



**PANDUAN
PENILAIAN DAN PEMILIHAN TAPAK PROJEK**



PANDUAN PENILAIAN DAN PEMILIHAN TAPAK PROJEK JABATAN LANDSKAP NEGARA

**Cetakan Pertama 2022
@ 2022 oleh Jabatan Landskap Negara**

Jabatan Landskap Negara
Tingkat 7, 8, 9 & 10, Blok F10,
Kompleks Bangunan Kerajaan Parcel F,
Jalan Perdana Timur A, Presint 1,
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan,
62000 Putrajaya
T : +603 – 80910500
W: <http://jln.gov.my/>

Dicetak di Malaysia oleh
Perpatih Printers Sdn Bhd
No.18 Jalan P10/21,
Selaman Industrial Park,
43650 Bandar Baru Bangi,
Selangor.
T : 603 - 89263808

PENASIHAT

Roslee bin Abdullah
Ketua Pengarah
Jabatan Landskap Negara

EDITOR

Ahmad Syaharudin bin Kamaruddin

SIDANG PENGARANG

Mastura binti Ismail
Md Zaimi bin Zainuddin
Muhamad Syafiq Firdaus bin Ramlee
Suhana binti Mohamad Ejam
Mohamad Sabrie bin Mansor

SEKRETARIAT

Bahagian Penilaian Dan Penyelarasang
Jabatan Landskap Negara

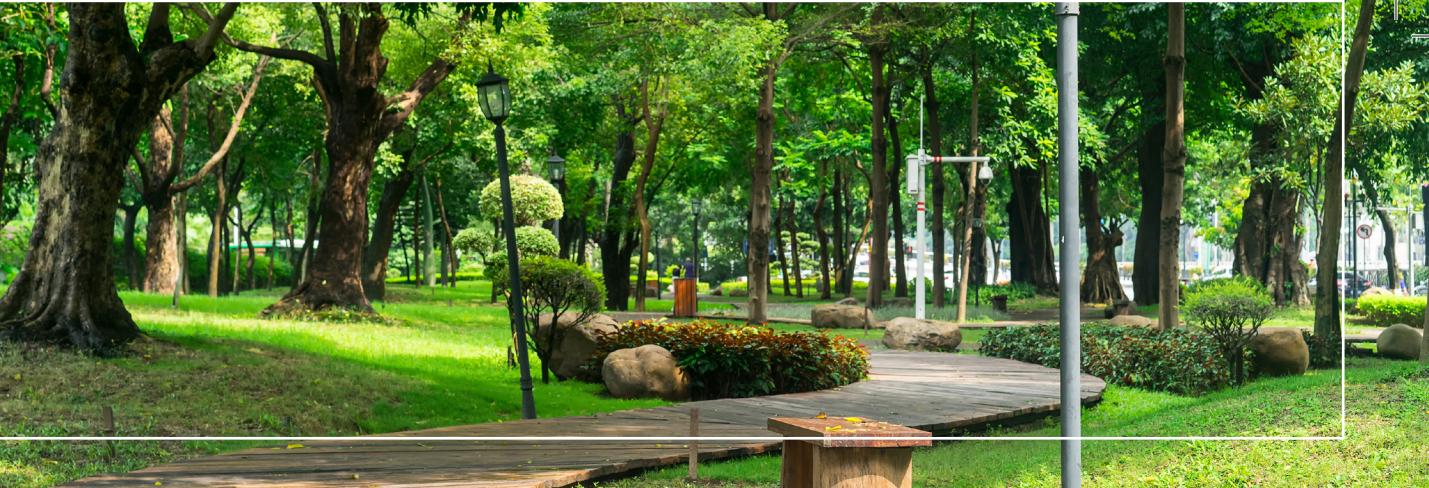
HAKCIPTA GAMBAR

Hasri bin Hj. Saide
Jabatan Landskap Negara

The logo consists of the letters "JLN" in a bold, black, sans-serif font. The letters are partially overlaid by a large, semi-transparent watermark. The watermark features the circular emblem of the National Landscape Agency (Jabatan Landskap Negara) in the background. The emblem includes a green shield with a white border, containing a blue map of Malaysia and the agency's name in English and Bahasa Melayu. The letters "JLN" are positioned in front of this emblem, with their transparency allowing the emblem's details to be seen through them.

ISI KANDUNGAN





- 
- 01 - PERUTUSAN KETUA PENGARAH
- 02 - PENDAHULUAN
- 04 - KRITERIA UMUM PENILAIAN DAN PEMILIHAN TAPAK
- 07 - KRITERIA SPESIFIK PENILAIAN DAN PEMILIHAN TAPAK
- 09 - BUTIRAN 02101 : PEMBANGUNAN TAMAN AWAM
 - Pembangunan Taman Persekutuan
 - Pembangunan Taman Awam Baru
 - Pembangunan Naik Taraf Taman Awam
- 15 - BUTIRAN 02102 : PEMBANGUNAN LANDSKAP
 - Pelan Induk Landskap
 - Pembangunan Landskap Perbandaran
 - Pembangunan Persekutuan Kehidupan
 - Pembangunan Komponen Khusus Pembangunan Landskap
- 21 - BUTIRAN 02104 : PENYELIDIKAN DAN PEMULIHARAAN
 - Pemuliharaan dan Pemulihan Landskap
 - Pembangunan Taman Botani
- 29 - JAWATANKUASA PENILAIAN DAN PEMILIHAN TAPAK PROJEK JABATAN (JPT)
- 33 - KAEADAH PELAKSANAAN PENILAIAN DAN PEMILIHAN TAPAK
- 37 - PENUTUP
- 38 - LAMPIRAN
- 39 - CARTA PROSES PENILAIAN DAN PEMILIHAN TAPAK
- 40 - RUJUKAN
- 41 - BORANG-BORANG

Perutusan

KETUA PENGARAH

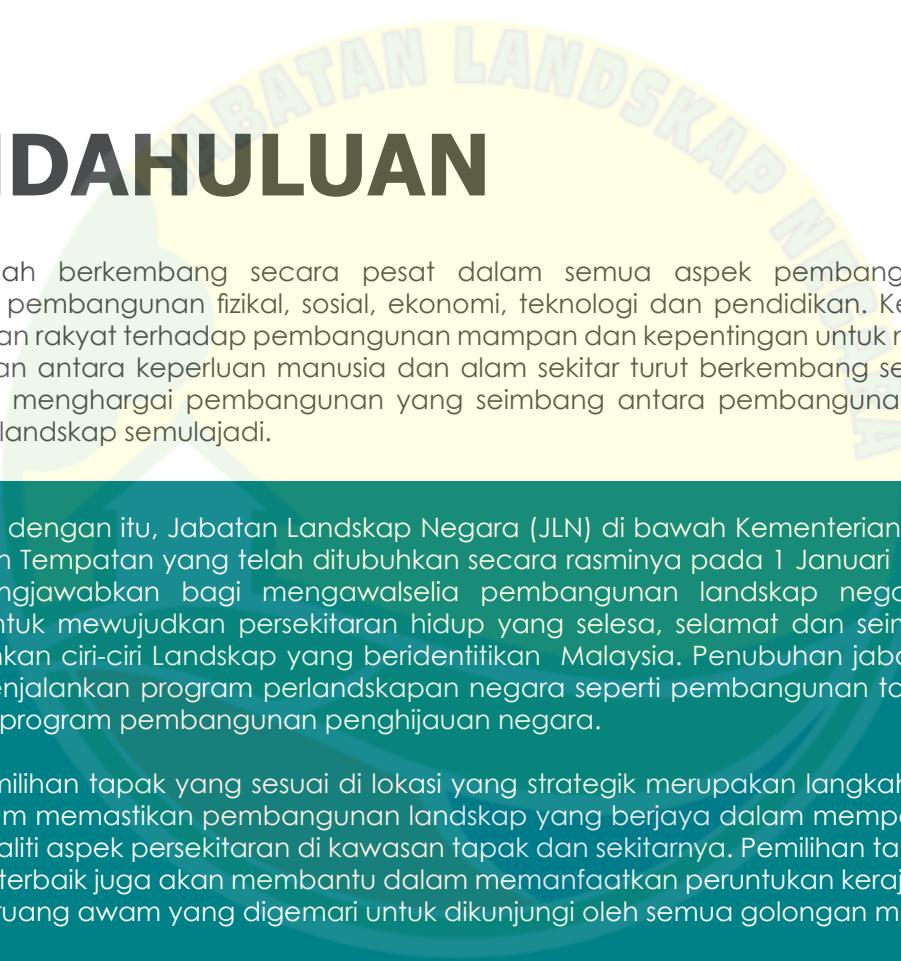
Pembangunan landskap yang berkualiti serta pemeliharaan sumber semulajadi landskap merupakan antara kriteria penting dalam menjadikan Malaysia sebagai negara yang diiktiraf sebagai 'vibrant and livable' di peringkat antarabangsa. Bagi memastikan sesuatu projek pembangunan dapat dilaksanakan dengan baik serta menghasilkan sebuah projek landskap yang berkualiti dan mesra pengguna, pemilihan tapak projek yang sesuai dan berpotensi untuk meningkatkan penggunaan adalah penting.



Penilaian dan pemilihan tapak adalah prosedur utama yang perlu diperhalusi bagi mencapai sesuatu pembangunan landskap yang berkualiti, persekitaran hidup yang selesa, selamat dan seimbang di samping mengekalkan elemen landskap semulajadi. Jabatan Landskap Negara melalui Bahagian Penilaian dan Penyelarasam melihat terdapatnya keperluan untuk menerbitkan buku panduan edisi kedua yang boleh dijadikan panduan yang lebih jelas dan komprehensif dalam menilai dan memilih tapak bagi tujuan membangunkan projek landskap yang mampu memberi manfaat kepada orang ramai dan alam sekitar.

Adalah menjadi harapan Jabatan Landskap Negara, Buku Panduan Penilaian dan Pemilihan Tapak Projek Jabatan Edisi Kedua ini dapat menjadi rujukan dan panduan kepada semua Agensi Kerajaan / Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) dan semua pihak berkepentingan dalam pembangunan landskap. Pembangunan landskap yang komprehensif dan penggunaan sumber konsep semulajadi adalah asas penting di dalam menjadikan Malaysia Negara Taman Terindah.

ROSLEE BIN ABDULLAH
Ketua Pengarah
Jabatan Landskap Negara



PENDAHULUAN

Malaysia telah berkembang secara pesat dalam semua aspek pembangunan yang merangkumi pembangunan fizikal, sosial, ekonomi, teknologi dan pendidikan. Keperihatinan dan kesedaran rakyat terhadap pembangunan mampan dan kepentingan untuk mewujudkan keseimbangan antara keperluan manusia dan alam sekitar turut berkembang secara positif. Rakyat mula menghargai pembangunan yang seimbang antara pembangunan fizikal dan pengekalan landskap semulajadi.

Sehubungan dengan itu, Jabatan Landskap Negara (JLN) di bawah Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan yang telah ditubuhkan secara rasminya pada 1 Januari 1996 adalah dipertanggungjawabkan bagi mengawalselia pembangunan landskap negara dengan matlamat untuk mewujudkan persekitaran hidup yang selesa, selamat dan seimbang serta membangunkan ciri-ciri Landskap yang beridentitikan Malaysia. Penubuhan jabatan ini juga termasuk menjalankan program perlandskapan negara seperti pembangunan taman-taman awam, dan program pembangunan penghijauan negara.

Oleh itu, pemilihan tapak yang sesuai di lokasi yang strategik merupakan langkah awal yang penting dalam memastikan pembangunan landskap yang berjaya dalam mempertingkatkan mutu dan kualiti aspek persekitaran di kawasan tapak dan sekitarnya. Pemilihan tapak dengan kriteria yang terbaik juga akan membantu dalam memanfaatkan peruntukan kerajaan ke arah pembinaan ruang awam yang digemari untuk dikunjungi oleh semua golongan masyarakat.

PROGRAM PEMBANGUNAN

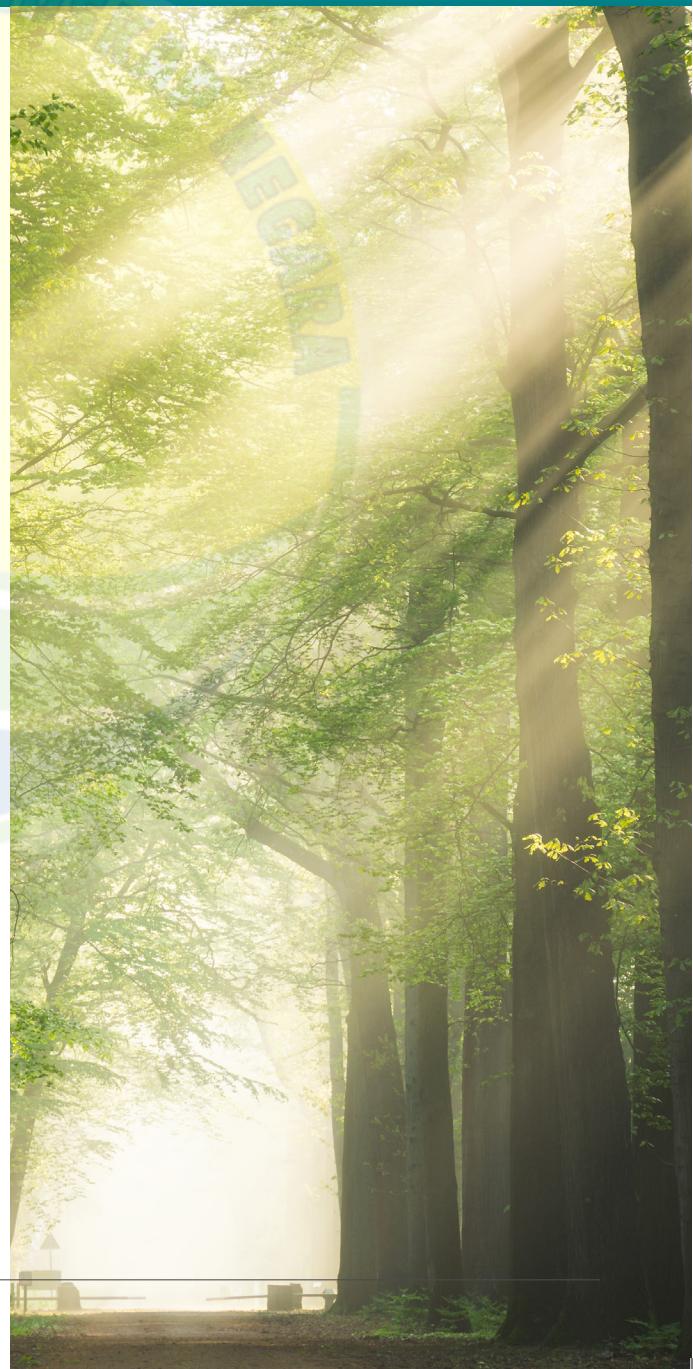
PROGRAM PEMBANGUNAN DAN PROJEK JABATAN

Pada dasarnya, kriteria bagi pemilihan tapak cadangan bagi projek yang dikemukakan adalah perlu disemak dan dinilai oleh bahagian-bahagian yang melaksana terlebih dahulu dengan berpandukan kriteria sedia ada (Dokumen-dokumen garis panduan dan rujukan sedia ada), serta mengikut kesesuaian dan keutamaan tertentu. Terdapat dua kriteria bagi penilaian tapak iaitu kriteria penilaian dan pemilihan tapak secara umum dan kriteria secara spesifik berpandukan program/projek jabatan.

