

e-BULETIN RANCANG 2025

*“Selangor Digital:
Transformasi Perancangan
Bandar”*



JABATAN PERANCANGAN BANDAR DAN DESA NEGERI SELANGOR
(PLAN)Malaysia Selangor
Perancangan Melangkaui Ketaziman
Planning | Beyond Conventional

KITASELANGOR



KATA-KATA ALUAN

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh dan Salam Sejahtera.

Alhamdulillah, syukur ke hadrat Allah SWT kerana dengan limpah kurnia dan izin-Nya, Jabatan Perancang Bandar dan Desa Negeri Selangor (PLANMalaysia Selangor) sekali lagi berjaya menerbitkan e-Buletin Rancang bagi tahun 2025. Edisi kali ini adalah bertemakan “**Selangor Digital: Transformasi Perancangan Bandar**”, selaras dengan aspirasi Kerajaan Negeri untuk melangkah ke arah tadbir urus bandar yang pintar dan berdaya saing dalam memperkukuh agenda pendigitalan bagi mencapai matlamat Selangor sebagai sebuah negeri pintar dan mampan menjelang tahun 2025.

Transformasi digital bukan sekadar perubahan teknologi tetapi merupakan satu anjakan paradigma dalam cara kita merancang, mentadbir dan mengurus pembangunan negeri. Era digital menuntut pendekatan baharu dalam perancangan dan pengurusan pembangunan. Seiring dengan pelaksanaan **Dasar Digital Selangor**, PLANMalaysia Selangor komited memperkukuh penggunaan teknologi maklumat, analisis data dan platform digital bagi meningkatkan keberkesanan dalam bidang perancangan bandar serta mempertingkat kecekapan penyampaian perkhidmatan awam demi menaikkan kualiti hidup rakyat.

Salah satu inisiatif penting yang diketengahkan ialah pembangunan dan peluasan Sistem Maklumat Perancangan Spatial Selangor (SISMAPS) sebagai platform digital bersepadu yang menggabungkan pelbagai data geospasial dan perancangan fizikal negeri. Melalui SISMAPS proses perancangan kini lebih telus, cepat dan berasaskan data sebenar dan bukti (*evidence-based planning*) dan ini sekaligus menyokong prinsip *smart governance* dalam pengurusan pembangunan negeri. Inisiatif utama yang lain ialah pelaksanaan Sistem e-PC (Electronic Planning Consent) yang memudahkan urusan Kebenaran Merancang secara dalam talian, mempercepatkan proses dan meningkatkan ketelusan antara pihak berkuasa tempatan, pemohon dan agensi teknikal.

Saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada semua pegawai, rakan strategik serta pihak berkepentingan yang telah memberi komitmen dan sumbangan dalam menjayakan penerbitan buletin ini. Diharapkan e-Buletin Rancang 2025 bukan sahaja menjadi wadah perkongsian ilmu dan pengalaman, tetapi juga mencerminkan evolusi jabatan dalam mendepani cabaran era digital.

Sekian, terima kasih.



TPr KHAIRULZAMAN BIN IBRAHIM B.K.T, D.M.P, D.N.S.
Pengarah
Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Negeri Selangor
(PLANMalaysia Selangor)

SIDANG REDAKSI

Barisan jawatankuasa dan tenaga kreatif penerbitan rasmi e-Buletin Rancang PLANMalaysia Selangor.

KEPIMPINAN DAN PENGURUSAN



Penasihat

TPr Khairulzaman bin Ibrahim



Pembaca Pruf

Pn. Nor Zaliza binti Mohd Puzi



Penyelaras

Pn. Nur Zakiah binti Zakaria

PASUKAN KREATIF DAN PENULISAN



Pereka Grafik

En. Khalimy bin Md. Thani

Penyumbang Artikel Utama

Pn. Nur Zakiah binti Zakaria

Penyumbang Artikel

Gs. Muhammad Faeruz bin Rusman

Penyumbang Artikel

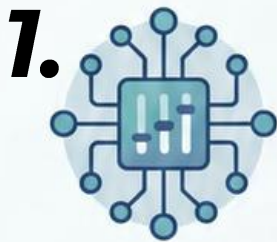
Pn. Siti Nabila binti Sheikh Hussien

Penyumbang Artikel

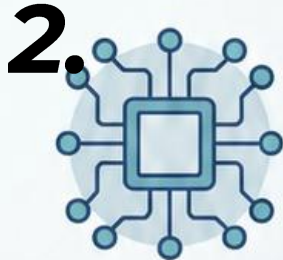
En. Muhammad Parhan Bin Md Subri

ISI KANDUNGAN

DASAR & SISTEM PEMETAAN



Dasar Digital Selangor
(M/S 5-11)



SISMAPS
(M/S 12-16)

3.



Electronic Planning Control Version 2 (ePCV2)
(M/S 17-23)

4.



Garis Panduan Pusat Data
(M/S 24-27)

5.



Garis Panduan Menara Telekomunikasi
(M/S 28-33)



DASAR DIGITAL SELANGOR



OLEH : PN. NUR ZAKIAH BINTI ZAKARIA
Unit Perancangan dan Penyelarasan Dasar
Bahagian Perancangan Korporat (BPK)

PENDAHULUAN



Dasar Digital Selangor merupakan inisiatif menyeluruh yang bertujuan menjadikan Negeri Selangor sebagai negeri pintar yang mempunyai pusat ekosistem digital terkemuka, melalui pembinaan **ekosistem negeri pintar (smart state)**. Salah satu komponen utamanya ialah **perancangan bandar pintar** yang menghubungkan transformasi digital dengan pembangunan fizikal, sosial, dan ekonomi di seluruh Negeri Selangor.

Di antara program-program yang dirangka adalah pendigitalan perkhidmatan, infrastruktur digital yang mampan dan inklusif serta pengukuhan ekosistem digital bagi meningkatkan kecekapan dan daya saing negeri.

Matlamat Dasar Digital Selangor

1



menjadikan Negeri Selangor sebagai **Negeri pintar** di ASEAN.

2



memperkasa rakyat dengan **kemahiran digital dan artificial intelligent (AI)**.

3



mewujudkan **ekosistem digital yang inklusif** dan mampan.

4



menyokong **inovasi terbuka** dan keusahawanan teknologi.

SMART SELANGOR ACTION PLAN 2025 (SSAP 2025)

Pelan Tindakan Smart Selangor 2025 (SSAP 2025) rancangan yang digubal oleh Kerajaan Negeri Selangor dengan visi menjadikan Selangor sebagai sebuah **"Smart State"** menjelang tahun 2025. SSAP 2025 merupakan kesinambungan daripada inisiatif Smart Selangor yang bermula pada tahun 2016, dengan penekanan pada penggunaan teknologi digital untuk meningkatkan kualiti hidup rakyat, perniagaan, dan sektor awam.



