

GP 007 2019

GARIS PANDUAN PERANCANGAN

SEMPADAN PERTUMBUHAN BANDAR



Cetakan 2019

@ Hakcipta

PLANMalaysia (Jabatan Perancangan Bandar dan Desa)
Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan

Hakcipta Tepelihara

Mana-mana bahagian dalam garis panduan ini tidak boleh diterbitkan semula, simpan dalam cara yang boleh dipergunakan lagi, ataupun dipindahkan dalam sebarang bentuk, sama ada dengan cara elektronik, gambar rakaman dan sebagainya tanpa terlebih dahulu mendapat kebenaran bertulis daripada penerbit.

Diterbitkan di Malaysia oleh:

PLANMalaysia (Jabatan Perancangan Bandar dan Desa)
Tel: 03-8091 0000

Pemberitahuan

Garis panduan perancangan ini telah dibentang dan diluluskan di dalam Mesyuarat Jawatankuasa Dasar dan Strategik, Kementerian Wilayah Persekutuan pada 31 Oktober 2019 dan Mesyuarat Jawatankuasa Perancangan dan Pembangunan (JPP) PLANMalaysia Bil. 4/2018 pada 6 Disember 2018.

Garis panduan perancangan ini hendaklah dibaca bersama dengan peruntukan undang-undang sedia ada, khususnya Kanun Tanah Negara 1965 (Akta 56), Akta Hakmilik Strata 1985 (Akta 318), Akta Bangunan dan Harta Bersama (Penyelenggaraan dan Pengurusan) 2007 (Akta 663), Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974 (Akta 133), Akta Pengangkutan Jalan 1985 (Akta 333) dan Undang-undang Kecil Bangunan Seragam 1984.

Pelaksanaan dan penguatkuasaan kepada garis panduan umum dan garis panduan khusus yang terkandung di dalam garis panduan ini perlu diselaras dengan rancangan pemajuan (khususnya rancangan tempatan dan rancangan kawasan khas) yang sedang berkuatkuasa di sesebuah kawasan pihak berkuasa perancang tempatan. Ia juga perlu merujuk kepada dasar-dasar, pekeliling, arahan dan piawaian-piawaian yang digubal dan dikuatkuasakan oleh pihak-pihak berkuasa berpandukan kepada skop kuasa yang diperuntukkan oleh undang-undang, serta garis panduan-garis panduan perancangan lain yang digubal oleh PLANMalaysia.

ISI KANDUNGAN

| | |
|--|----|
| 1.0 PENGENALAN | 1 |
| 1.1 Kepentingan Penyediaan GPPSPB | 2 |
| 1.2 Aspek Utama Kajian | 2 |
| 1.3 Faedah Penentuan Sempadan Pertumbuhan Bandar | 4 |
| 2.0 PERUNDANGAN DAN DASAR SEMASA | 5 |
| 2.1 Akta Berkaitan | 5 |
| 2.2 Dasar dan Dokumen Perancangan | 8 |
| 2.3 Definisi Bandar Oleh Agensi Berkaitan | 11 |
| 3.0 PRINSIP-PRINSIP PERANCANGAN | 12 |
| 4.0 DEFINISI SEMPADAN PERTUMBUHAN BANDAR | 13 |
| 5.0 KRITERIA PENENTUAN SEMPADAN PERTUMBUHAN BANDAR | 14 |
| 6.0 GPP SEMPADAN PERTUMBUHAN BANDAR | 25 |
| 6.1 Peruntukan Undang-Undang | 25 |
| 6.2 Definisi, Keperluan dan Ketetapan Pembangunan | 29 |
| 6.3 Sempadan Sedia Ada | 32 |
| 6.4 Kriteria Sempadan Pertumbuhan Bandar | 36 |
| 6.5 Analisis Sempadan Pertumbuhan Bandar Menggunakan MODUM | 37 |
| 6.6 Input Profesional Dalam Menentukan Sempadan Pertumbuhan Bandar | 38 |



| | | |
|------------|--|-----------|
| 6.7 | Garis Panduan Khusus Kriteria Mengikut Hierarki Bandar | 42 |
| 7.0 | PENGURUSAN DAN PELAKSANAAN | 43 |
| 7.1 | Rundingan | 43 |
| 7.2 | Pewartaan | 44 |
| 7.3 | Kawalan dan Pelaksanaan | 44 |