KRITERIA UMUM PENILAIAN DAN PEMILIHAN TAPAK

Kriteria dan ciri-ciri pemilihan tapak projek secara khusus tertakluk kepada keutamaan dan kesesuaian program pembangunan yang dicadangkan. Namun begitu, kriteria umum merupakan perkara asas yang perlu diberikan pertimbangan dalam mengukur dan melengkapkan kriteria penilaian yang lebih spesifik.

Berikut adalah kriteria umum bagi sesuatu penilaian dan pemilihan tapak cadangan projek dengan mengambilira garis panduan yang disarankan oleh pihak Jabatan Perancangan Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri berdasarkan Pekeliling Unit Perancang Ekonomi Jabatan Perdana Menteri (UPE, JPM) Bilangan 2 Tahun 2009.



KRITERIA UMUM PENILAIAN DAN PEMILIHAN TAPAK			
BIL	KRITERIA	KETERANGAN	TERPERINCI
1	Lokasi	Risiko Bencana Alam	<p>Lokasi bebas dari kawasan yang mempunyai risiko bencana alam seperti banjir, tanah runtuh, hakisan dan mendapan tanah atau apa-apa jangkaan risiko serta halangan-halangan lain (fizikal) yang boleh meningkatkan kos dan menjelaskan pelaksanaan projek serta impak selepas pelaksanaannya.</p> <p>Contoh:-</p> <ul style="list-style-type: none"> • Binaan struktur seperti tiang pylon, laluan utiliti (paip atau kabel) dan sebagainya, • Kawasan pembuangan sisa pepejal. • Kawasan perkuburan dan sebagainya.
		Akses dan Kemudahsampaian	<p>Lokasi tapak perlu ada akses untuk sampai ke kawasan tapak. Akses atau jalan yang menghubungkan kawasan tapak tidak akan mengganggu lot-lot bersebelahan. Lokasi terletak bersebelahan jalan sedia ada dapat penjimatan kos pembangunan. Bagi tapak-tapak yang berkemungkinan memerlukan penyediaan infrastruktur baru seperti jalan masuk, pembinaan jambatan adalah perlu dielakkan di mana infrastruktur tersebut perlu disediakan terlebih dahulu.</p>
		Pelan / Laporan Rancangan Permajuan	<p>Tapak cadangan yang terdapat dalam Pelan Induk Landskap serta selari dengan pelan-pelan perancangan fizikal yang lain seperti Rancangan Struktur (RS), Rancangan Tempatan (RT), dan Rancangan Khas Kawasan (RKK) layak diberi keutamaan.</p> <p>Tapak cadangan perlu berada dalam kawasan tumpuan orang ramai seperti kawasan kediaman, komersil, institusi pendidikan dan lain-lain yang didapatkan sesuai untuk dibangunkan dan memberi manfaat kepada pengguna.</p>
2	Hakmilik Tapak	Tapak adalah merupakan tanah hak milik kerajaan sama ada Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) atau milik Pihak Berkuasa Negeri (PBN) atau milik Kerajaan Persekutuan	
3	Pewartaan / Perizaban	Tapak cadangan hendaklah telah diwartakan atau dirizab sebagai kawasan lapang di bawah kanun, ordinan, enakmen atau undang-undang yang masih terpakai.	
4	Status Tanah / Tapak	Status tapak sama ada masih kosong atau bebas daripada tempoh penyewaan, pajakan, kaveat dan sebagainya.	
5	Saiz Keluasan / Jarak	Mempunyai keluasan / jarak atau lebar yang minimum bagi setiap keperluan program dan kategori projek yang hendak dibangunkan.	

KRITERIA UMUM PENILAIAN DAN PEMILIHAN TAPAK			
BIL	KRITERIA	KETERANGAN	TERPERINCI
6	Pertindihan / Pencerobohan atau Pembangunan Tidak Dibenarkan	Tiada pertindihan dengan perancangan atau pembangunan oleh agensi lain. Tapak juga hendaklah bebas daripada penempatan setinggan atau pembangunan lain.	
7	Status Fizikal Tanah	i) Struktur Tanah-Tanah	Tapak bekas pelupusan sisa pepejal, tercemar atau bekas sisa industri perlu dipulihkan terlebih dahulu sebelum dibangunkan sebagai tapak taman rekreasi awam
		ii) Jenis dan Kesuburan Tanah	Kesuburan, jenis dan keadaan tanah yang hendak dibangunkan perlulah bersesuaian agar memudahkan kerja-kerja pembinaan, penanaman pokok dan penyelenggaraan di tapak dilakukan dengan berkesan.
8	Karakter / Keunikan Tapak	Tapak cadangan perlu mempunyai karakter istimewa / keunikan tersendiri (mengikut kesesuaian program)	
9	Nisbah Daratan	Kawasan tapak hendaklah berdasarkan kepada permukaan tanah yang boleh dibangunkan untuk rekreasi melebihi daripada 60%. Selebihnya boleh terdiri daripada kawasan yang mempunyai badan air (tasik, lombong dsb), paya atau cerun curam dan batu-batuan (tertakluk kepada keadaan).	
10	Pelan Ukur dan Maklumat di tapak	Tapak cadangan mempunyai pelan ukur yang lengkap, tepat serta terkini adalah layak diberikan keutamaan.	

KRITERIA SPESIFIK PENILAIAN DAN PEMILIHAN TAPAK MENGIKUT PROGRAM/PROJEK JABATAN



BUTIRAN

02101

PEMBANGUNAN TAMAN AWAM



KRITERIA SPESIFIK PENILAIAN DAN PEMILIHAN TAPAK MENGIKUT PROGRAM/PROJEK JABATAN

Disamping pertimbangan-pertimbangan asas yang digariskan, penilaian serta pemilihan tapak dibuat berdasarkan kriteria-kriteria spesifik mengikut keperluan dan kesesuaian program / projek yang hendak dilaksanakan.

02101

PROGRAM PEMBANGUNAN TAMAN AWAM

PROGRAM PEMBANGUNAN TAMAN PERSEKUTUAN

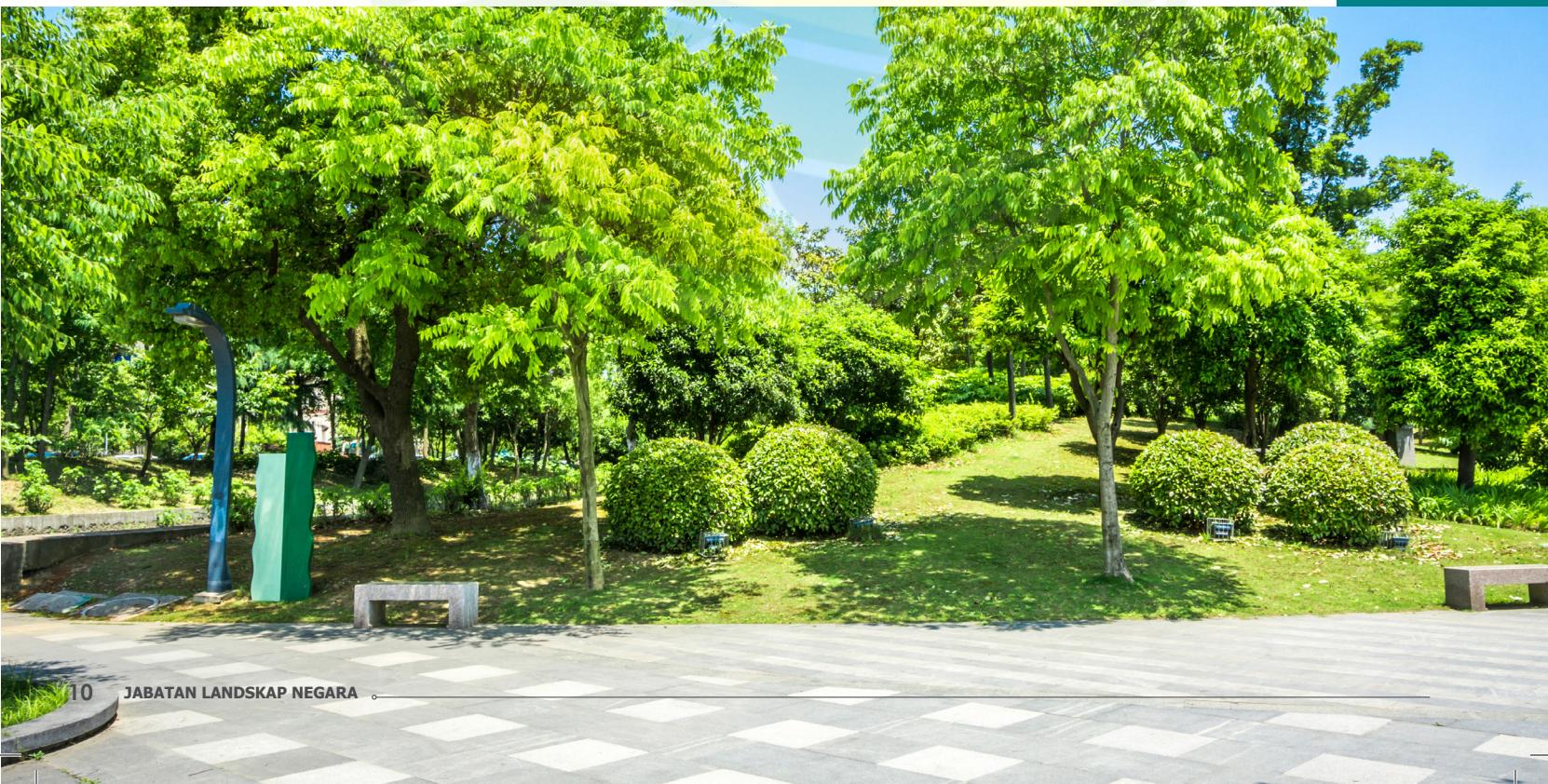
Taman Persekutuan Bukit Kiara merupakan sebuah taman awam yang berkeluasan melebihi 250 ekar di mana ia terletak dalam hierarki Taman Wilayah. Bagi keluasan kurang dari 250 ekar pula boleh dipertimbangkan tetapi hendaklah melebihi 50 ekar dan mempunyai karakter landskap serta sumberjaya semulajadi yang istimewa, unik dan sukar ditemui di kawasan lain.

Taman Persekutuan khususnya berfungsi sebagai taman rekreasi awam yang dikhususkan untuk tujuan beriadah, bersukan dan menikmati keindahan alam semulajadi. Taman Persekutuan juga diwujudkan sebagai sebuah muzium hidup yang menempatkan koleksi pokok-pokok utama, pokok renek dan tanaman penutup bumi dan sebagai pusat penyelidikan setempat khusus kepada pendidikan landskap serta alam sekitar.

Taman Persekutuan akan dirancang, dibangun dan diurus selenggara oleh Kerajaan Persekutuan melalui Jabatan Landskap Negara. Dasar pemilikan tanah bagi tapak Taman Persekutuan adalah sama ada secara serahan kekal atau secara pajakan oleh Pihak Berkuasa Negeri.

KRITERIA SPESIFIK PENILAIAN DAN PEMILIHAN TAMAN PERSEKUTUAN

KRITERIA SPESIFIK PENILAIAN DAN PEMILIHAN TAMAN PERSEKUTUAN		
BIL	KRITERIA	KETERANGAN
1	Saiz	Keluasan melebihi 100 hektar (250 ekar).
2	Hak Milik	<p>i) Sebuah kawasan tanah milik kerajaan yang telah diwarta / dirizabkan sebagai Kawasan Lapang / Kawasan hijau / Taman Awam / Taman Wilayah / Taman Persekutuan.</p> <p>ii) Sekiranya tanah adalah milik Kerajaan Negeri, tanah sedia diserahkan kepada Kerajaan Persekutuan atas dasar pemilikan tanah secara serahan kekal atau secara pajakan atau berdasarkan terma dan syarat-syarat tertentu oleh Pihak Berkuasa Negeri (PBN), untuk tujuan pembangunan dan pengurusan Taman Persekutuan dengan tempoh pajakan yang optima.</p>
3	Kaedah Pelaksanaan	Pembangunan akan dirancang, dibangun dan diuruskan oleh Kerajaan Persekutuan melalui Jabatan Landskap Negara.
4	Karakter / Keunikan	Merupakan kawasan yang mempunyai karakter dan keunikan tersendiri termasuk elemen-elemen semulajadi seperti air terjun, tasik, sungai, pantai serta keadaan hutan dan topografi yang menjadi tarikan pengunjung, pelancong serta agensi-agensi penyelidikan.



PEMBANGUNAN TAMAN AWAM BARU

Merupakan kawasan berstatus hak milik Kerajaan yang dirizabkan / diwartakan sebagai Kawasan Lapang / Kawasan hijau / Taman Awam dengan objektif memenuhi keperluan rekreasi dan riadah awam berteraskan kepada pembangunan komponen dan rekabentuk yang mengambil kira aspek pemuliharaan persekitaran, sumber landskap semulajadi, penekanan kepada imej dan karakter bandar, sosio budaya setempat dan pendidikan.