Fokus SSAP 2025

1 Memperbaiki perkhidmatan kerajaan secara digital dan meningkatkan kecekapan pentadbiran.

2 Memperkasakan perniagaan melalui penggunaan teknologi digital dan menggalakkan pertumbuhan ekonomi yang mampan.

3 Meningkatkan kualiti hidup masyarakat dengan menyediakan perkhidmatan yang lebih baik dan mesra pengguna.

4 Membangunkan infrastruktur digital dan meningkatkan literasi digital dalam kalangan masyarakat.

Matlamat SSAP 2025

Selaras dengan visi Negeri Selangor untuk menjadi negara pintar menjelang 2025, SSAP menekankan fokus utama dalam penggunaan teknologi digital dan data untuk membangunkan dasar berasaskan data, automasi proses, serta perkhidmatan awam yang cekap dan responsif terhadap keperluan rakyat dan perniagaan.

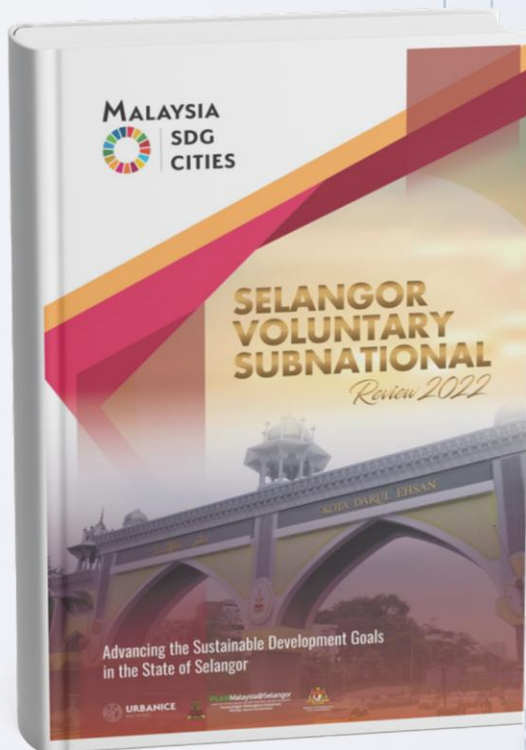


PELAKSANAAN *BLUEPRINT* RANCANGAN MAMPAN NEGERI SELANGOR

Arah tuju selanjutnya, PLANMalaysia Selangor akan menyediakan **Blueprint Rancangan Selangor Mampan**. *Blueprint* Rancangan Selangor Mampan merupakan arah tuju Negeri Selangor dalam **menyediakan panduan kepada Pihak Berkuasa Tempatan, agensi-agensi dan pihak-pihak berkepentingan (stakeholder)** dalam merancang dan melaksanakan pembangunan mampan di Negeri Selangor selaras dengan Matlamat Pembangunan Mampan (*Sustainable Development Goals/SDGs*) yang ditetapkan.


Selangor telah menyediakan **Voluntary Subnasional Review (VSR)** pada tahun 2022 yang merupakan **pelaksanaan program-program dan aktiviti bagi tujuh (7) SDG utama** di Negeri Selangor di mana melaporkan pencapaian dan juga kelompangan (gap) bagi ketujuh-tujuh SDG berkenaan. VSR tidak memperincikan bagaimana kelompangan-kelompangan SDG berkenaan diisi dan apakah arah tuju selanjutnya bagi memastikan matlamat SDG dilaksana secara konsisten akan tercapai.

Justeru itu, blueprint Rancangan Selangor Mampan bertindak sebagai **dokumen yang memperincikan tindakan-tindakan dan pelaksanaan SDG di peringkat Negeri** mengikut jangka masa yang dirangka.



INISIATIF EKOSISTEM DIGITAL SELANGOR

 Selangor membina **ekosistem digital** sejajar dengan *Smart Selangor*, termasuk **platform AI**, **pusat data** dan **infrastruktur digital**.

 Menjadikan Negeri Selangor sebagai **hab deeptech (deep technology)** serantau, menyokong sektor semikonduktor, kecerdasan buatan, dan bakat digital masa depan.

 Perancangan untuk menggubal **white paper mengenai AI** bagi memperkukuh keselamatan, audit teknologi, dan penggunaan AI dalam pentadbiran awam serta swasta.



DASAR PERKONGSIAN DATA AWAM

SelGDX sebuah **platform perkongsian data merentas agensi** yang **SELAMAT, CEPAT** dan **TEPAT** untuk **memperkukuh tadbir urus** serta **meningkatkan prestasi penyampaian perkhidmatan** ke arah **Smart Digital Infrastructure** sekaligus mendepani dan menyokong pembangunan Pelan Tindakan Smart Selangor 2025. Dasar Perkongsian Data Selangor ini menyediakan rangka kerja perkongsian data di agensi-agensi kerajaan untuk tujuan perkhidmatan awam, perancangan, dan pengurusan bandar pintar.

PEMBANGUNAN KEMAHIRAN DIGITAL GENERASI MUDA



Pembangunan Kemahiran Digital Generasi Muda merujuk kepada usaha sistematik untuk melengkapkan golongan muda. Secara teknikal, ia merangkumi tindakan dan program yang meningkatkan keupayaan generasi muda seperti :

Future Skills for All (FS4A)

Inisiatif yang ditawarkan bagi **meningkatkan kemahiran digital pelajar** dan **pendidik** melalui **kerjasama strategik antara sektor awam dan swasta**. Program FS4A turut menyokong aspirasi **Rancangan Struktur Negeri Selangor 2035**, dengan memperkukuh modal insan generasi muda agar lebih bersedia menghadapi arus transformasi digital global. Melalui pembudayaan kemahiran digital sejak di bangku sekolah, negeri mampu melahirkan tenaga kerja masa hadapan yang berdaya saing, inovatif dan selari dengan keperluan pembangunan negeri.

INTEGRASI DASAR DIGITAL NEGARA & PERSEKUTUAN

- Kementerian Digital Malaysia berperanan sebagai **penyelia pusat (central coordinator)** dalam integrasi dasar digital negara, **memastikan keseragaman antara persekutuan dan negeri, menghubungkan ekosistem digital**, serta **menjamin rakyat mendapat akses, keselamatan, dan manfaat daripada transformasi digital**.
- **Merangka, menyelaras, dan menyatupadukan dasar digital di peringkat Persekutuan** dengan dasar-dasar digital di peringkat negeri.
- **Memastikan tiada pertindihan polisi**, sebaliknya mewujudkan keseragaman dalam pelaksanaan transformasi digital.
- Menjadi **rujukan pusat bagi hala tuju Dasar Digital Negara**, selari dengan **MyDIGITAL** dan **Rangka Tindakan Ekonomi Digital Malaysia (2021–2030)**.
- Memastikan **kerangka digital merentas peringkat negeri (contohnya Selangor)**, sektor Teknologi Maklumat dan Ekonomi Digital (seperti Sidec), serta agensi nasional (seperti MDEC) beroperasi secara selari dan bersepadu.