SENARAI JADUAL

| | | |
|----------|--|----|
| Jadual 1 | Kriteria Penetapan Had Sempadan Bandar Dalam DPN2 | 9 |
| Jadual 2 | Definisi Bandar Oleh Agensi Berkaitan | 11 |
| Jadual 3 | Senarai Kriteria Penentuan Sempadan Pertumbuhan Bandar | 14 |
| Jadual 4 | Justifikasi Pemilihan Kriteria Penentuan Sempadan Pertumbuhan Bandar | 19 |
| Jadual 5 | Definisi Bandar dan Konsep Had Sempadan Bandar DPN2 | 29 |
| Jadual 6 | Penentuan Sempadan Bandar dan Konurbasi dalam RFN Ke-3 | 30 |

SENARAI RAJAH

| | | |
|----------|---|----|
| Rajah 1 | Kepentingan Penyediaan GPPSPB | 1 |
| Rajah 2 | Aspek Utama Kajian | 2 |
| Rajah 3 | Faedah Penentuan Sempadan Pertumbuhan Bandar | 4 |
| Rajah 4 | Ilustrasi Sempadan Bandar Mengikut DPN2 | 8 |
| Rajah 5 | Perincian Lokasi Tanah Bandar, Pekan dan Desa di Bandar Kuantan Berdasarkan Data JUPEM Merujuk Kepada Akta 56 | 25 |
| Rajah 6 | Kawasan Pentadbiran dan Operasi PBT Merujuk Kepada Akta 171 | 26 |
| Rajah 7 | Sempadan Promosi Perbandaran / Kawasan Bandar bagi Bandar Banting yang dikenal pasti dalam RT oleh Majlis Daerah Kuala Langat Merujuk Kepada Akta 172 | 27 |
| Rajah 8 | Klasifikasi Tanah Bandar di Bandar Kuantan berdasarkan Data JUPEM Merujuk Kepada Akta 56 | 33 |
| Rajah 9 | Contoh <i>Layer</i> Sempadan Bandar KPB | 34 |
| Rajah 10 | Contoh <i>Layer</i> Sempadan Bandar Berdasarkan Jabatan Perangkaan Malaysia | 35 |
| Rajah 11 | Cadangan 18 Kriteria Yang Boleh Digunakan Dalam Penentuan Sempadan Bandar Berdasarkan Pemberat | 36 |
| Rajah 12 | Langkah dan Peringkat Analisis MODUM | 37 |
| Rajah 13 | Kaedah Pelaksanaan Analisis MODUM | 38 |
| Rajah 14 | Cadangan Peta Sempadan Pertumbuhan Bandar Kuantan | 39 |
| Rajah 15 | Cadangan Peta Sempadan Pertumbuhan Bandar Gambang | 40 |
| Rajah 16 | Cadangan Peta Sempadan Pertumbuhan Bandar Pekan | 41 |
| Rajah 17 | Cadangan Keseluruhan Sempadan Pertumbuhan Bandar Kuantan Bagi Tahun 2040 dan 2050 | 44 |
| Rajah 18 | Cadangan Keseluruhan Sempadan Pertumbuhan Bandar Pekan Bagi Tahun 2040 dan 2050 | 45 |

SENARAI FOTO

| | | |
|--------|---|----|
| Foto 1 | Jalan Raya Sebagai Sempadan Fizikal Dalam Penentuan Sempadan Pertumbuhan Bandar | 3 |
| Foto 2 | Pandangan Udara Central Park di New York Menunjukkan Had Sempadan Bandar | 7 |
| Foto 3 | Pembangunan Pesat Yang Boleh Mengakibatkan Kesan Negatif Rebakan Bandar | 32 |
| Foto 4 | Sempadan Pertumbuhan Bandar di Portland, Oregon | 36 |

SENARAI LAMPIRAN

Kajian Amalan Terbaik Penentuan Sempadan Pertumbuhan Bandar

| | |
|------------|-------------------------|
| Lampiran 1 | Portland, Oregon |
| Lampiran 2 | Amsterdam, Netherland |
| Lampiran 3 | Morgan Hill, California |
| Lampiran 4 | Auckland, New Zealand |
| Lampiran 5 | Ontario, Kanada |
| Lampiran 6 | Tokyo, Jepun |



1.0 PENGENALAN

Garis Panduan Perancangan (GPP) Sempadan Pertumbuhan Bandar disediakan bertujuan memberi panduan kepada Pihak Berkuasa Negeri (PBN) dan Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) dalam menentukan sempadan pertumbuhan bandar yang terlibat di negeri / kawasan mereka.