Taman-taman ini terdiri daripada beberapa kategori hierarki taman berdasarkan Garis Panduan Landskap Negara Taman (GPLNT) iaitu;

- i) Taman Bandaran (40-100 hektar / 100 - 250 ekar),
- ii) Taman Tempatan (keluasan 8 - 40 hektar / 20 - 100 ekar)

Program Pembangunan Taman Awam adalah merupakan pelaksanaan arahan kerajaan supaya dibangunkan taman-taman awam di seluruh negara sebagai akses rekreasi kepada masyarakat awam. Ia merupakan program utama Jabatan Landskap Negara dengan objektif untuk taman awam mempunyai komponen rekreasi/riadah yang komprehensif, menarik, *vibrant, accessible, selesa* dan mesra pengguna, selain mampu memberi nilai tambah kepada karakter, imej dan penghijauan bandar serta berfungsi dan diurus dengan baik.

Pembangunan taman awam secara umumnya dilaksanakan dalam kajian perancangan termasuk kajian tapak, kemudahsampaian dan kos jangkaan. Maklumat-maklumat yang diperolehi akan diterjemahkan dalam bentuk pelan konsep, pelan induk, pelan pembinaan dan seterusnya penyediaan lukisan rekabentuk/perincian yang merangkumi skop kesenibinaan landskap, senibina, kejuruteraan awam dan struktur, elektrikal dan mekanikal dengan kos yang efektif.

Kerja-kerja pembangunan taman awam terdiri daripada kerja-kerja pembentukan permukaan tanah, perparitan dan pengairan, pengekalan/pemuliharaan aset semulajadi / sosio-budaya, kerja landskap lembut dan kejur, bangunan/struktur fasiliti dan infrastruktur, kerja kejuruteraan awam dan struktur, kerja mekanikal dan elektrikal serta penyelenggaraan.

Kaedah pelaksanaan yang dicadangkan adalah melalui perkongsian pintar di antara kerajaan persekutuan dengan pihak berkuasa tempatan (PBT).

KRITERIA SPESIFIK PENILAIAN DAN PEMILIHAN TAMAN AWAM BARU			
BIL	KRITERIA	KETERANGAN	TERPERINCI
1	Taman Bandaran	Saiz	Keluasan tapak di antara 40 - 100 hektar (100 - 250 ekar)
		Jarak	Berada dalam lingkungan kawasan yang mudah dikunjungi dalam jangka masa kira-kira setengah jam perjalanan dengan kenderaan atau dengan jarak antara 5-10 km (3-6 batu) radius dari bandar
		Populasi	Tapak boleh menawarkan keperluan aktiviti rekreasi kepada penduduk di sebuah bandaraya, bandar dan daerah sekitar yang mempunyai pendudukan sekitar sekitar 50,000 orang ke atas
		Tiada pertindihan	Tapak cadangan perlu mempunyai akses kemudahsampaian dengan jalan utama dan capaian bekalan air dan elektrik
2	Taman Tempatan	Saiz	Keluasan tapak antara 8 - 40 hektar (20-100 ekar)
		Jarak	Berada dalam lingkungan kawasan yang mudah dikunjungi oleh komuniti sekitar kawasan dengan menggunakan pengangkutan awam atau persendirian, atau berjalan kaki atau dalam jarak antara 3 km radius dari bandar
		Populasi	Mampu menampung beberapa unit komuniti kejiranan berhampiran yang mempunyai penduduk melebihi 12,000 hingga 50,000 penduduk
		Kemudahsampaian	Tapak cadangan perlu mempunyai akses kemudahsampaian dengan jalan utama dan capaian bekalan air dan elektrik

NAIK TARAF TAMAN AWAM

Projek Naik Taraf Taman Awam merupakan suatu projek pembangunan yang dilaksanakan untuk meningkatkan fungsi serta kualiti kemudahan rekreasi di taman-taman komuniti dan taman-taman awam bersaiz kecil sedia ada bagi penduduk menjalankan aktiviti rekreasi, sosial dan kebudayaan, sukan dan sebagainya. Ini termasuklah dengan memperbaiki serta menambahkan bilangan komponen taman serta kemudahan rekreasi di bawah kelolaan pihak berkuasa tempatan (PBT). Keutamaan skop kerja juga adalah termasuk menaik taraf dari segi rekabentuk keseluruhan dan landskap lembut kemudahan taman sedia ada. Kerja-kerja pembaikan serta penambahan bilangan komponen ditekankan kepada taman-taman kejiranan dan kawasan permainan kanak-kanak seperti alat permainan, litar cergas dan perabot taman.



KRITERIA SPESIFIK PENILAIAN DAN PEMILIHAN NAIK TARAF TAMAN AWAM

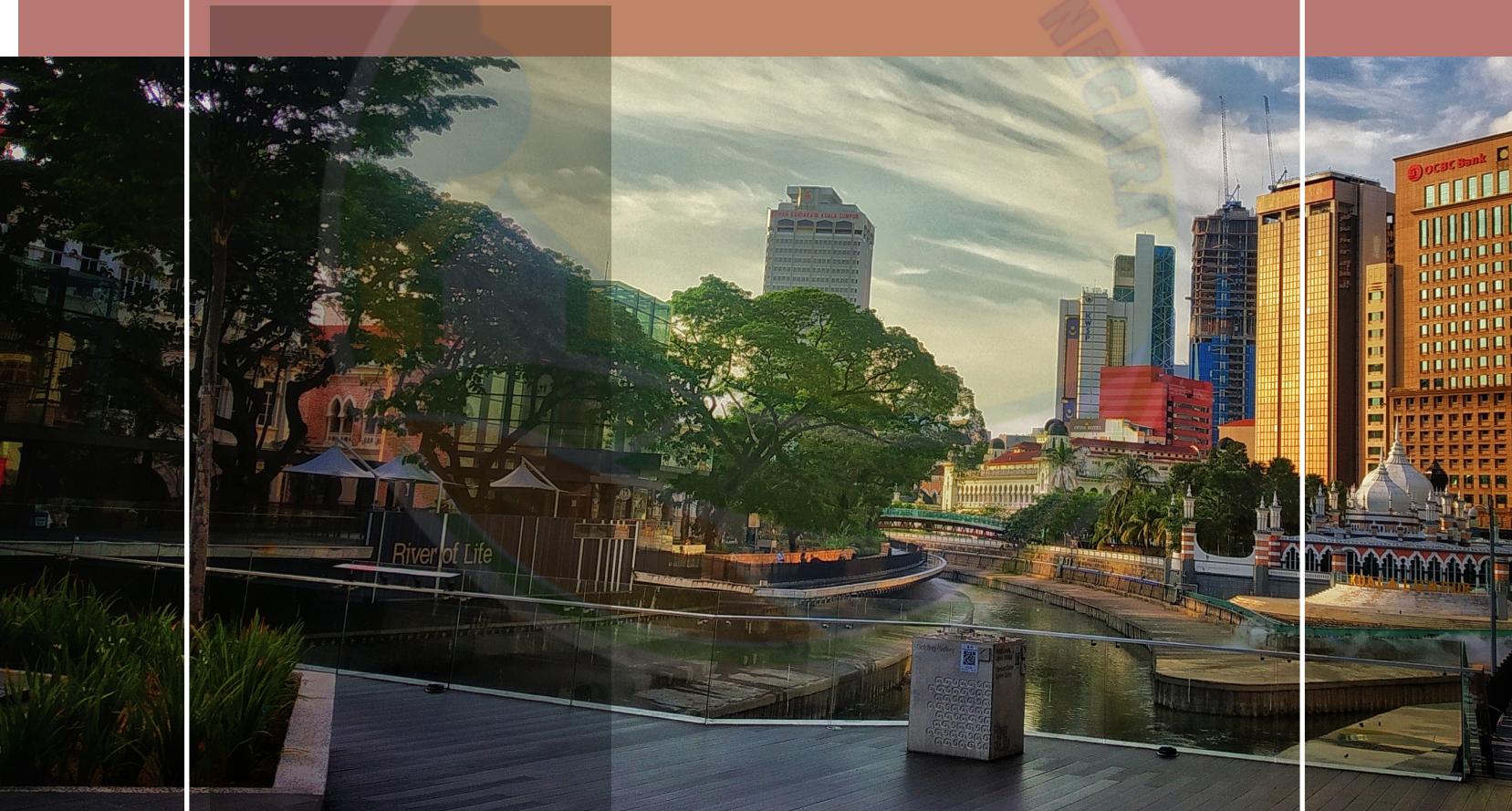
BIL	KRITERIA	KETERANGAN
1	Saiz	Kawasan lapang atau taman awam sedia ada di bawah hirarki Taman Kejiranian yang berkeluasan 3 ekar minimum.
2	Pewartaan	Tapak masih kekal diwarta atau dirizab sebagai kawasan lapang.
3	Keutamaan	<p>Keutamaan kepada taman kejiranian / taman komuniti dan kawasan taman permainan kanak-kanak sedia ada yang berada dalam kawasan perumahan / kediaman di bawah pentadbiran dan pengurusan PBT.</p> <p>Taman awam atau taman kejiranian sedia ada yang mempunyai daya tampungan yang tinggi dengan kemudahan yang telah lama, rosak dan tidak selamat untuk digunakan.</p> <p>Taman awam yang dibangunkan oleh JLN boleh dipertimbangkan untuk kerja-kerja naik taraf jika telah siap melebihi tempoh 5 tahun.</p>
4	Kemudahsampaian	Mempunyai lingkungan jarak berjalan kaki sejauh 1.5km daripada kawasan kediaman penduduk.



BUTIRAN

02102

PEMBANGUNAN LANDSKAP



PELAN INDUK LANDSKAP

Pelan Induk Landskap (PIL) merupakan satu dokumen penyataan bertulis yang mengandungi perancangan landskap dan pelan tindakan jangka panjang untuk tempoh minimum 10 tahun (atau tertakluk kepada tempoh Visi PBT) bagi pembangunan landskap di sesebuah kawasan Pihak Berkuasa Tempatan (PBT). Ia menggariskan cadangan dalam bentuk polisi, strategi, kaedah kawalan, garis panduan pelaksanaan dan tapak-tapak cadangan projek landskap yang sesuai untuk pembangunan di kawasan PBT berdasarkan kepada **karakter landskap** setempat.

PIL dapat memandu PBT di dalam merangka dan melaksanakan program pembangunan landskap dengan lebih terancang, lebih cost-effective di samping untuk mengurangkan projek-projek landskap secara ad-hoc. Di samping itu juga, PIL dapat dijadikan sebagai asas rujukan bagi perancangan, pengekalan landskap semulajadi, pelaksanaan, kawalan dan penguatkuasaan pembangunan landskap serta pengurusan landskap secara holistik.

KRITERIA SPESIFIK PENILAIAN DAN PEMILIHAN PELAN INDUK LANDSKAP		
BIL	KRITERIA	KETERANGAN
1	Keutamaan	Keseluruhan kawasan kawalan / operasi / pentadbiran PBT / Pentadbir Kawasan (contoh:- Residen Limbang+MDL; MDHT+Ketengah) dan sekitar kawasan pentadbirannya termasuk pulau-pulau yang berkaitan
2	Dokumen Perancangan	Telah mempunyai dokumen perancangan sama ada di peringkat negeri, daerah dan tempatan.
3	Pelan Persempadanan	PBT/Pentadbir kawasan mempunyai pelan persempadanan yang merangkumi pelbagai peringkat (Jajahan, Mukim dan berkaitan) Mempunyai Pelan dan Maklumat Gunatanah
4	Potensi landskap	Sumber Landskap, Nilai Konservasi, Potensi Pelancongan Utama, Karakter Landskap yang signifikan, Kawasan Berpotensi untuk Program Pembangunan Landskap , Keunikan Sosio-Budaya, Tapak Warisan (UNESCO / Warisan Negara / RAMSAR / Bernilai Sejarah), Mempunyai Keunikan dan Keistimewaan yang Tersendiri
5	Isu Persekutaran untuk diatas	Banjir, Pencemaran, Penempatan Haram, Ruang terhad

dilaksanakan secara komprehensif di kawasan perbandaran bagi mewujudkan persekitaran yang kondusif untuk manfaat masyarakat bandar. Inisiatif ini bertujuan bagi mewujudkan dan mengekalkan persekitaran hijau di kawasan bandar serta mengurangkan kesan pulau haba untuk menjadikan persekitaran bandar yang sesuai untuk didiami dengan menghubungkan nodus-nodus utama / tumpuan perbandaran dengan sistem jaringan hijau yang komprehensif

KRITERIA SPESIFIK PENILAIAN DAN PEMILIHAN LANDSKAP PERBANDARAN		
BIL	KRITERIA	KETERANGAN
1	Asas Pertimbangan	Terdapat di dalam Pelan Induk Landskap (PIL), rancangan pemajuan fizikal di peringkat negeri, daerah dan tempatan atau sebagainya.
2	Kemudahsampaian	Tapak masih kekal diwarta atau dirizab sebagai kawasan lapang.
3	Potensi Lanskap	Tapak yang terdiri daripada kawasan yang mempunyai nilai warisan sejarah / budaya termasuk bangunan atau fasad bangunan yang unik perlu diberi pertimbangan sewajarnya dengan memperbaiki sistem ekologi bandar. Potensi landskap perbandaran juga adalah tertakluk kepada kualiti / identiti / karakter perbandaran yang tertentu di antaranya seperti Bandar DiRaja, Bandar Pelancongan, Bandar perindustrian, Bandar pertanian, Bandar Maritime dan sebagainya.





PEMBANGUNAN PERSEKITARAN KEHIDUPAN

Merupakan program / projek perlandskapan yang menumpukan kepada penyediaan kawasan persekitaran yang kondusif melalui penyediaan kemudahan infrastruktur landskap yang optimum, indah, berfungsi dan efektif dalam menyokong aktiviti rekreasi sehari-hari.