RANCANGAN SELANGOR PERTAMA (RS-1)

RS-1 merupakan blueprint utama yang menggabungkan transformasi digital dengan pembangunan fizikal negeri. Ia menetapkan hala tuju pembangunan Selangor sebagai negeri pintar dan berdaya huni menjelang 2025.

- **Smart Government:** Memudahkan urusan rakyat dan peniaga dengan kerajaan melalui sistem digital seperti CEPat (e-pembayaran cukai pintu, lesen, kompaun) selangor.
- **Smart Economy & Smart Community:** Menyokong pembangunan ekonomi digital dan komuniti pintar yang mempengaruhi reka bentuk bandar dan penggunaan tanah.
- **Infrastruktur digital:** Menjadi asas kepada pembangunan bandar pintar, termasuk sistem pengangkutan pintar dan pemantauan bandar secara masa nyata.

PERANAN PERANCANGAN BANDAR & DESA DALAM DIGITALISASI NEGERI SELANGOR

Dasar Digital Selangor bukan sahaja **memacu transformasi teknologi**, tetapi juga menjadi **pemangkin kepada perancangan bandar yang lebih pintar, mampan dan berasaskan data**. Ia menyokong pembangunan tanah secara strategik, mempercepatkan proses kelulusan, dan memastikan pembangunan selaras dengan keperluan semasa dan masa hadapan.

PERANAN *PLAN*Malaysia Selangor

Jabatan ini telah mengintegrasikan sistem digital bagi **memudahkan semakan dan kelulusan pelan pembangunan** serta **mempermudahkan akses kepada perkhidmatan awam**, melalui **platform digital perkhidmatan Kerajaan elektronik (e-government)** seperti **e-planning control (e-PC) version 2.0 system** dan **Sistem Maklumat Perancangan Negeri Selangor (SISMAPS)**.

1. **Rancangan Struktur Negeri Selangor 2035 (RSNS 2035)**

RSNS 2035 adalah dokumen strategik perancangan spatial jangka panjang yang memandu penggunaan tanah dan pembangunan fizikal negeri. RSN menyediakan rangka pembangunan untuk rancangan tempatan yang disokong oleh sistem maklumat perancangan digital seperti SISMAPS, di mana sistem ini dapat menentukan lokasi pembangunan utama negeri berdasarkan data dan analitik digital.

2. **Pembangunan Semula Bandar (Urban Renewal)**

Dasar Digital negeri juga menyokong kepada pembangunan semula bandar melalui pendekatan berasaskan data dan teknologi seperti-

- pembangunan tapak *brownfield* dan tanah kosong dalam kawasan bandar menggunakan pendekatan digital untuk penilaian impak dan potensi;
- penggunaan teknologi GIS dan data besar untuk mengenal pasti kawasan usang, tidak optimum, atau berisiko banjir; dan
- bank tanah digital: Untuk merancang keperluan sosial masa depan dan pembangunan bersepadu Negeri Selangor.

SISTEM MAKLUMAT PERANCANGAN NEGERI SELANGOR (SISMAPS)



OLEH : Gs. MUHAMMAD FAEIRUZ BIN RUSMAN
Unit Geopatial (GIS)
Bahagian Rancangan Pembangunan (BRP)

APA ITU *SISMAPS* ?

SISMAPS (**Sistem Maklumat Perancangan Negeri Selangor**) adalah satu portal digital atas talian bagi maklumat perancangan guna tanah Negeri Selangor. Portal *SISMAPS* menyediakan **akses guna tanah zoning**, **maklumat guna tanah semasa** dan **analisis spatial** kepada pengguna.



Perancangan Strategik & Dokumen Digital



Visualisasi Dokumen Perancangan 2035

Akses digital kepada Rancangan Struktur Negeri dan Rancangan Tempatan termasuk zon guna tanah semasa.



eLibrary Perancangan

Modul rujukan yang menerangkan objektif, strategi perancangan, dan sejarah perubahan pembangunan.



Operasi Pintar & Akses Komuniti



Charting Online & Dashboard

Membolehkan pendaftaran dan pemantauan permohonan Kebenaran Merancang (KM) di Selangor secara lancar.



SmartDesa & Mobile Apps

Pemetaan aset komuniti luar bandar serta akses semakan lokasi dan pengezonan secara "on-the-go".

SISMAPS berfungsi sebagai satu sumber digital untuk **data pengezonan**, **sempadan pembangunan** dan **penguatkuasaan perancangan** kepada pembuat keputusan, pakar teknikal dan pihak berkepentingan komuniti dimana ianya menjadi satu platform penyelarasan guna tanah yang strategik.

IMPAK SISMAPS

SISMAPS adalah portal **maklumat perancangan guna tanah secara atas talian** bagi **memudahkan perancangan spatial** dalam Negeri Selangor dapat dilaksanakan dengan sempurna dan lancar. Portal ini juga **membolehkan keputusan perancangan dapat dilaksanakan dengan jitu melalui fakta dan data geospacial**.

SEKTOR	IMPAK
Pihak Berkuasa Tempatan	<ul style="list-style-type: none">• Membolehkan pihak berkuasa tempatan merancang zon guna tanah secara teratur dan optimum bagi mengelakkan percanggahan guna tanah.• Membantu mengenal pasti kawasan sensitif alam sekitar seperti kawasan hutan simpan dan tadahan air, sekaligus memastikan pembangunan tidak mencerooboh zon perlindungan ekologi.• Memudahkan pengagihan sumber semula jadi dan infrastruktur awam berdasarkan keperluan semasa dan masa hadapan bagi sesuatu kawasan.• Memastikan perubahan guna tanah dan litupan bumi dapat dikesan dengan cepat bagi tujuan tindakan kawalan atau pemulihan.• Mengenal pasti kawasan guna tanah yang berisiko bencana.
Penggubal Dasar	<ul style="list-style-type: none">• Keputusan perancangan pembangunan dapat dibuat dengan lebih holistik berdasarkan kepada <i>evidenced-based</i> kerana analisis maklumat boleh terus didapati daripada <i>dashboard</i>.• Pengagihan sumber dibuat dengan lebih adil kerana data spatial yang tersedia membolehkan agihan penyediaan kemudahan awam dan infrastruktur dibuat berdasarkan keperluan sebenar penduduk di bandar mahu pun di luar bandar.
Komuniti Luar Bandar	<ul style="list-style-type: none">• Modul SMARTDesa menambah baik pemetaan kemudahan aset di kawasan luar bandar dan profil pembangunan luar bandar.
Orang Awam	<ul style="list-style-type: none">• Inisiatif pemetaan digital memberikan jaminan hak milik kepada rakyat, mengelakkan pertikaian dan memudahkan pengurusan pampasan pembangunan yang adil.
Kerjasama Antara Agensi	<ul style="list-style-type: none">• Menjadi platform perkongsian data spatial antara Kerajaan Persekutuan, Kerajaan Negeri dan Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) untuk penyelarasan pentadbiran tanah yang lebih efektif.