GPP Sempadan Pertumbuhan Bandar (GPPSPB) ini disediakan berdasarkan peruntukan Strategi 1.2.1, Dasar Perbandaran Negara Ke-2 (DPN2) yang memerlukan penentuan sempadan bagi setiap bandar yang telah dikenal pasti. Selain itu, ianya juga selaras dengan Strategi KD 2.3, dalam Rancangan Fizikal Negara Ke-3 (RFN Ke-3), yang memerlukan sempadan pertumbuhan ditetapkan bagi setiap bandar bertujuan untuk mengurus pertumbuhan dan mengawal rebakan bandar.

1.1 Kepentingan Penyediaan GPPSPB

GPP ini secara umumnya disediakan bagi menangani isu perbandaran serta memudahkan pengurusan bandar. Kepentingan penyediaan GPPSB adalah seperti di Rajah 1.

Penyediaan GPPSPB

Rajah 1: Kepentingan Penyediaan GPPSPB



1.2 Aspek Utama Kajian

Cadangan kriteria-kriteria yang disenaraikan dalam GPP ini merujuk kepada lima (5) aspek utama kajian seperti di Rajah 2.

Rajah 2: Aspek Utama Kajian



1. Guna Tanah, Perancangan Fizikal dan Pembangunan Sosial Bandar
 - Salah satu isu utama perbandaran adalah migrasi penduduk menyebabkan kepadatan penduduk di bandar semakin bertambah dan keperluan semasa berubah, seterusnya memberi kesan kepada corak pembangunan fizikal dan kesejahteraan sosial di bandar.
 - Perancangan dan pengurusan bandar yang efisien mampu mempengaruhi pembangunan sesebuah bandar dan menjadi aspek penting dalam penentuan sempadan pertumbuhan bandar.
 - Fokus utama dalam menentukan sempadan pertumbuhan bandar adalah kepadatan penduduk, intensiti pembangunan, keadaan fizikal semulajadi (sungai, gunung dan sebagainya), corak guna tanah semasa dan akan datang, sempadan kawasan pentadbiran dan titik pusat bandar.
2. Pengangkutan dan Pengurusan Lalu Lintas
 - Lingkaran jalan raya boleh dijadikan salah satu kriteria fizikal dalam penentuan sempadan pertumbuhan bandar.
 - Kriteria jalan, jarak dan kemudahan pengangkutan awam memainkan peranan penting di bandar kerana mempunyai fungsi yang berhubung kait dengan pertambahan penduduk, perancangan guna tanah, dan secara tidak langsung boleh mengubah bentuk pertumbuhan bandar.
3. Infrastruktur, Utiliti dan Teknologi Hijau/Amalan Hijau
 - Pada masa ini, negara sedang mengalami tekanan pembangunan terutama dalam sektor perumahan, komersial dan perindustrian. Fenomena ini telah meningkatkan keperluan terhadap penyediaan infrastruktur dan utiliti terutamanya bekalan elektrik, bekalan air, kemudahan

komunikasi, tapak pelupusan sisa pepejal dan perkhidmatan pembetungan.

- Bandar selalunya dilihat sebagai kawasan yang mana infrastruktur dan utilitinya teratur dan tersusun.
- Bandar-bandar utama perlu menyediakan infrastruktur/utiliti berdasarkan teknologi hijau yang membolehkan amalan hijau dilaksanakan oleh penduduk bandar.

4. Ekonomi dan Daya Saing Bandar

- Sesebuah kawasan bandar perlu mempunyai daya saing yang tinggi agar dapat menyokong proses perbandaran.
- Bagi memastikan bandar mampu berdaya saing, aktiviti komersial dan nilai hartanah di bandar adalah merupakan antara kriteria penetapan sempadan pertumbuhan bandar.

- Saiz bandar hendaklah dalam skala yang bersesuaian bagi membolehkan bandar berkenaan mencapai daya saing ekonomi yang tinggi.

5. Urus Tadbir Bandar

- Kawasan pentadbiran PBT dan klasifikasi tanah dalam Kanun Tanah Negara (KTN), sama ada tanah bandar, tanah pekan atau tanah desa, perlu diambil kira dalam penentuan sempadan pertumbuhan bandar.
- Sempadan pertumbuhan bandar perlu diwartakan melalui pewartaan Rancangan Tempatan (RT), agar kawalan dan pengurusan dapat dijalankan dengan berkesan.
- Penentuan sempadan pertumbuhan bandar ini boleh memudahkan PBT menyediakan perkhidmatan perbandaran yang lebih berkesan.