Kategori program/projek Persekitaran Kehidupan meliputi :-

KEDIAMAN AWAM	INSTITUSI AWAM	BANDAR TEMPATAN / PEKAN KECIL	KAWASAN SEMULAJADI
Kawasan kediaman Kos Rendah & Sederhana, Kampung Tradisional	Institusi Kesihatan Awam, Institusi Pendidikan Awam, Institusi Kebajikan Awam	Ruang awam/ Nodes, Kawasan Lingkaran Hijau Kawasan Persisiran Air,	Kawasan Warisan, Kawasan Pelancongan kawasan bersejarah / warisan

Pendekatan dalam melaksanakan projek-projek adalah lebih kepada bersifat *people centric*, *touch-point* serta *quick-win* yang memerlukan penyelesaian dalam jangka masa pendek. Pembangunan akan dilaksana dan disiapkan dalam masa yang singkat untuk menghasilkan kesan atau faedah yang cepat (segera) kepada penduduk dan masyarakat setempat.

KRITERIA SPESIFIK PENILAIAN DAN PEMILIHAN PERSEKITARAN KEHIDUPAN

BIL	KRITERIA	PERINCIAN
1	Kategori	<p>KEDIAMAN AWAM Perumahan Awam Kos Rendah & Sederhana, Kg. Tradisional & Kg. Tersusun</p> <p>INSTITUSI AWAM Institusi Kesihatan Awam Institusi Pendidikan Awam Institusi Kebajikan Awam</p> <p>BANDAR TEMPATAN / PEKAN KECIL Ruang awam / Ruang tumpuan , Kawasan Lingkaran Hijau, Kawasan Persisiran Air, Kawasan Bersejarah / Warisan, Kawasan Lapang / Hijau / Dataran</p> <p>KAWASAN SEMULAJADI Kawasan Sensitif Alam Sekitar, Kawasan Tanah Terganggu, Kawasan Warisan, Kawasan Pelancongan, Kawasan semulajadi yang unik.</p>
2	Keluasan	Keluasan minimum 3 ekar
3	Kawasan Tumpuan Utama	Tapak merupakan kawasan tumpuan utama (nodes) kawasan kediaman / institusi / Bandar Tempatan / pekan kecil / kawasan semulajadi serta berpotensi dihubungkan.
4	Kaedah Pelaksanaan	1- Rekabentuk dan Perolehan PBT 2- Rekabentuk JLN dan Perolehan PBT 3- Rekabentuk dan Perolehan JLN
5	Keutamaan	Kawasan dicadangkan terdapat di dalam Pelan Induk Landskap (PIL), rancangan pemajuan fizikal di peringkat negeri, daerah dan tempatan atau sebagainya - layak diberikan keutamaan
6	Nilai Warisan	Tapak yang terdiri daripada kawasan yang mempunyai nilai landskap warisan sejarah termasuk bangunan atau fasad bangunan yang unik perlu diberi pertimbangan sewajarnya.
7	Landskap Semulajadi	Tapak yang mempunyai karakter landskap yang unik terhasil daripada proses semulajadi

PEMBANGUNAN KOMPONEN KHUSUS PEMBANGUNAN LANDSKAP

Pembangunan Komponen Khusus Pembangunan Landskap merupakan pembangunan landskap melibatkan kawasan (tapak) yang terpilih dalam sebuah bandar untuk memenuhi keperluan kawasan atau ruang riadah kepada pengguna. Ia dimajukan sebagai kawasan hijau atau ruang landskap yang dilaksanakan secara khusus / bersendirian. Di samping komponen landskap, pembangunan juga dilengkapi dengan kemudahan riadah yang selesa, beridentiti dan berteraskan sosio-budaya / ekonomi dalam mewujudkan impak yang ketara kepada pengguna dan kepada keseimbangan eko-sistem bandar keseluruhannya.

Komponen pembangunan landskap melibatkan Pembinaan Taman Poket, Plaza, Dataran, Legaran, Leisure Street seperti pembinaan siar kaki berpusat / Pedestrian Mall serta promenade / Waterfront atau kawasan hadap air.

KRITERIA SPESIFIK PENILAIAN DAN PEMILIHAN PEMBANGUNAN KOMPONEN KHUSUS PEMBANGUNAN LANDSKAP		
BIL	KRITERIA	PERINCIAN
1	Keutamaaan	Kawasan dicadangkan terdapat di dalam Pelan Induk Landskap (PIL), rancangan pemajuan fizikal di peringkat negeri, daerah dan tempatan atau sebagainya
2	Saiz	Kawasan tapak yang sesuai dari segi saiz dan lokasi serta mempunyai keunikan tersendiri seperti berhampiran bangunan bersejarah, monumen, kawasan hadap air dan sebagainya Mampu menampung keperluan penggunaan ruang riadah dalam kawasan perbandaran pada sesuatu masa sama ada sebagai tempat persinggahan atau melakukan aktiviti-aktiviti riadah dan kemasyarakatan (di lokasi strategik).
3	Kemudahsampaian	Mempunyai sistem kemudahsampaian yang baik dan berintegrasi antara satu kawasan dengan kawasan / zon yang lain dalam kawasan perbandaran.
4	Keunikan	Tapak yang terdiri daripada kawasan yang mempunyai nilai warisan sejarah termasuk bangunan atau fasad bangunan yang unik perlu diberi pertimbangan sewajarnya.
5	Lokasi	Lingkungan tapak berada dalam lingkungan 1-3 km radius

BUTIRAN

02104

PENYELIDIKAN DAN PEMULIHARAAN LANDSKAP



02104

PROGRAM PENYELIDIKAN DAN PEMULIHARAAN LANDKAP

Terdapat dua (2) projek utama dilaksanakan di bawah Butiran Program Penyelidikan dan Pemuliharaan Landskap yang melibatkan peruntukan pembangunan (P43) iaitu;

- a) Pemuliharaan dan Pemuliharaan Lanskap
- b) Pembangunan Taman Botani

PEMULIHARAAN DAN PEMULIHARAN LANDSKAP

Penilaian dan pemilihan cadangan tapak bagi program ini dirujuk kepada kriteria umum dan lima (5) sektor / kategori tapak iaitu Lanskap Sensitif Alam Sekitar, Lanskap Warisan, Lanskap Pelancongan, Lanskap Pertanian dan Lanskap Kawasan Tanah Terganggu.

Terdapat empat (4) skop utama kerja-kerja pemuliharaan dan pemuliharaan landskap yang harus diberi penekanan iaitu;

BIL	SKOP	KETERANGAN
1	Pemeliharaan (conservation)	Memelihara, mengekal atau meningkatkan kualiti sumber landskap semulajadi, nilai sejarah, ekologi, estetik dan visual daripada hilang, rosak atau musnah.
2	Pemuliharaan (restoration)	Membaikpulih sumber landskap yang telah berubah daripada keadaan asalnya, rosak atau diancam kepupusan supaya menjadi seperti asal.
3	Pengekalan (preservation)	Menjaga atau melindungi sumber landskap dalam keadaan asalnya.
4	Membina semula (reconstruction)	Mengubah, memperbaiki atau membina semula sumber landskap untuk kembali kepada keadaan asalnya.

PEMELIHARAAN DAN PEMULIHARAAN TOPOGRAFI

Pemeliharaan dan pemuliharaan topografi penting untuk mengelakkan, mengawal hakisan tanah dan tanah runtuh, pencemaran sungai, kelodakan sungai (sediment) dan tasik serta banjir kilat. Fenomena-fenomena ini berlaku berikutan keadaan bentuk muka bumi yang sensitif kepada hakisan tanah, hujan lebat, penebangan/pembersihan tumbuh-tumbuhan secara haram, tidak teratur dan aktiviti pembangunan tanah yang merosakkan struktur tanah serta alam sekitar.

PEMELIHARAAN DAN PEMULIHARAAN LANDSKAP WARISAN

Warisan mempunyai definisi yang luas dan konsepnya menjangkau aspek budaya dan semulajadi. Ianya meliputi aspek fizikal (tangibles) dan sosial (intangibles). Aspek fizikal meliputi seni taman/landskap, tempat-tempat bersejarah, tapak arkeologi, persekitaran semulajadi dan buatan manusia. Aspek sosial pula meliputi adat resam dan budaya masa silam serta kesinambungan mempraktikkan budaya, pengetahuan dan pengalaman hidup. Landskap warisan mempunyai tiga (3) fokus utama iaitu:-

BIL	KATEGORI	SPESIFIK
1	Landskap Bersejarah	Menekankan kepada pemeliharaan dan pemuliharaan komponen-komponen landskap kejur dan lembut yang mempunyai warisan sejarah.
2	Kawasan Arkeologi	Menekankan kepada pemeliharaan kawasan tapak arkeologi
3	Landskap Budaya	Menekankan kepada pemeliharaan ciri-ciri dan komponen penempatan manusia dan seterusnya pemeliharaan karakter dan budaya setempat kawasan penempatan tersebut.



PEMELIHARAAN DAN PEMULIHARAAN KHAZANAH LANDSKAP

Aspek pemeliharaan dan pemuliharaan khazanah landskap mempunyai lapan (8) fokus utama iaitu:-

BIL	KATEGORI	SPESIFIK
1	Hutan Paya Laut	Hutan Paya Laut merujuk kepada kawasan hutan yang terdapat di persisiran laut yang berlumpur dan bercampur dengan pasir laut yang mengalami air pasang dan surut. Ia merupakan habitat kepada pelbagai spesies tumbuhan yang mempunyai ciri morfologi dan fisiologi yang istimewa serta unik yang berfungsi untuk penyesuaian kepada persekitaran.
2	Hutan Paya Gambut	Hutan Paya Gambut merujuk kepada kawasan hutan tropika dan sub tropika yang terdapat di belakang hutan paya laut menghala ke darat di mana terdapat tanah gambut dan airnya yang kurang masin. Spesies utama di Kawasan ini adalah pokok meranti.
3	Hutan Dipterokarp Pamah	Hutan dipterokek pamah adalah hutan yang terdapat pada ketinggian 300 meter dari paras laut yang mempunyai bilangan pokok yang padat dan berbagai-bagai jenis. Spesies utama adalah pokok balak bernilai tinggi seperti pokok meranti, balau dan pokok kapur .
4	Hutan Dipterokek Bukit dan Dipterokek Atas	Hutan Diptrokap Bukit adalah hutan yang terletak di ketinggian antara 300 - 750 meter dari paras laut yang merupakan kelas hutan yang terluas di Semenanjung Malaysia. Spesies utama ialah seraya, keruing dan meranti. Manakala, Hutan Diptrokap Atas pula terletak di ketinggian 750 - 1,200 meter dari aras laut yang mengandungi pokok-pokok seperti spesies meranti bukit dan damar minyak.
5	Hutan Montane Oak	Hutan ini terletak pada ketinggian 1,200 - 1,500 meter dari aras laut di mana kebanyakannya spesiesnya bersaiz sederhana seperti Mempening, Berangan, Damar Minyak dan Podo.
6	Hutan Ericaceous Gunung	Hutan ini terletak di ketinggian melebihi 1,500 meter dari paras laut yang mengandungi spesies pokok bersaiz kecil, bengkok dan rendah seperti kelat, periuk kera dan berbagai jenis belukar, buluh, resam, paku pakis dan lumut.
7	Elemen Air Semula Jadi	Sumber air semula jadi seperti sungai, laut, tasik, air dan terjun/jeram merupakan aset alam yang tidak ternilai harganya. Dengan terbinanya petempatan manusia di kawasan berdekatan sumber air sejak zaman prasejarah hingga kini telah menjadi bukti bahawa manusia sangat memerlukan khazanah alam ini sama ada untuk kegunaan harian maupun sebagai aset untuk aktiviti rekreasi. Menyedari hakikat ini, langkah-langkah untuk memelihara dan memulihara elemen air semula jadi perlu dilaksanakan untuk menjamin sumber air yang selamat untuk kegunaan manusia.

BIL	KATEGORI	SPESIFIK
8	Landskap Geologi	<p>Landskap geologi boleh didefinisikan sebagai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fitur tabii yang mengandungi bentuk fizikal bernilai unggul dari aspek saintifik dan estetik. • Formasi geologi yang mengandungi kepelbagaian biologi terancam. • Tapak yang mempunyai nilai tinggi dari segi saintifik, keindahan asli dan pemuliharaan. • Landskap geologi yang terbentuk dari bukit batu kapur dan bentuk geologi yang lain adalah aset yang tidak ternilai harganya. • Pembentukan geologi sebagai arkeologikal, aspek keagamaan dan nilai sejarah terutamanya gua batu kapur perlu digazetkan dan dilindungi daripada dieksplotasi. • Kawasan yang mempunyai potensi untuk pelancongan perlu dipulihkan dengan sebaiknya dengan mengekalkan zon penampang untuk melindunginya daripada sebarang aktiviti pembangunan.

PEMELIHARAAN DAN PEMULIHARAAN LANDSKAP KAWASAN TANAH TERGANGGU

Landskap di kawasan terganggu telah mengalami kemerosotan ekologi yang berpunca daripada aktiviti manusia dan bencana alam seperti tanah bekas lombong, tapak pelupusan sampah, dan kawasan terhakis. Tanah bekas lombong merupakan tanah terganggu yang paling luas di Malaysia. Ia mempunyai potensi untuk dipulihkan dan dipelbagaikan penggunaannya seperti taman rekreasi, pertanian, perumahan dan kawasan komersil. Bagi tapak pelupusan sampah, kawalan rapi dan penutupan selamat perlu dilaksanakan terlebih dahulu agar tidak membawa kesan pencemaran kepada alam sekitar. Kawasan yang terhakis akan membawa akibat buruk kepada alam sekitar seperti kerosakan tanah, kelodak sungai, banjir kilat dan kehilangan biodiversiti.

PEMELIHARAAN DAN PEMULIHARAAN LANDSKAP KAWASAN PERTANIAN

Pertanian merupakan salah satu sektor penting kepada negara. Dari segi penggunaan tanah, ia meliputi kawasan seluas 6.7 juta hektar atau 50% daripada keluasan tanah di Semenanjung Malaysia. Aktiviti utama sektor ini ialah pertanian, akuakultur dan ternakan. Landskap pertanian mempunyai sifat unik yang berkait dengan elemen sosial dan budaya masyarakat Malaysia. Ciri-ciri ini boleh dipromosikan untuk pembangunan agropelancongan. Oleh itu, landskap pertanian harus dipelihara untuk melindungi ekonomi, alam sekitar dan pengeluaran makanan.