FAEDAH DAN NILAI SISMAPS

SISMAPS meningkatkan kecekapan dan memudahkan pemprosesan data perancangan spatial bagi Negeri Selangor.

FAEDAH

PENERANGAN

Aliran Kerja Yang Cepak

Platform dalam talian yang mudah diakses serta dapat mempercepatkan proses membuat keputusan dan kelulusan berdasarkan sokongan data geospasial.

Akses Berpusat

Satu platform untuk semua data perancangan guna tanah berpusat bagi kesemua 12 PBT dalam Negeri Selangor.

Keputusan Berdasarkan Data

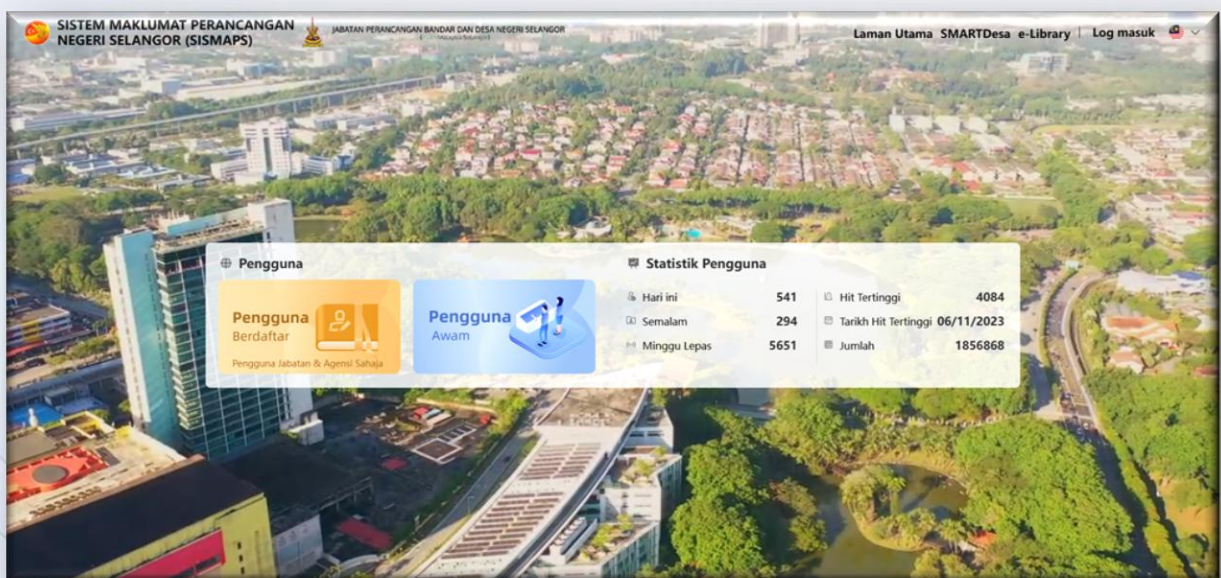
Analytical tools dan *dashboards* menyokong pembangunan pintar dan bermaklumat.

Penglibatan Awam

Akses web dan aplikasi mudah alih menggalakkan penglibatan orang awam dalam perancangan guna tanah.

Koordinasi Antara Agensi

Memudahkan kerjasama dan perkongsian data antara jabatan dan agensi teknikal pembekal data.



Paparan SISMAPS

AKSES *SISMAPS*

SISMAPS Web Portal



ELECTRONIC PLANNING CONTROL VERSION 2 (EPCV2)



OLEH : EN. MOHD. PARHAN BIN MD. SUBRI
Bahagian Pengawalan Perancangan (BPP)

PENDIGITALAN PERKHIDMATAN PLANMALAYSIA SELANGOR MELALUI EPCV2.

Dalam era transformasi digital sektor awam, PLANMalaysia Selangor terus komited memperkukuh penyampaian perkhidmatan melalui penggunaan teknologi yang lebih cekap, responsif dan berintegriti. Antara inisiatif utama pendigitalan jabatan ialah pembangunan *ePCV2 (Electronic Planning Control Version 2)*. EPCV2 merupakan sebuah sistem kawalan perancangan berpusat yang direka bentuk bagi menyokong proses kerja teknikal, meningkatkan ketelusan, dan memantapkan tabdir urus perancangan bandar di Negeri Selangor.

Transformasi Digital

mengurus maklumat dan membuat keputusan berasaskan data.

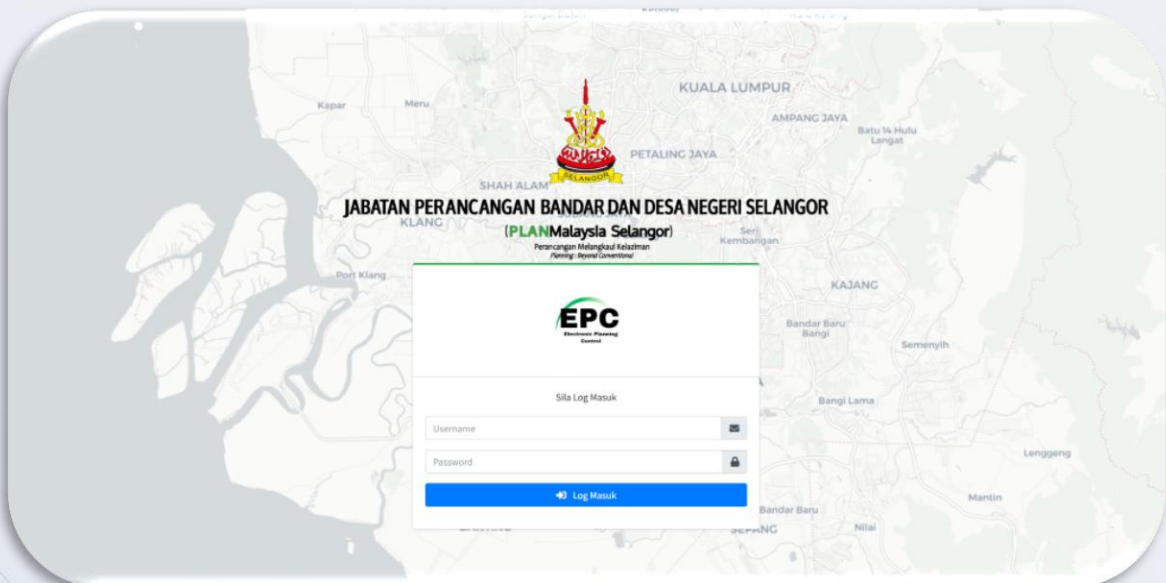


Kecekapan Operasi

Proses kerja yang lebih tersusun, berkesan dan mudah dijejaki.

