2FITIS-to-be-incorporated-into-navigation-app%2F&psig=AOvVaw1Li16Sd3xNqzRUTp0jJSS&ust=1663838576855000&source=images&cd=vfe&ved=0CAwQjRxqFwoTCLiZ_-7HpfoCFQAAAAAdAAAAABAI
- U21 <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fbm.soyacinc.au.com%2F2019%2F08%2F23%2Fmasalah-sistem-klia-hari-kedua%2F&psig=AOvVaw31X8sK5gNDwWcB4geVAD1L&ust=1663838632412000&source=images&cd=vfe&ved=0CAwQjRxqFwoTCPix4ojjpfocFQAAAAAdAAAAABAI>