PEMELIHARAAN POKOK DI KAWASAN PEMBANGUNAN DAN TEPU BINA

Pokok memainkan peranan yang penting dalam setiap kehidupan. Ia berfungsi memberikan teduhan, mengurangkan pencemaran udara dan bunyi, memberi kehijauan di kawasan pembangunan dan mengawal hakisan tanah. Pokok-pokok yang dipelihara dan dipulihara serta dijaga dengan baik akan meningkatkan kualiti dan nilai estetika sesuatu kawasan. Oleh yang demikian, perlindungan pokok di kawasan pembangunan dan tpu bina perlu diberi perhatian yang sewajarnya terutamanya bagi pokok-pokok yang mempunyai nilai ekonomi yang tinggi. Aspek pemeliharaan pokok di kawasan pembangunan dan tpu bina memfokuskan kepada:

- Pemeliharaan pokok.
- Perlindungan pokok semasa kerja pembangunan.
- Perlindungan pokok di kawasan cerun.

LANDSKAP KAWASAN SENSITIF ALAM SEKITAR

Projek pemuliharaan dan pemulihan landskap yang melibatkan atau terdiri daripada kawasan hutan tanah pamah, bentuk muka bumi, tanah-tanah, hutan bakau, jenis-jenis tumbuhan, kawasan sekitar kawasan badan air, kawasan burung-burung migrasi dan sebagainya atau, terdapat sumber landskap semula jadi seperti kolam air panas, air terjun, gua dan sebagainya yang perlu dipelihara.

KHAZANAH LANDSKAP DAN WARISAN BERNILAI TINGGI

Merupakan aktiviti pemuliharaan dan pemulihan landskap melibatkan kawasan landskap semula jadi dan monumen yang mempunyai ciri-ciri sejarah seperti kawasan gua, kubu, tugu, kawasan rumah negarawan, kawasan arkeologi, kampung / penempatan tradisi dan sebagainya. Selain daripada itu terdapat tumbuhan atau pokok-pokok yang telah berusia melebihi 100 tahun, spesies pokok yang sukar diperolehi, spesies pokok hampir pupus, tanaman orang kenamaan (VVIP) dan sebagainya.

KAWASAN LANDSKAP PELANCONGAN

Merupakan aktiviti pemuliharaan dan pemulihan landskap melibatkan kawasan landskap semula jadi yang mempunyai ciri-ciri dan nilai pelancongan seperti kawasan hutan semulajadi yang unik, arboretum, kawasan gua, monumen sejarah seperti kubu, tugu, kawasan rumah negarawan, kawasan arkeologi, kampung / penempatan tradisi dan sebagainya. Selain itu keunikan yang terdapat pada tumbuhan semula jadi atau pokok-pokok yang unik, spesies pokok yang sukar diperolehi, spesies pokok hampir pupus, tanaman orang kenamaan (VVIP) dan sebagainya. Juga kawasan pelancongan sedia ada yang tidak diselenggara dengan sempurna perlu diselenggara, dipulih dan dipelihara.



PEMBANGUNAN TAMAN BOTANI

Taman botani adalah merupakan suatu kawasan yang mempunyai institusi yang lengkap, tersusun dan saintifik dari segi koleksi tumbuhan, pengurusan, penyelenggaraan dan kewangan serta dibuka kepada orang ramai untuk tujuan penyelidikan, saintifik, konservasi, pendidikan dan rekreasi.

Koleksi tumbuhan dilabel, direkod, dipamer, dikajiselidik dan dipelajari mengenai keistimewaannya. Semua maklumat, data dan hasil kajian diurus dan disimpan untuk kegunaan para penyelidik sebagai rujukan saintifik serta faedah masa akan datang. Taman botani juga biasanya dilengkapi dengan fasiliti khusus seperti bangunan rumah hijau, makmal, herbarium dan sebagainya. Selain daripada itu, taman botani juga digunakan untuk tujuan rekreasi pasif oleh penduduk setempat atau pelancong.

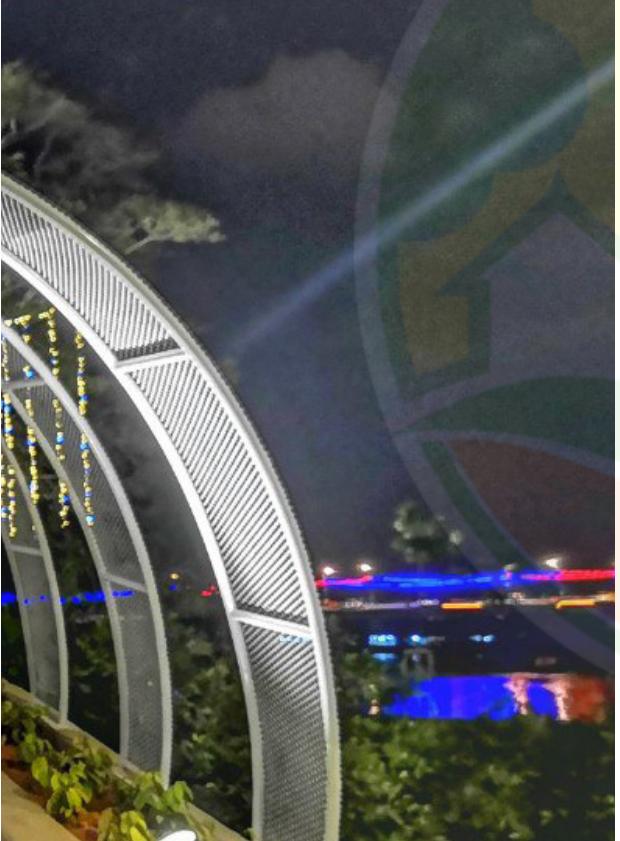
KRITERIA PENILAIAN DAN PEMILIHAN TAPAK PEMBANGUNAN TAMAN BOTANI

BIL	KRITERIA	KETERANGAN
1	Saiz	Keluasan melebihi 20 hektar (50 ekar).
2	Kemudahsampaian	Kemudahsampaian yang baik tanpa mengganggu lot-lot bersebelahan.
3	Keunikan	Merupakan kawasan yang mempunyai karakter dan keunikan tersendiri serta mampu menawarkan keperluan aktiviti rekreasi pasif seperti kawasan perkhemahan, perkelahan, denai serta aktiviti pembelajaran dan penyelidikan.
4	Risiko Bencana	Lokasi tapak bukan di kawasan yang mempunyai risiko bencana alam seperti banjir, tanah runtuh, hakisan dan mendapan tanah atau apa-apa jangkaan risiko yang boleh menjadikan pelaksanaan projek serta impak selepas pelaksanaannya.
5	Pelan / Laporan Rancangan Permajuan	<p>Tapak cadangan dinyatakan dalam Pelan Induk Lanskap serta selari dengan pelan-pelan perancangan fizikal yang lain seperti Rancangan Struktur (RS), Rancangan Tempatan (RT), Rancangan Khas Kawasan (RKK) serta Manual Penilaian Karakter Lanskap Malaysia (MKL).</p> <p>Tapak cadangan mempunyai pelan ukur yang lengkap, tepat serta terkini.</p>

JAWATAN KUASA

PENILAIAN DAN
PEMILIHAN TAPAK





JAWATANKUASA PENILAIAN DAN PEMILIHAN TAPAK PROJEK JABATAN (JPT)

Dalam merancang dan melaksanakan program-program pembangunan landskap negara yang lebih berkesan, jabatan telah mengambil pelbagai inisiatif termasuk menubuhkan Jawatankuasa Penilaian dan Pemilihan Tapak Projek Jabatan pada tahun 2008. Jawatankuasa ini terdiri seorang **Pengerusi** iaitu **Timbalan Ketua Pengarah** dan dibantu oleh **lima (5)** orang ahli mesyuarat di samping pihak **Urus setia**. Manakala, Ketua Pengarah Jabatan Landskap Negara (KPJLN) bertindak selaku **Penasihat** kepada jawatankuasa.

Matlamat JPT diwujudkan bertujuan untuk menilai dan memberi kelulusan ke atas setiap tapak cadangan projek yang dimohon oleh Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) di bawah peruntukan pembangunan Jabatan Landskap Negara (P43). Selain daripada itu, matlamat penubuhan jawatankuasa adalah untuk mengurangkan permasalahan berkaitan tapak yang dicadangkan apabila pembangunan dilaksanakan atau pun selepas ianya siap dilaksanakan kelak. Jawatankuasa akan menyelaras bagi memudahkan proses kelulusan permohonan pembangunan landskap secara keseluruhan. Ini termasuklah memudahkan proses peringkat seterusnya iaitu rekabentuk, pembinaan dan pengurusan selepas siap pelaksanaannya. Dengan ini, ia akan dapat membantu meningkatkan *output* dan *outcome* dalam sistem penyampaian perkhidmatan kerajaan di Jabatan Landskap Negara dalam pembangunan landskap.

Matlamat Jawatankuasa Penilaian Dan Pemilihan Tapak Projek Jabatan (JPT)

Jawatankuasa ini akan menilai, memilih dan meluluskan cadangan tapak serta lokasi projek-projek yang dirancang di peringkat jabatan khususnya melibatkan projek yang dimohon oleh pihak PBT. Keputusan pemilihan dan kelulusan di peringkat ini seterusnya dimaklumkan kepada Ketua Pengarah Jabatan Landskap Negara yang juga bertindak selaku penasihat kepada jawatankuasa ini sebelum diangkat untuk disenaraikan dalam senarai permohonan bajet kepada pihak kementerian dan Unit Perancangan Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri (UPE, JPM.)



Peranan Utama Dan Skop Jawatankuasa

Skop dan peranan utama Jawatankuasa Penilaian dan Pemilihan Tapak Projek Jabatan (JPT) ialah :-

Memastikan cadangan tapak projek bagi setiap pembangunan terlibat memenuhi hasrat dan inspirasi kerajaan selari dengan dasar-dasar dan garis panduan sedia ada di samping merujuk kepada keutamaan semasa dalam pembangunan yang berkonsepkan Negara Taman.

Memastikan tapak cadangan pembangunan landskap yang akan dipilih dapat mempertingkatkan mutu persekitaran kehidupan mengikut kriteria kesesuaian tapak dan cadangan aktiviti di kawasan tapak serta sekitarnya sama ada dari segi fizikal maupun faedah kepada orang ramai.

Memberi ulasan dan membuat keputusan meluluskan bagi setiap cadangan tapak memenuhi kriteria yang dikemukakan dalam Mesyuarat Jawatankuasa Pemilihan Tapak Projek Jabatan (JPT) sebelum sesuatu projek itu boleh diangkat untuk dilaksanakan di bawah peruntukan pembangunan jabatan.

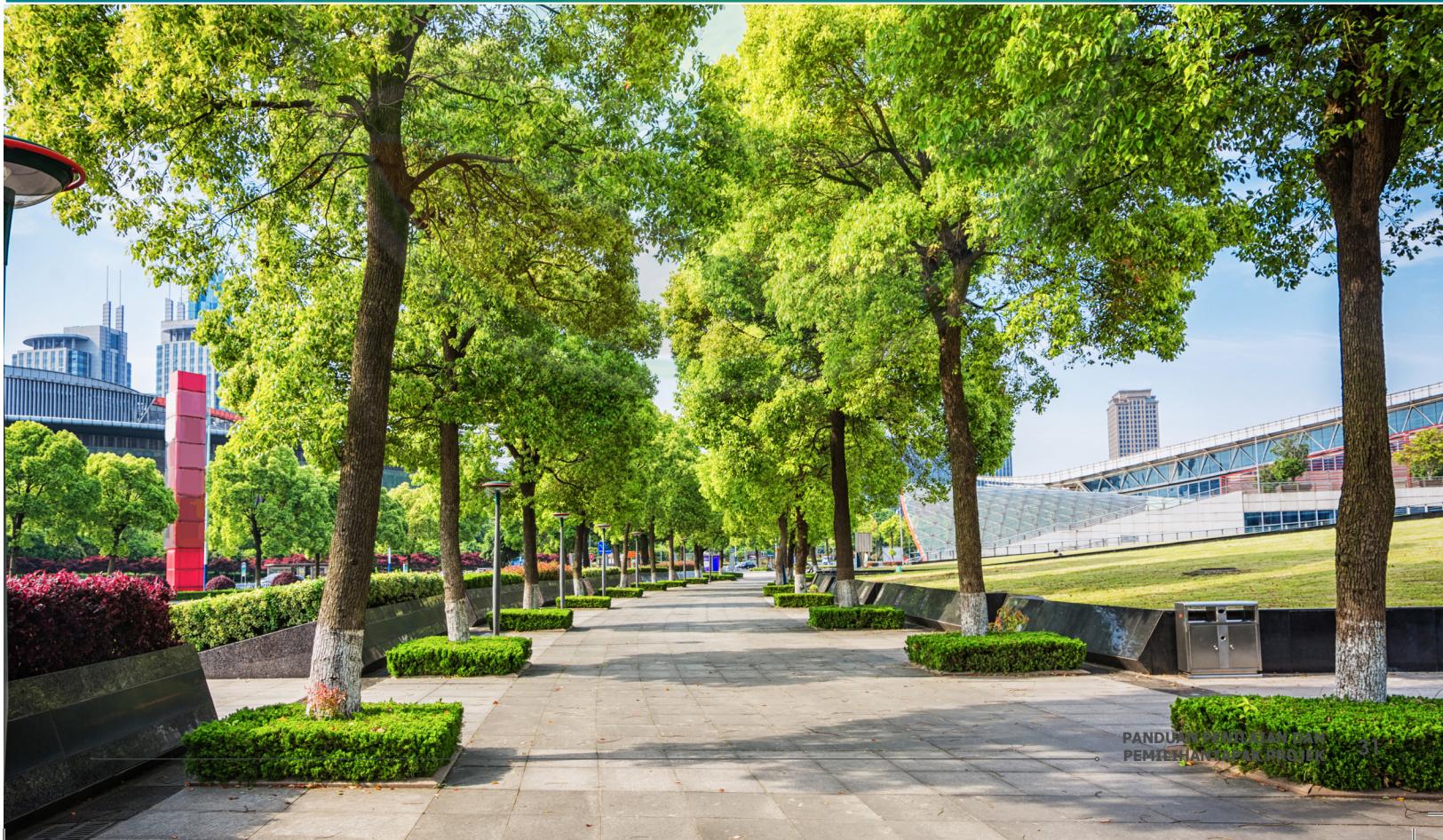
Kategori atau keutamaan kepada kriteria penilaian dan pemilihan tapak projek jabatan

Tapak-tapak projek yang perlu dinilai dan dipilih oleh jawatankuasa ini adalah tertakluk kepada kategori dan keutamaan-keutamaan seperti berikut:-

- a. Projek-projek yang melibatkan proses perolehan jenis tender di mana kos pelaksanaan projek bernilai lebih daripada RM500,000.
- b. Projek-projek yang melibatkan peruntukan pembangunan (P43) sahaja.