Ketelusan Tabdir Urus

Semua tindakan direkodkan secara sistematik dan boleh diaudit.



Paparan EPCV2

APA ITU ePCV2?

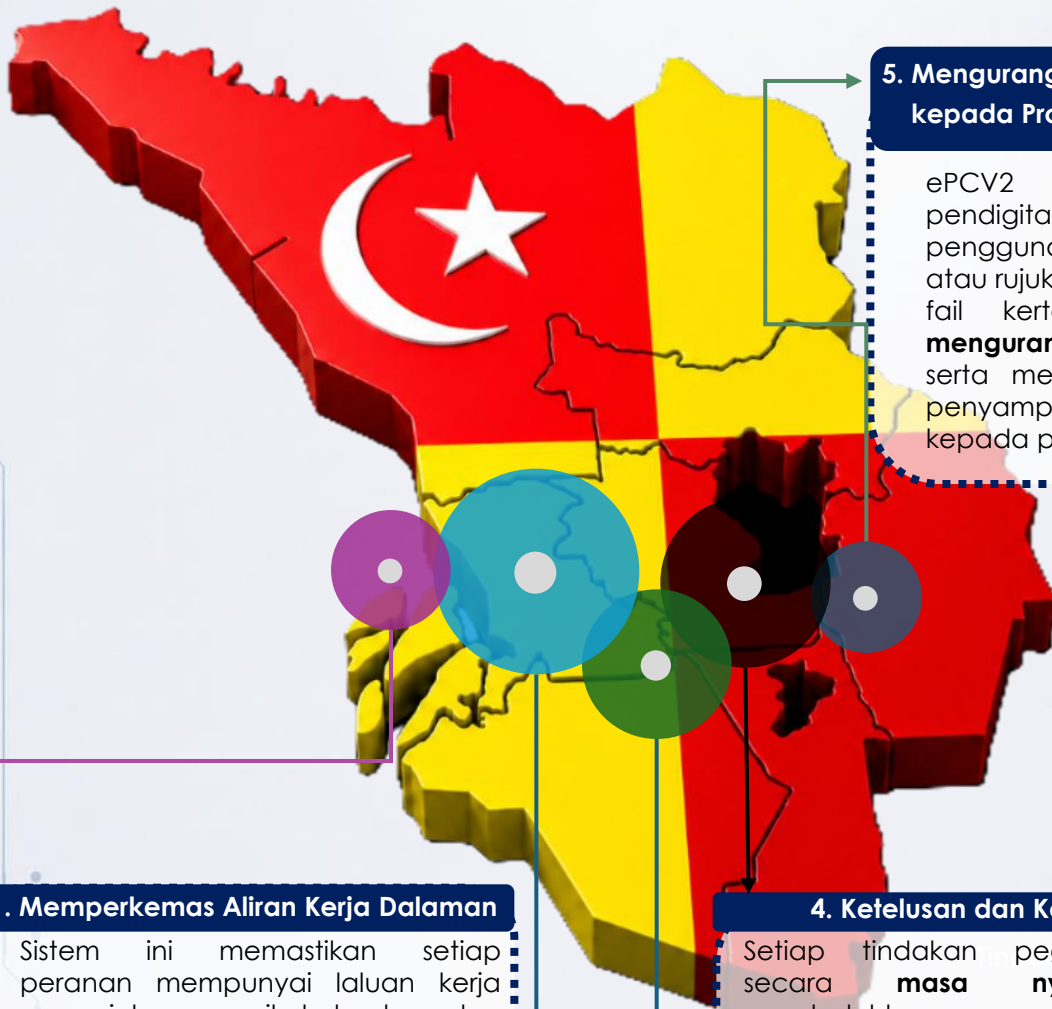
ePCV2 adalah sistem digital dalaman PLANMalaysia Selangor yang mengurus keseluruhan proses kawalan perancangan secara bersepadu dan sistematik.

Sebagai platform berpusat, sistem ini membolehkan setiap rekod permohonan disimpan secara digital dan boleh diakses oleh pengguna jabatan dengan lebih mudah serta selamat.



FUNGSI UTAMA DAN KELEBIHAN EPCV2

Pembangunan ePCV2 memberikan beberapa **manfaat strategik** dalam operasional jabatan yang menyokong transformasi digital sektor perancangan bandar.



1. Memperkemas Aliran Kerja Dalaman

Sistem ini memastikan setiap peranan mempunyai laluan kerja yang jelas mengikut turutan dan bidang kuasa. Log tindakan direkodkan secara automatik, membolehkan semakan audit dilakukan dengan lebih telus dan cepat.

2. Penyelarasan Semakan Perancangan

Melalui fungsi charting dan semakan lot, pegawai dapat memastikan ulasan didasarkan kepada maklumat terkini dan tepat, selari dengan dasar perancangan yang berkuat kuasa terutamanya rancangan tempatan.

3. Pengurusan Dokumen Berpusat

Semua dokumen, pelan, surat dan ulasan dimuat naik dalam satu platform, mengurangkan risiko kehilangan maklumat, memudahkan rujukan silang, dan mempercepatkan proses analisis permohonan.

5. Mengurangkan Kebergantungan kepada Proses Manual

ePCV2 menyokong pendigitalan penuh tanpa penggunaan borang fizikal atau rujukan berulang dalam fail kertas. Ini sekaligus **mengurangkan kos operasi** serta mempercepat proses penyampaian perkhidmatan kepada pemegang taruh.

4. Ketelusan dan Kebolehkesanan

Setiap tindakan pegawai direkodkan secara **masa nyata (real-time)**, membolehkan pengurusan memantau kemajuan permohonan serta memastikan pematuhan terhadap *Standard Operating Procedure* (SOP) jabatan.

Sistem audit trail yang komprehensif meningkatkan akauntabiliti dan memudahkan semakan prestasi jabatan.

MENYOKONG ASPIRASI NEGERI SELANGOR KE ARAH TADBIR URUS PINTAR

Melalui ePCV2, PLANMalaysia Selangor bukan sahaja meningkatkan kecekapan dalaman, malah menyokong aspirasi negeri ke arah *Selangor Smart State* yang menekankan integrasi teknologi dalam perkhidmatan kerajaan.



"Pendigitalan melalui ePCV2 turut membantu memastikan keputusan perancangan dibuat berasaskan data (***data-driven decision making***), meningkatkan keupayaan analitik dan memperkukuh aspek ketelusan serta akauntabiliti dalam perancangan bandar."

ARAH PERKEMBANGAN DAN PENAMBAHBAIKAN MASA HADAPAN SISTEM ePCV2

1. Integrasi Rentas Negeri

Penyambungan data secara lancar bersama sistem PBT, Pejabat Daerah, dan Pemaju



2. Analitik Automatik (AI)

Penggunaan AI dan *machine learning* untuk automasi laporan teknikal, statistik pantas, dan Keputusan yang lebih tepat.

3. Peningkatan User Interface (UI) / User Experience (UX)

Antaramuka pengguna yang lebih intuitif dan mesra pengguna.



4. Pengukuhan Keselamatan Data

Sistem keselamatan berlapis untuk melindungi data sensitif.

5. Automasi Laporan

Penyediaan laporan teknikal dan statistik secara automatik.



PENUTUP

Pendigitalan perkhidmatan melalui ePCV2 membuktikan komitmen PLANMalaysia Selangor dalam memperkukuh penyampaian perkhidmatan perancangan yang lebih cekap, telus dan profesional.

Sistem ini bukan sahaja meningkatkan keberkesanan kendalian dalaman, malah menyumbang secara signifikan kepada pembangunan bandar yang lebih terancang, berdaya saing dan mampan di Negeri Selangor.



Cekap

Proses kerja digital yang pantas dan tersusun.

Telus

Rekod audit trail yang lengkap dan mudah dijejaki.

Profesional

Tadbir urus berasaskan data dan amalan terbaik.

Progresif

Inovasi berterusan mengikut keperluan semasa.

PENERAJU PERANCANGAN BANDAR PROGRESIF

Melalui inovasi digital seperti ePCV2, PLANMalaysia Selangor terus melangkah ke hadapan sebagai peneraju perancangan bandar yang progresif, seiring dengan keperluan negara menuju era tadbir urus pintar dan pembangunan bandar yang mampan.

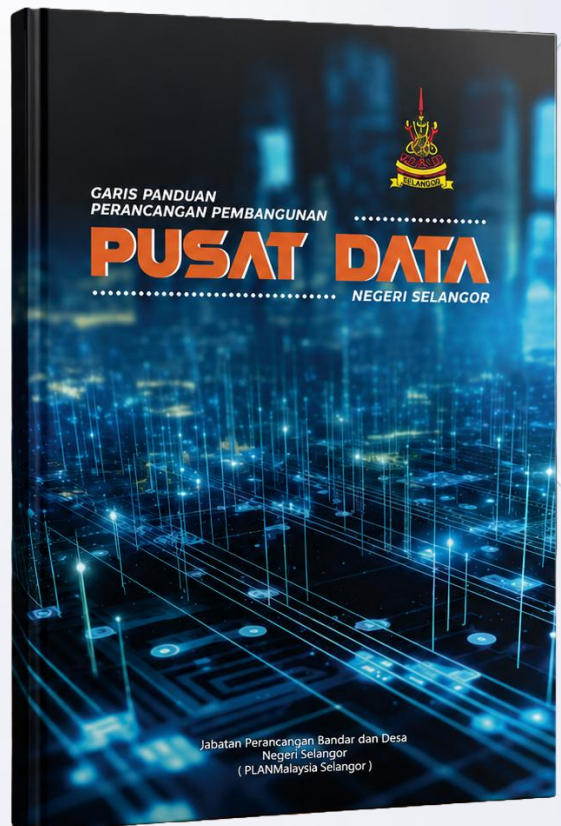
GARIS PANDUAN PERANCANGAN PUSAT DATA NEGERI SELANGOR



OLEH : EN. MOHD. PARHAN BIN MD. SUBRI
Bahagian Pengawalan Perancangan (BPP)

PENDAHULUAN

Kemunculan **Revolusi Industri Keempat (IR4.0)** telah mengubah landskap ekonomi dunia melalui **peningkatan permintaan terhadap infrastruktur digital dan penyimpanan data**. Selangor, sebagai negeri termaju di Malaysia, kini mengambil langkah strategik ke hadapan dengan memperkenalkan **Garis Panduan Perancangan dan Pembangunan Pusat Data Negeri Selangor (GPP Pusat Data)**. GPP Pusat Data merupakan dokumen panduan pertama di peringkat negeri yang **menyelaras pembangunan pusat data secara terancang, mampan, dan berimpak tinggi**. Garis panduan ini disediakan oleh **PLANMalaysia Selangor** dengan matlamat memperkukuh ekosistem digital negeri, menyokong inisiatif Rancangan Selangor Digital (RSD) serta memastikan Selangor kekal sebagai destinasi utama pelaburan teknologi di rantau ASEAN.



KEPENTINGAN DAN LATAR BELAKANG



Dalam tempoh sedekad lalu, **Selangor telah mencatat 17 projek pusat data bernilai lebih RM52 bilion**, termasuk pelaburan berimpak tinggi seperti **Google Data Centre dan Google Cloud Region** di Elmina Business Park, Sungai Buloh bernilai **RM8.29 bilion**. Pelaburan ini bukan sahaja mengukuhkan kedudukan Selangor sebagai hab teknologi digital, tetapi juga **dijangka mewujudkan lebih 26,000 peluang pekerjaan berkualiti tinggi menjelang 2030**. Laporan Knight Frank SEA-5 Data Centre Opportunity Index turut mengiktiraf Malaysia sebagai **destinasi pelaburan digital serantau, dengan RM141.72 bilion pelaburan digital baharu dicatatkan dalam sepuluh bulan**, tahun 2024 — tiga kali ganda daripada bulan sebelumnya.

KONSEP PUSAT DATA

Pemrosesan Berpusat

Data disimpan, dikumpul, dan diproses di dalam Pusat Data sebelum diagihkan semula.



Penghantaran Dari Peranti

Menara telekomunikasi menghubungkan data daripada peranti pengguna untuk dihantar ke pusat fasiliti.

Penerimaan Oleh Pengguna

Maklumat yang telah dihantar proses kepada pengguna akhir, walaupun berada di negara yang berbeza.