Jawatankuasa ini tidak menilai dan memilih tapak-tapak yang dicadangkan bagi projek-projek seperti:-

- Projek-projek yang berprofil tinggi
- Projek-projek yang mempunyai kepentingan negara / negeri.
- Projek-projek yang mempunyai kawasan sensitif alam sekitar dan kawasan yang memerlukan pengekalan atau pemuliharaan dalam kawalan serta di bawah kawalan dan penyeliaan agensi lain seperti Jabatan Alam Sekitar, Jabatan Perhilitan dan sebagainya atau telah diwartakan sebagai kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) di bawah agensi berkaitan.
- Projek-projek dilaksanakan di bawah peruntukan Belanja Mengurus (B43).
- Tapak-tapak projek daripada peruntukan di luar kementerian / jabatan.



Keahlian

Jawatankuasa Penilaian dan Pemilihan Tapak Projek Jabatan (JPT) secara keseluruhan keahliannya terdiri daripada :-



Ketua Pengarah Jabatan Landskap Negara (KPJLN), akan bertindak sebagai Penasihat. Manakala Timbalan Ketua Pengarah JLN merupakan kepada Pengurus kepada jawatankuasa ini bersama Lima (5) orang Ahli Mesyuarat (AM) dan pihak Urus setia. Ahli Mesyuarat (AM) dan Ahli Gantian (AG) tidak boleh digantikan atau mewakilkan keahlian kepada penama/ pegawai selain daripada yang telah dilantik melalui surat perlantikan ahli jawatankuasa.



KAEDAH PELAKSANAAN



KAEDAH PELAKSANAAN PENILAIAN DAN PEMILIHAN TAPAK OLEH JAWATANKUASA PENILAIAN DAN PEMILIHAN TAPAK PROJEK JABATAN (JPT)

Semakan

Jawatankuasa akan bersidang berdasarkan permohonan diterima daripada bahagian-bahagian (Pengarah Bahagian), berdasarkan permohonan projek pembangunan daripada Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) yang telah disemak dan dinilai oleh Bahagian Penilaian dan Penyelarasaran. Ini termasuk mengadakan lawatan ke lapangan atau tapak cadangan bagi setiap projek yang dicadangkan. **Borang Semakan Maklumat** dan **Borang Siasatan Di Tapak** perlu dilengkapkan berdasarkan lawatan tapak yang dilaksanakan. Segala dapatan dari segi pemerhatian dan penyiasatan di tapak / lapangan adalah sangat diperlukan bagi menyokong sesuatu permohonan kelulusan tapak cadangan projek tersebut.

Bagi melancarkan perjalanan mesyuarat, semua maklumat dan keteraturan dokumen akan disemak terlebih dahulu oleh urus setia sebelum dibentangkan ke **Jawatankuasa Penilaian dan Pemilihan Tapak Projek Jabatan (JPT)**. Pihak urus setia boleh menolak atau menangguhkan permohonan pembentangan cadangan tapak projek jika dokumen yang diperlukan didapati tidak lengkap atau tidak teratur.



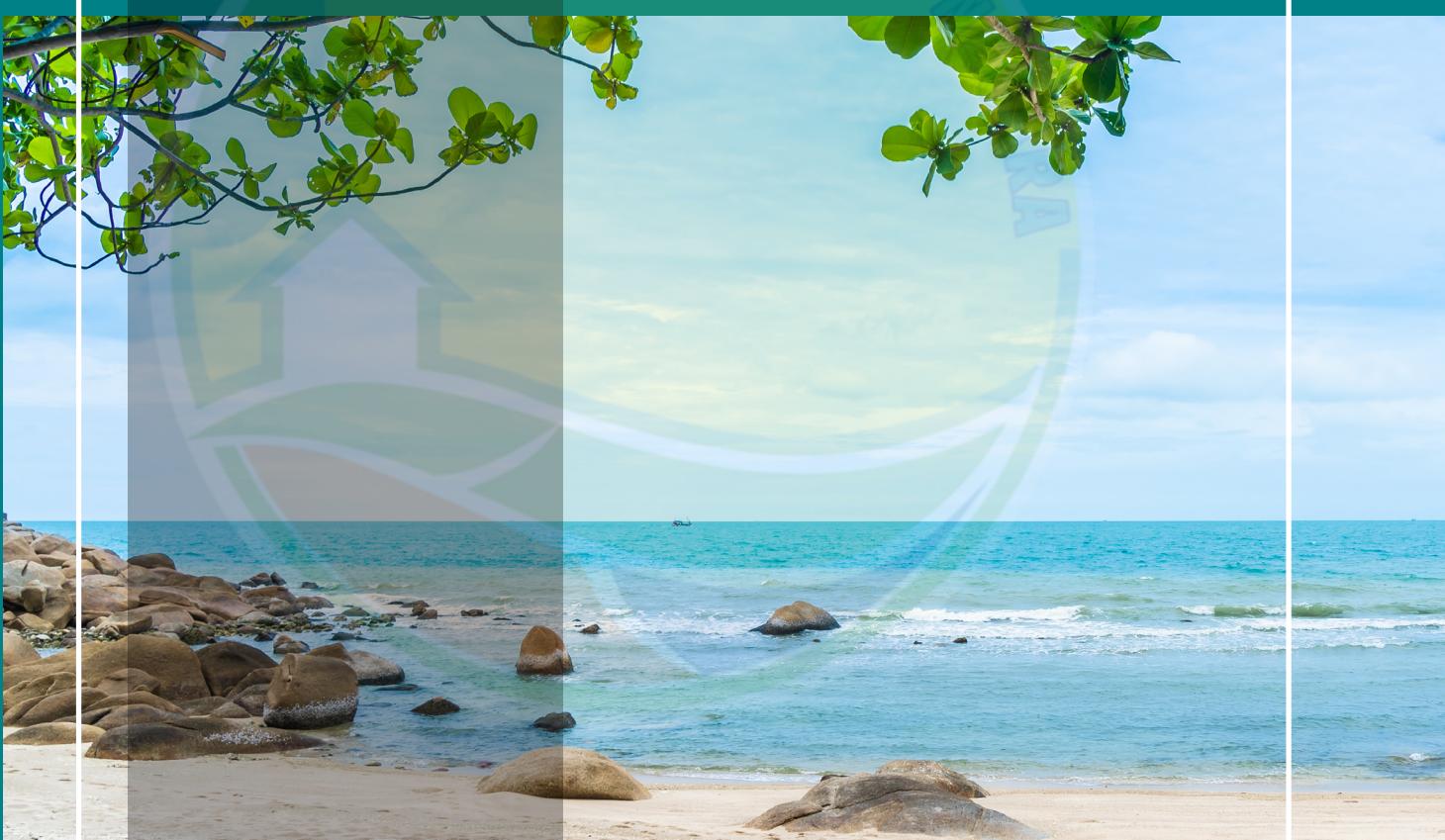
Semakan Berdasarkan Keutamaan

Semakan secara umum berkaitan kriteria perlu dibuat terlebih dahulu di peringkat bahagian-bahagian bagi **Program Pembangunan Taman Awam**, PBT yang mempunyai Unit / Bahagian Landskap dengan penjawatan teknikal landskap, serta keutamaan asas untuk semua PBT mempunyai keupayaan dari segi peruntukan untuk membayai kos penyelenggaraan landskap (jika pembangunan dilaksanakan), adalah layak diutamakan.

Bagi **Program Pembangunan Landskap**, cadangan pembangunan yang bersepadu dan menyeluruh serta projek dapat memberi impak landskap yang berkesan serta manfaat kepada pengguna dan persekitaran perlu diutamakan.

Semakan juga akan menjuruskan kepada dasar dan polisi semasa kerajaan seperti merujuk kepada Dasar Landskap Negara, Garis Panduan Landskap Negara Taman, Rancangan Struktur (RT), Rancangan Tempatan (RT), Dasar Fizikal Negara, Dasar Perbandaran Negara (DPN) dan sebagainya yang berkaitan. Ia penting dalam menentukan kesesuaian tapak cadangan terutamanya bagi projek-projek dilaksanakan termasuk di bawah **Program Penyelidikan dan Pemuliharaan Landskap**.