Keperluan Infrastruktur & Piawaian

Teras Infrastruktur Kritikal



Elektrik
(33kV-275kV)



Rizab Air
24 Jam



Internet
Minimum 100Mbps

Uptime Mencapai ✓

99.995%

Berpandukan piawaian antarabangsa TIA-942 yang dikelaskan dari Tier I hingga Tier IV.

Jenis Pusat Data



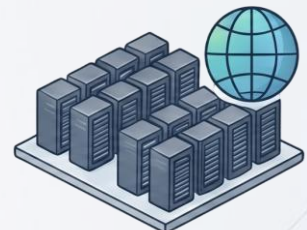
Persendirian

Fokus Utama : Kegunaan khusus untuk satu organisasi sahaja.



Colocation

Fokus Utama : Ruang fasiliti yang disewakan kepada pelbagai syarikat.



Hyperscale

Fokus Utama : Operasi berskala besar dengan kapasiti pengurusan data yang amat tinggi.

MEKANISME PELAKSANAAN

Negeri Selangor telah menubuhkan Jawatankuasa Penyelarasan Pembangunan Pusat Data Negeri Selangor (JPPPDNS). Fungsi jawatankuasa ini adalah untuk -



Memberikan Khidmat Nasihat Kepada PBT

Menyemak dan menasihati Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) mengenai kesesuaian pembangunan pusat data.



Penyelarasan Teknikal

Menyelaraskan pelaksanaan projek agar mematuhi peraturan teknikal dan perancangan negeri yang ditetapkan.



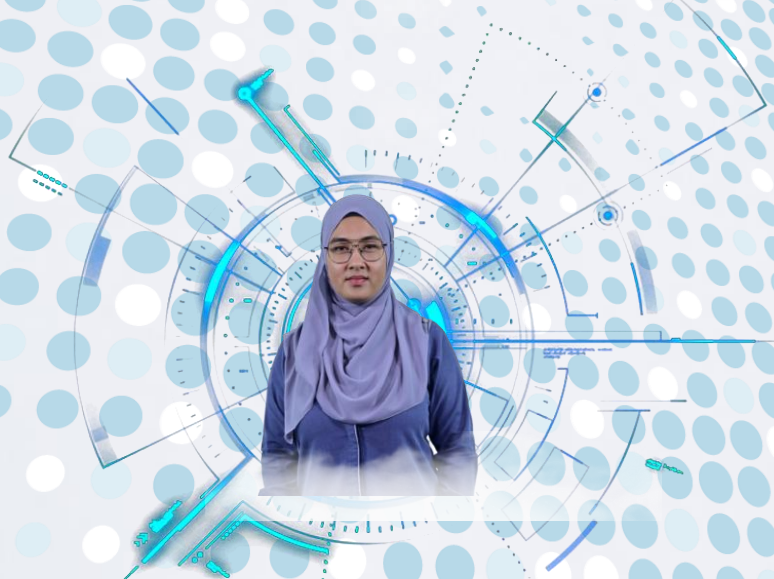
Pengesyoran kepada JPN

Membuat pengesyoran kepada Jawatankuasa Perancang Negeri (JPN) sebelum kelulusan diberikan.

Garis Panduan Perancangan dan Pembangunan Pusat Data Negeri Selangor menjadi **dokumen rujukan penting** dalam **menjamin pembangunan pusat data yang selamat, berdaya tahan dan mampan**. Ia bukan sekadar menyokong transformasi digital, tetapi turut **memastikan pertumbuhan ekonomi negeri berjalan seiring dengan prinsip perancangan pintar, hijau dan berdaya saing global**, selaras dengan visi menjadikan **Selangor sebagai hab teknologi utama Malaysia dan ASEAN**.



GARIS PANDUAN PERANCANGAN MENARA DAN STRUKTUR SISTEM PEMANCAR KOMUNIKASI DI NEGERI SELANGOR



OLEH : PN. SITI NABILA BINTI SHEIKH HUSSIEN
Bahagian Pengawalan Perancangan (BPP)

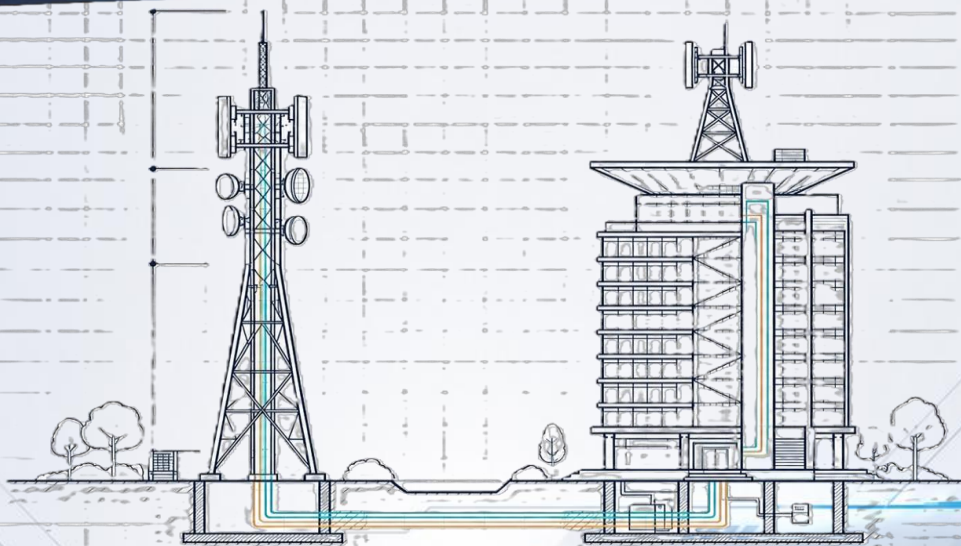
PENDAHULUAN

Garis Panduan Perancangan Menara dan Struktur Sistem Pemancar Komunikasi di Negeri Selangor 2019 ini disediakan bagi menetapkan **kerangka kawal selia yang seragam dalam perancangan serta pembangunan menara pemancar komunikasi di Negeri Selangor.**

Garis Panduan ini juga berfungsi sebagai **panduan rujukan kepada PBT dan syarikat penyedia kemudahan rangkaian (Network Facilities Provider, NFP) dalam melaksanakan tatacara permohonan kebenaran merancang, permit sementara bangunan serta pajakan atau Lesen Pendudukan Sementara (LPS)** bagi struktur pemancar komunikasi, di samping memastikan kepentingan awam dan aspek keselamatan sentiasa terpelihara.



Garis panduan ini mengambil kira keperluan semasa industri serta aspek kebolehlaksanaan yang praktikal dan efisien. Pendekatan ini adalah selaras dengan hasrat Kerajaan Negeri Selangor untuk **memperkuh infrastruktur komunikasi dan mempercepatkan agenda transformasi digital negeri ke arah pencapaian status *Smart State* menjelang tahun 2025.**



LATAR BELAKANG PELAKSANAAN

Majlis Mesyuarat Kerajaan Negeri Selangor (MMKN) Ke-6 Tahun 2018 yang bersidang pada 28 Februari 2018 telah memutuskan bahawa semua **permohonan baharu bagi pembinaan dan pembaharuan permit menara atau struktur komunikasi hendaklah dilaksanakan melalui satu syarikat usahasama yang dilantik sebagai Penyelaras Utama atau Lead Coordinator**. Keputusan ini adalah selaras dengan **Management Service Agreement (MSA)** yang telah dimeterai antara Konsortium Jaringan Selangor Sdn. Bhd. (KJS) dan Kerajaan Negeri Selangor pada 17 Disember 1999 serta 25 April 2018.

Kerajaan Negeri Selangor telah meneliti semula Garis Panduan Perancangan Menara dan Struktur Sistem Pemancar Komunikasi di Negeri Selangor yang sebelum ini telah diluluskan pada 16 Ogos 2017 dan berkuat kuasa mulai 1 Januari 2018. Kajian semula ini dilaksanakan bagi memperkenalkan **peranan Penyelaras Utama yang kini dikenali sebagai One Stop Agency (OSA)**, iaitu pihak yang bertanggungjawab mengemukakan permohonan kepada Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) serta Pejabat Tanah dan Galian Negeri Selangor (PTGS).

Bagi memastikan kelancaran pelaksanaan sistem ini, **OSA disarankan untuk melantik Juru Perunding** sebagai panel teknikal bagi **menyediakan semua keperluan berkaitan** termasuk pelan susun atur, pelan reka bentuk, perincian spesifikasi struktur, Laporan Cadangan Pemajuan (LCP) serta dokumen sokongan lain yang diperlukan oleh agensi berkaitan. Walau bagaimanapun, pihak *Network Facilities Provider* (NFP) masih diberikan pilihan untuk tidak menggunakan perkhidmatan panel jururunding yang dilantik oleh OSA sekiranya mempunyai keupayaan sendiri untuk memenuhi keperluan teknikal tersebut.



SKOP PELAKSANAAN

Garis Panduan ini terpakai kepada **semua jenis pembangunan menara dan struktur sistem pemancar komunikasi di atas tanah serta di atas bangunan di seluruh Negeri Selangor**. Skop pelaksanaannya merangkumi semua aktiviti berkaitan perancangan, pembinaan, penyelenggaraan, pengubahsuaian serta pembaharuan permit atau lesen bagi struktur komunikasi yang dikawal selia oleh Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) dan agensi teknikal yang berkaitan.

Pelaksanaan garis panduan ini turut melibatkan semua syarikat penyedia kemudahan rangkaian atau Network Facilities Provider (NFP) yang berdaftar dengan Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM) serta mana-mana pihak yang dilantik sebagai *One Stop Agency* (OSA). **OSA** berfungsi sebagai **penyelaras proses permohonan, penilaian dan kelulusan**. Dalam hal ini, setiap permohonan **pembangunan atau pembaharuan menara pemancar**.

Selain itu, garis panduan ini turut digunakan sebagai rujukan oleh agensi-agensi teknikal yang terlibat dalam menilai aspek keselamatan struktur, kesesuaian tapak, kesan terhadap persekitaran, serta pematuhan kepada dasar pembangunan negeri dan peraturan perundangan yang berkuat kuasa.



MEKANISME PELAKSANAAN

Tiga peringkat utama

Peringkat pertama - proses libat urus awam atau Public Engagement yang dikendalikan oleh OSA bersama PBT. Dalam tempoh ini, notis maklumat akan dikeluarkan kepada penduduk berhampiran tapak cadangan dalam masa empat belas hari. Sekiranya terdapat bantahan, satu Mesyuarat Mendengar Bantahan akan diadakan dalam tempoh dua puluh satu hari selepas notis berakhir. Proses ini penting bagi memastikan setiap pembangunan mendapat pertimbangan awam dan dapat meminimumkan konflik di peringkat pelaksanaan.



Peringkat kedua - melibatkan proses Kebenaran Merancang (KM) dan Permit Sementara Bangunan. OSA mengemukakan permohonan kepada *One Stop Centre (OSC)* di PBT untuk diproses dalam tempoh masa yang ditetapkan iaitu 42 hari bagi kelulusan KM dan 35 hari bagi Permit Sementara Bangunan. Kelulusan diberikan untuk tempoh setahun dan boleh diperbaharui setiap tahun. Di peringkat ini, pemohon perlu mengemukakan laporan teknikal, laporan cadangan pemajuan (LCP), pelan susun atur serta dokumen sokongan lain bagi memastikan pembangunan mematuhi piawaian dan keperluan keselamatan.

Peringkat ketiga - permohonan Pajakan atau Lesen Pendudukan Sementara (LPS) kepada Pejabat Tanah dan Galian Selangor (PTGS) atau Pejabat Tanah Daerah (PTD).

Tempoh masa kelulusan bagi peringkat ini ditetapkan selama 30 hari bekerja. Sepanjang pelaksanaan, OSA dan PBT juga bertanggungjawab melaksanakan pemantauan termasuk audit tapak bagi memastikan setiap pembinaan mematuhi garis panduan, mempunyai papan tanda maklumat pemilik struktur, serta mengekalkan kebersihan, keindahan dan keselamatan kawasan sekitar. Tapak-tapak menara juga perlu dilandskap dan direka bentuk dengan mengambil kira estetika, terutamanya di kawasan sensitif seperti sekolah, hospital dan kawasan kediaman.

PENUTUP

Garis Panduan Perancangan Menara dan Struktur Sistem Pemancar Komunikasi di Negeri Selangor 2019 ini **telah diluluskan penggunaannya oleh Majlis Mesyuarat Kerajaan Negeri Selangor (MMKN) dan mula berkuat kuasa pada 1 Januari 2020**. Ia menjadi panduan utama kepada semua PBT, agensi kerajaan, dan penyedia kemudahan rangkaian dalam merancang serta melaksanakan pembangunan infrastruktur komunikasi di negeri ini. Garis panduan ini bukan sahaja **memastikan pembangunan dilaksanakan secara tersusun dan selamat, malah menepati dasar serta undang-undang sedia ada**. Pelaksanaannya juga menyokong agenda digital dan transformasi negeri ke arah *Selangor Smart State 2025* yang mampan, berdaya saing dan inklusif.





Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Negeri Selangor
(PLANMalaysia Selangor)



PLANMalaysia Selangor



PLANMalaysia Selangor



<https://www.jpbdselangor.gov.my>



KITASELANGOR