PENUTUP



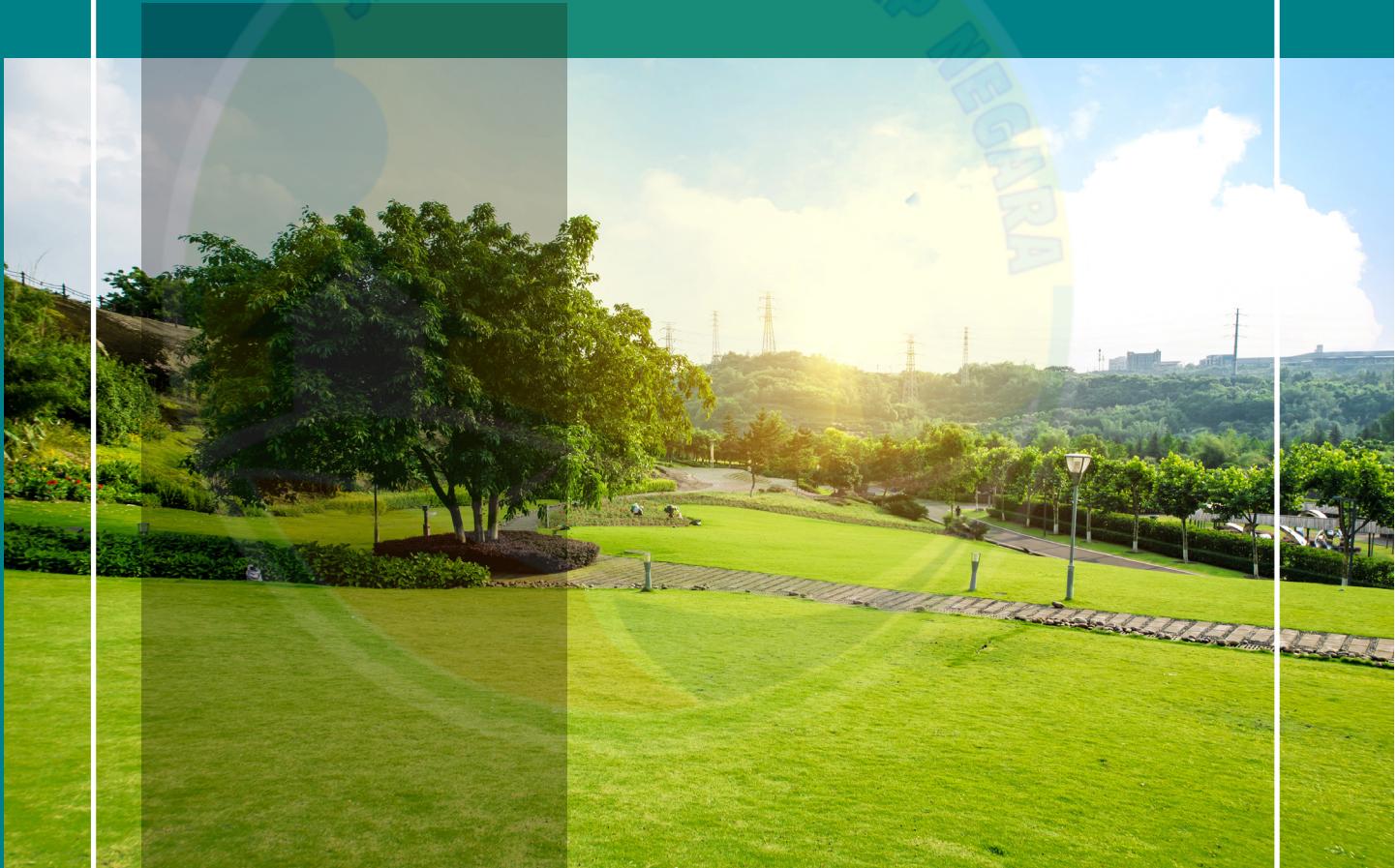


JABATAN LANDSKAP NEGARA

PENUTUP

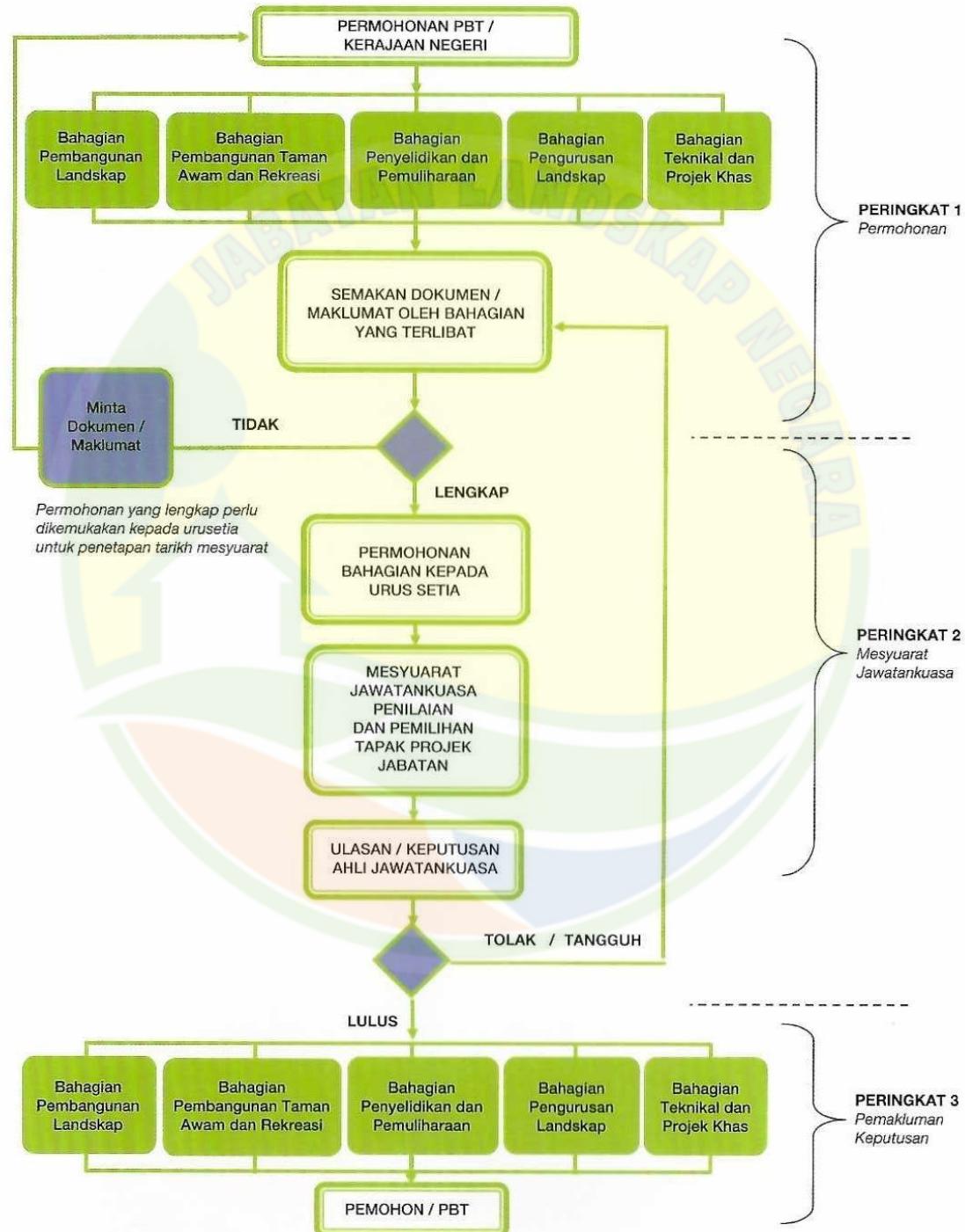
Pemilihan tapak adalah satu prosedur penting yang perlu diperhalusi dalam menghasilkan impak yang optimum kepada pengguna dan persekitarannya. Ia merupakan langkah awal yang amat kritikal bagi memastikan setiap cadangan pembangunan landskap itu berjaya mencapai suatu tahap pembangunan yang berkualiti dengan persekitaran hidup yang selesa dan kondusif. Disamping itu, pemilihan tapak berdasarkan kriteria yang terbaik juga akan membantu memanfaatkan peruntukan kerajaan ke arah pembinaan ruang luar yang berkualiti serta berfungsi untuk faedah orang awam dengan kos yang efektif.

LAMPIRAN



Carta Alir

Carta alir menunjukkan perjalanan proses penilaian dan pemilihan tapak projek jabatan.



Rujukan

- *Pekeliling Unit Perancang Ekonomi Jabatan Perdana Menteri Bilangan 2 Tahun 2009 - Garis Panduan Dan Peraturan Pemilihan Tapak Dan Keperluan Peralatan Projek*
- *Garis Panduan Lanskap Negara Taman (Cetakan Pertama 2018), Jabatan Lanskap Negara, Kementerian Kesejahteraan Bandar, Perumahan dan Kerajaan Tempatan.*
- *Panduan Penilaian dan Pemilihan Tapak Projek Pembangunan Lanskap (Cetakan Pertama 2013), Jabatan Lanskap Negara, Kementerian Kesejahteraan Bandar, Perumahan dan Kerajaan Tempatan.*
- *Kertas Pembentangan Jawatankuasa Perancangan dan Pembangunan (JPP) Jabatan Lanskap Negara Bilangan 1/2017, Kementerian Kesejahteraan Bandar, Perumahan dan Kerajaan Tempatan.*
- *Program Pembangunan Taman Persekutuan*
- *Kertas Pembentangan Kertas Konsep Pembangunan Taman Persekutuan*

BORANG





Borang Senarai Semak Tapak Cadangan Bagi Pembangunan Projek



KESELAHERAAN BANDAR,
PERUMAHAN DAN
KERJAAN TEMPATAN

SENARAI SEMAK TAPAK CADANGAN BAGI PEMBANGUNAN PROJEK



JABATAN LANDSKAP
NEGARA

NO. DOKUMEN

JLN(IS0)/PKPU-01/L1(Pin.2017)

MUKA SURAT

01 /01

1. TAJUK PEMBANGUNAN :

2. RUJUKAN PERMOHONAN

3. RANCANGAN PEMBANGUNAN :

Adakah tapak cadangan berasaskan kepada Rancangan Pembangunan tersebut:-

- | | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Pelan Induk Lanskap : _____ | <input type="checkbox"/> | Rancangan Struktur : _____ |
| <input type="checkbox"/> | Rancangan Tempatan : _____ | <input type="checkbox"/> | Rancangan Kawasan Khas: _____ |
| <input type="checkbox"/> | Lain-Lain Pelan Pembangunan (Nyatakan) : _____ | | |

4. PERIHAL TAPAK

- a. Keluasan (ekar / hektar) _____ Panjang (Jika berkaitan): _____
- b. Hakmilik tanah PBT Negeri Agensi lain (Nyatakan) : _____
(WAJIB disertakan salinan surat hakmilik tanah untuk setiap lot yg terlibat)
- c. Status Tanah : Diwartakan sebagai tanah lapang/rezab landskap Diwartakan Tarikh : _____
(WAJIB disertakan salinan surat pewartaan-until setiap lot yg terlibat) Proses Perwartaan Tarikh: _____
 Belum diwartakan
- d. No Lot/PT : _____ Mukim : _____ Parlimen : _____ Adun: _____
- e. Aktiviti semasa di tapak cadangan: _____ f. Jumlah penduduk (kawasan pentadbiran PBT) : _____
- g. Kemudahan sampaian ke tapak cadangan mengganggu lot-lot bersebelahan. Ya Tidak
- h. Guna tanah atau pembangunan di lot bersebelahan / bersempadan dengan tapak cadangan.

<input type="checkbox"/> Perumahan	<input type="checkbox"/> Institusi Kerajaan /Pendidikan
<input type="checkbox"/> Perniagaan	<input type="checkbox"/> Institusi Kewangan
<input type="checkbox"/> Kawasan terbiar	<input type="checkbox"/> Lain-lain (nyatakan) : _____
- i. Tapak cadangan mempunyai pelan ukur Ya Tidak Jika Ya tarikh pelan disediakan : _____
- j. Adakah tapak cadangan mempunyai sebarang masalah
 - Bencana alam (banjir, tanah runtuh, hakisan, mendapan tanah, takungan air)
 - Kawasan sensitif alam semula jadi (Hidupan liar, bercerun, berpaya dan lain-lain)
 - Tapak terlibat dengan pengambilan balik tanah
 - Isu penempatan setinggan
 - Lain-lain (nyatakan) : _____

<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak
<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak
<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak
<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak

5. MAKLUMAT SOKONGAN

Maklumat lain yang perlu disertakan

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Pelan ukur terkini (dalam tempoh 3 tahun) yang telah disahkan oleh Juruukur Bertauliah |
| <input type="checkbox"/> | Pelan guna tanah bagi kawasan tapak cadangan dan sekitarnya |
| <input type="checkbox"/> | Pelan kontur kawasan tapak cadangan dan sekitarnya |
| <input type="checkbox"/> | Gambar foto tapak cadangan |
| <input type="checkbox"/> | Gambar foto kawasan sekitar tapak cadangan |
| <input type="checkbox"/> | Lain-lain (nyatakan) : _____ |

6. PENGESAHAN DATUK BANDAR /YDP / SU

Dengan ini saya mengesahkan segala maklumat yang diberikan adalah betul, tepat, lengkap dan sebarang kesalahan dan percanggahan maklumat adalah di bawah tanggungan pihak kami sendiri.
Diperakuan bahawa tapak cadangan ini tidak terlibat dengan pembangunan-pembangunan semasa dan pihak kami juga tidak mengemukakan apa-apa permohonan selain cadangan pembangunan yang dipohon untuk projek ini sahaja.

.....

Tandatangan

Nama : _____
Jawatan : _____
Tarikh : _____

Cop Jabatan / Pihak berkuasa Tempatan / Agensi



Borang Penilaian Tapak

CONTOH



JABATAN LANDAKAP NEGARA

Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan
MESYUARAT JAWATANKUASA PENILAIAN DAN PEMILIHAN TAPAK BAGI PROJEK PEMBANGUNAN JABATAN (JPT)

BIL. _____ TARikh: _____

BORANG PENILAIAN TAPAK

Bahagian : Program / Projek :	Pihak Berkuausa Tempatan :
Peruntukan :	Tajuk Cadangan :

BIL.	PERKARA / KRITERIA PENILAIAN	GARIS PANDUAN / PIAWAIAN	KETERANGAN MAKLUMAT (Semakan Uruseta berdasarkan Laporan Tapak Pegawai / Urus Setia)	MAKLUMBALAS AHLI J/KUASA (Sila buatkan pada ancasan)					MAKLUMBALAS AHLI J/KUASA (Catatan Perihal) 	
				1	2	3	4	5		
1.0 Dasar Perancangan dan Pembangunan yang berkaitan										
a.	Peringkat Wilayah / Negeri / Daerah / Kawasan Koridor Pembangunan berkaitan. Cth; i. PIL / RS /RT / RKK ii. Manual Karakter JLN iii. Koridor Pembangunan, dll.	Sekiranya tapak yang dicadangkan terdapat dalam pelan yang dinyatakan, cadangan layak diutamakan								
b.	Program / projek / Inisiatif RMK / Output projek / Outcome projek / KPI / Lan-lain	Selaras / selari (tiada konflik / tiada isu dan halangan).								
JUMLAH MARKAH 1 (7%)										
2.0 Demografi										
a.	Populasi penduduk / Jumlah kepadatan penduduk.	Mempunyai tumpungan penduduk sekurang-kurangnya 50-200 ribu orang.								
b.	Komposisi kaum	Penyediaan kemudahan kepada pelbagai lapisan								

		pengguna dan kaum / orang awam.					
c.	Sosio ekonomi	Mampu memberikan faedah dari segi sosio-ekonomi / kegiatan ekonomi penduduk / orang awam.		1	2	3	4 5
d.	Kepimpinan setempat	Parlimen / DUN		1	2	3	4 5
		JUMLAH MARKAH 2 (5%)		/ 20 x 5 = %			
3.0 Latar Belakang Projek							
a)	Matlamat Projek			1	2	3	4 5
b)	Skop kajian / pembangunan			1	2	3	4 5
c)	Jangkaan Outcome	Cth: Outcome berkait dengan alam sekitar, ekosistem, socio-ekonomi, pendidikan dan sebagainya		1	2	3	4 5
		JUMLAH MARKAH 3 (5%)		/ 30 x 5 = %			
4.0 Maklumat dan Analisis Tapak							
a.	Lokasi	i. Kedudukan kawasan / tapak projek dengan kawasan milikan agensi lain seperti UDA / DARMA / KEJORA / TENGGARA / dsb.	Tiada implikasi undang-undang dan pertindihan kuasa yang boleh menjasakan / menghalang pembangunan daripada PBT atau agensi. - Lampirkan surat pengesahan oleh PBT / Surat sokongan / consensus	1	2	3	4 5
	ii. Kedudukan tapak dan persekitaran	Berada dalam lingkungan kawasan yang mudah dikunjungi oleh komuniti sekitar kawasan dengan pengangkutan awam atau persendirian, atau berjalan kaki atau dalam jarak antara 3 km (1.8 batu) radius dengan kawasan kepadatan perbandaran sekitar.		1	2	3	4 5

2 / 6

	iii.Kemudahsampaian / aksesibiliti	Kemudahsampaian yang baik seperti sistem pengangkutan/ infrastruktur/jalan raya / sungai dan sebagainya.	1 2 3 4 5
b.	Keluasan Tapak / Kawasan Cadangan	Keluasan tapak cadangan adalah antara 8 - 40 hektar (20-100 ekar). ❖ Mansakala 2-8 hektar (5-20 ekar) akan dikategorikan sebagai Taman Kejiranan (Komuniti) dengan tumpungan penduduk seramai 20,000 – 50,000 orang.	1 2 3 4 5
c.	Hak Milik Tanah / kawasan.	Tapak adalah hak milik kerajaan sama ada Pihak Berkuaasa Tempatan (PBT), atau milik Pihak Berkuaasa Kerajaan Negeri (PBN) atau milik Kerajaan Persekutuan.	1 2 3 4 5
d.	Pewartaan / Perizaban	Tapak yang dicadang hendaklah yang telah diwartakan atau dirizab sebagai kawasan lapang di bawah kanun, ordinan, enakmen dan undang-undang yang masih terpakai. ❖ Pewartaan / Salinan surat pemohonan pewartaan (sekitarnya tapak berkaitan dalam proses pewartaan)	1 2 3 4 5
e.	Status tanah / tapak	Kosong atau tiada aktiviti guna tanah. Sama ada masih tempoh penyewaan, pajakan, kaveat dan sebagainya.	1 2 3 4 5
f.	Gun tanah semasa	Guna tanah di tapak dan kawasan sekitar perlu sesuai untuk pembangunan taman awam	1 2 3 4 5
g.	Pertindihan atau pencerobohan.	Tiada pertindihan dengan perancangan atau pembangunan oleh agensi lain. Tapak juga hendaklah bebas	1 2 3 4 5

		daripada pembangunan settingan atau pembangunan tanpa kebenaran yang lain.		
h.	Topografi / Geologi dan Tanah-tanah ❖ Selain daripada pemerhatian di tapak, maklumat perlu rasmi dari bidaa agensi berkaitan (Geologi dan tanah-tanah).	<p>i. <u>Jenis dan Kesuburan Tanah</u> Kesuburan, jenis dan keadaan tanah yang hendak dibangunkan perlulah bersesuaian agar memudahkan kerja-kerja pembinaan dan penyelenggaraan tapak dilakukan.</p> <p>ii. <u>Struktur Tanah-Tanah</u> Tapak bekas pelupusan sampah, tercemar atau bekas sisa industri perlu dipujihkan dahulu sebelum dibangunkan sebagai tapak tanam awam.</p>	1 2 3 4 5	
i.	Hidrologi / Saliran semula jadi / kawasan badan air	Terdapat sumber atau badan air seperti sungai, tasik, dan lain-lain yang merupakan sebahagian potensi tapak	1 2 3 4 5	
j.	Risiko bencana alam	Tapak tidak mempunyai risiko bencana alam seperti banjir, tanah runut, hakisan dan mendapan tanah atau apa-apa jangkaan.	1 2 3 4 5	
k.	Kualiti alam sekitar tapak	<p>i. Mempunyai sumber jaya landskap semulajadi ❖ -Nyatakan jenis sumber jaya yang terdapat di tapak cadangan</p> <p>ii. Ciri-ciri keunikan (daya tarikan) (Persepsi / Maklumat sekunder)</p>	<p>Mempunyai sumber semulajadi seperti air terjun, tasik, sungai, pantai serta keadaan hutan dan topografi dsb.</p> <p>Ciri: Topografi, tumbuhan dan pemandangan</p>	1 2 3 4 5

4 / 6

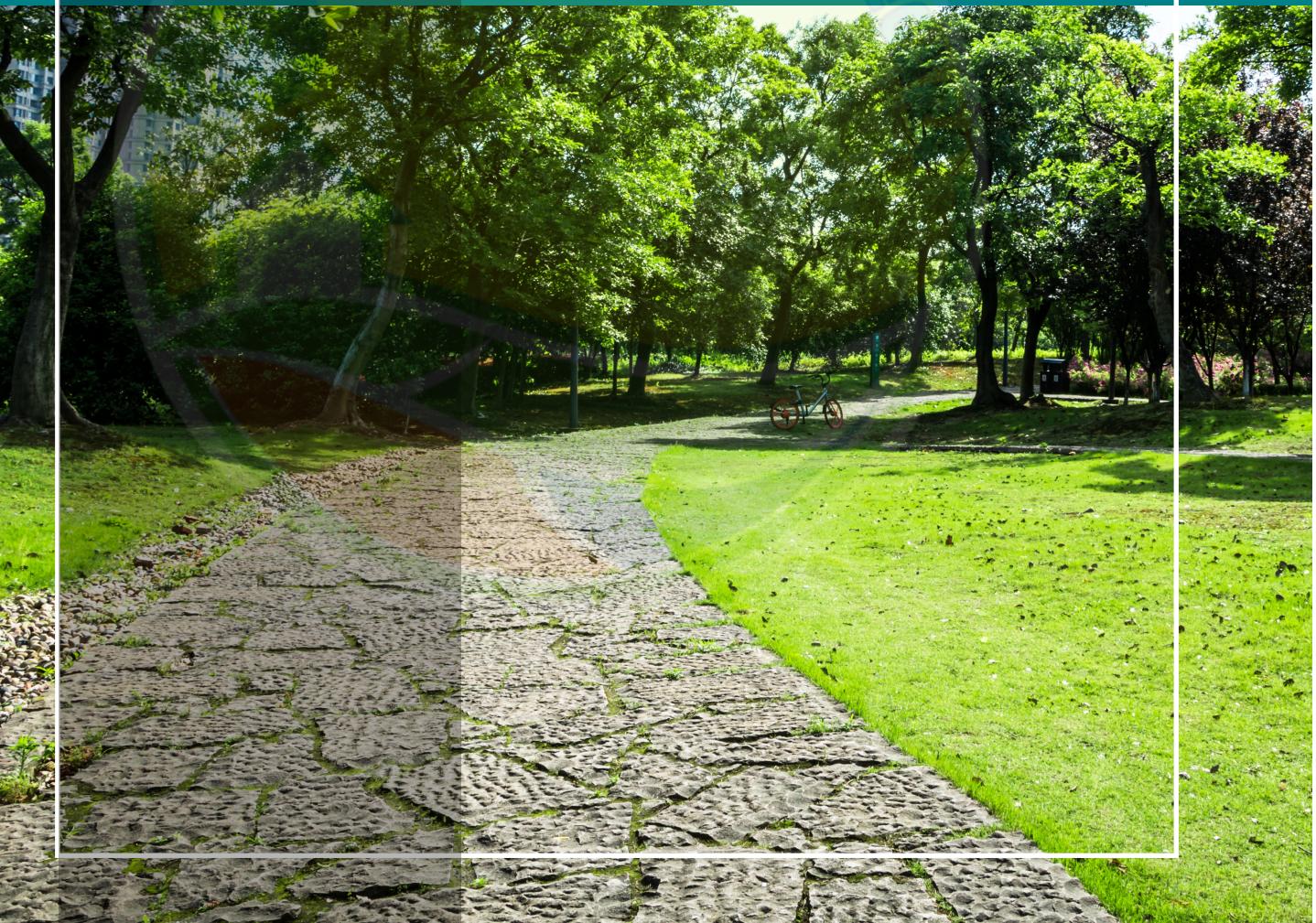
		pantai serta keadaan hutan dan topografi yang menjadi tarikan pengunjung, pelancong serta agensi-agensi penyelidikan.					
1. Kualiti Visual (pemandangan dan vista)	Persepsi / Maklumat sekunder			1	2	3	4
m. Isu yang perlu dipertimbangkan	Cth:- i. Penempatan setinggan ii. Tapak bebas pelipusan sampahtercamari/bebas sesa industri iii. Ksesibiliti iv. Lain-lain isu yang berkaitan.		Cth. ▪ Tiada isu yang ketara ▪ Dalam proses pengambilan tanah bagi mencukupi jumlah sekurang-kurangnya 20 ekar. ▪ Isu seperti persempadanan perlu disemak dan dipastikan.	1	2	3	4
n. Potensi dan halangan	Berpotensi / tiada halangan / sesuai			1	2	3	4
5.0 Pelan-pelan			JUMLAH MARKAH 4 (75%)				/ 85 x 75 = %
a. Pelan Persempadanan yang jelas / survey plan / pre-com plan	Pelan Persempadanan yang jelas / survey plan / pre-com plan Pelan data jenis tanah / Guna tanah / GIS / Soil Investigation / Soil Test dsb.			1	2	3	4
	❖ Tapak cadangan mempunyai pelan ukur yang lengkap serta terkini adalah layak diberikan di utamakan.			1	2	3	5
6.0 Status dan Keupayaan Pihak Berkutiasa Tempatan (PBT)			JUMLAH MARKAH 5 (3%)				/ 5 x 3 = %
a. Taraf PBT / Keupayaan dari segi pendapatan dan tanggungan (Lampirkan surat -undertaking letter)				1	2	3	5
b. PBT mempunyai Jabatan / Bahagian Lanskap / Unit Lanskap / Unit Taman				1	2	3	5

c. Komitmen / Sokongan Pihak									
PBT.		Baik / Sederhana / Kurang Baik	1	2	3	4	5		
		JUMLAH MARKAH 6 (5%)							
			$/ 15 \times 5 =$						

ULASAN KESELLURUHAN :	
Peratus (%)	
Markah 1	7
Markah 2	5
Markah 3	5
Markah 4	75
Markah 5	3
Markah 6	5
JUMLAH	100

Penilai / Ahli:	Penerima (Urus setia):
..... (Nama, Cop Jawatan & Tarikh) (Nama, Cop Jawatan & Tarikh)
Nama : Tarikh :	Nama : Tarikh :

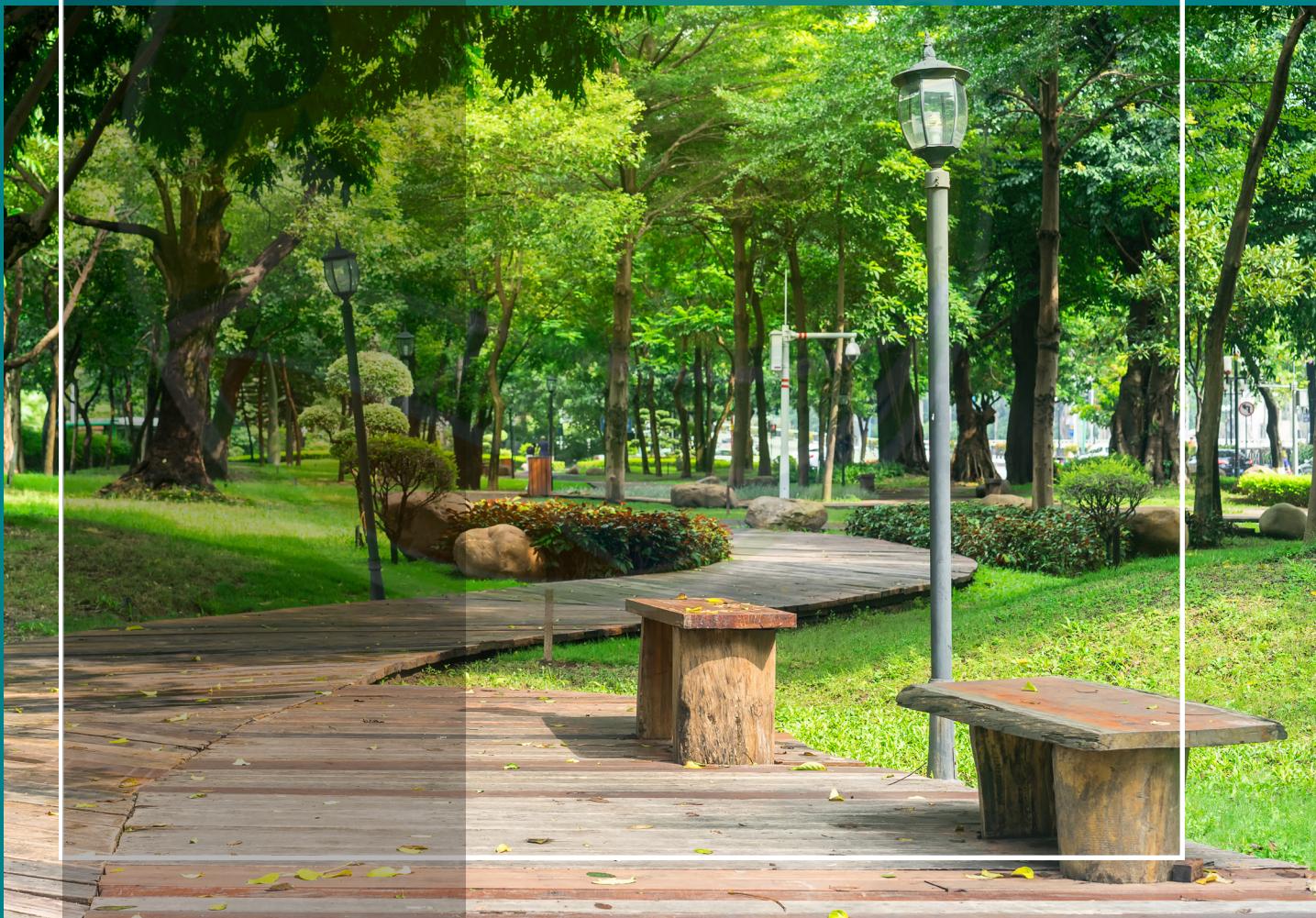
Panduan Penyediaan Laporan



Panduan Penyediaan Laporan

1. Pengenalan
2. Latar Belakang Tapak Cadangan
3. Maklumat Tapak
4. Matlamat Pembangunan
5. Objektif Pembangunan
6. Lokasi Tapak Cadangan
7. Keluasan Tapak Cadangan
8. Hak Milik dan Status Tanah
9. Analisis Keadaan Semasa Tapak
 - 9.1 Tapak Cadangan
 - 9.2 Kemudahsampaian
 - 9.3 Sistem Saliran/Kawasan Badan Air
 - 9.4 Keadaan Sosio-Ekonomi Tapak dan Kawasan Sekitar
 - 9.5 Kualiti Visual
 - 9.6 Keadaan Tapak dan Persekitaran
10. Rancangan Pembangunan
 - 10.1 Rancangan Pembangunan
 - 10.2 Keupayaan PBT
 - 10.3 Pertindihan Projek
 - 10.4 Pelan Guna Tanah Tapak Cadangan dan Kawasan Sekitar
 - 10.5 Pelan Susun Atur
11. Potensi
12. Halangan
13. Kesimpulan

Jadual Kriteria Umum



JADUAL KRITERIA UMUM PENILAIAN DAN PEMILIHAN TAPAK

Kriteria	Keterangan Terperinci	Program Pembangunan Tamam Awam		Program Pembangunan Lanskap		Program Penyelidikan dan Pemuliharaan Lanskap										
		Taman Persekutuan	Taman Awam Baru	Naik Taraf Taman Awam	Kajian Pelan Induk Lanskap	pembangunan Lanskap Perbandaraan	Pembangunan Persekutuan kehidupan	Topografi	Lanskap Warisan	Khazanah Lanskap	Lanskap Kawasan Tanah Tinggi	Lanskap Kawasan Pertanian	Kawasan Pembangunan dan Tepi Bina	Lanskap Kawasan Sensitif Alam Sekitar	Khazanah Lanskap dan Warisan Bernilai Tinggi	Lanskap Kawasan Pelancongan
1	LOKASI	RISIKO BENCANA	•	•	•	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		AKSES DAN KEMUDAHSAMPAIAN	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		PELAN/LAPORAN RANCANGAN PEMAJUAN	•	•	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	•
2	HAK MILIK TAPAK	-	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3	PEWARTAAN /PERIZABAN	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•
4	STATUS TANAH / TAPAK	-	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5	SAIZ KELUASAN / JARAK	-	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6	PERTINDIHAN /PENCEROBOHAN ATAU PEMBANGUNAN TIDAK DIBENARKAN	-	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
7	GEOLOGI	STRUKTUR TANAH	•	•	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•
		JENIS TANAH DAN KESUBURAN	•	•	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•
8	KARAKTER / KEUNIKAN TAPAK	-	•	•	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
9	NISBAH DARATAN	-	•	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•
10	PELAN UKUR DAN MAKLUMAT TAPAK	-	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•