Foto 1: Jalan Raya Sebagai Sempadan Fizikal Dalam Penentuan Sempadan Pertumbuhan Bandar

1.3 Faedah Penentuan Sempadan Pertumbuhan Bandar

Faedah penentuan sempadan pertumbuhan bandar adalah seperti di Rajah 3.

Rajah 3: Faedah Penentuan Sempadan Pertumbuhan Bandar

| | |
|----------|---|
| Kerajaan | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengawal rebakan bandar di setiap peringkat iaitu di peringkat persekutuan, wilayah, negeri dan daerah. ▪ Menjalankan pembangunan mengikut jenis dan kepadatan yang ditetapkan selaras dengan keperluan sesebuah bandar. ▪ Meningkatkan penyediaan infrastruktur (secara berpusat) dan menjimatkan kos pembinaan serta memudahkan pengurusan berkaitan. ▪ Menentukan / menyemak sempadan pentadbiran dan kawasan operasi PBT. ▪ Memudahkan penentuan kategori tanah (pertanian, bangunan atau industri) dan klasifikasi tanah (tanah bandar, pekan atau desa) agar perancangan dan pembangunan sesebuah kawasan dapat dilaksanakan secara berkesan. ▪ Memudahkan pihak swasta menyokong perancangan yang dibuat oleh pihak kerajaan. ▪ Memudahkan perancangan dan pengurusan yang berkaitan dengan penyertaan komuniti. |
| Swasta | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Membantu mengenal pasti jenis, densiti dan intensiti pembangunan yang bersesuaian selaras dengan potensi kawasan bandar tersebut. ▪ Merancang pelaburan dalam sektor harta tanah bagi memastikan pulangan/keuntungan yang maksimum. |
| Komuniti | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Meningkatkan peluang pekerjaan dan tahap kemudahsampaian serta perkhidmatan terutama kepada komuniti yang tinggal di dalam sempadan pertumbuhan bandar. ▪ Dapat meningkatkan kualiti hidup. |

2.0 PERUNDANGAN DAN DASAR SEMASA

2.1 Akta Berkaitan

1. Akta Kerajaan Tempatan, 1976 (Akta 171)

- Seksyen 2 mentafsirkan PBT adalah terdiri daripada Majlis Bandaraya, Majlis Perbandaran dan Majlis Daerah. Akta 171 dalam Bahagian II (Pentadbiran PBT) menggariskan kaedah perundangan mengenai pengisytiharan, penetapan taraf dan penentuan sempadan sesuatu PBT oleh PBN. Undang-undang tersebut juga memperuntukkan kaedah kepada PBN untuk menentukan atau mengubah sempadan sesuatu PBT mengikut Seksyen 3, Akta 171. Kesemua perkara tersebut memberi kesan secara langsung kepada fungsi sesuatu bandar serta perkaitannya dengan sempadan fizikal bandar.
- Seksyen 6 Akta 171 dan peruntukan selanjutnya menggariskan peranan dan tanggungjawab yang perlu dilaksanakan oleh PBT sebagai pengurus tadbir kawasan bandar. PBT perlu memberi perkhidmatan kepada penduduk dan pembayar cukai yang berada dalam sempadan bandarnya. Ini termasuklah perkhidmatan infrastruktur, kemudahan asas, kemudahan sosial, ekonomi dan pengurusan alam sekitar.
- Terdapat bahagian-bahagian dalam Akta 171 yang menyenaraikan perkhidmatan-perkhidmatan

dan kemudahan-kemudahan yang dipertanggungjawab untuk disediakan oleh PBT kepada kawasan-kawasan dalam sempadan bandar. Perkhidmatan dan kemudahan yang disediakan adalah tertakluk kepada jumlah hasil pendapatan yang berupaya diperolehi dari sumber-sumber dibenarkan oleh Akta 171.

- Hasil pendapatan yang diperolehi perlu digunakan oleh PBT untuk mengurus tadbir elemen-elemen dalam sempadan bandar dengan sempurna. Semakin tinggi hasil pendapatan yang diperolehi oleh sesuatu kerajaan tempatan, semakin tinggi mutu perkhidmatan dan kemudahan yang dapat diterima oleh penduduk yang berada dalam kawasan sempadan bandar tersebut.

2. Akta Perancangan Bandar dan Desa, 1976 (Akta 172)

- Akta 172 merupakan undang-undang yang memperuntukkan kuasa statutori untuk merancang dan mengawal pembangunan fizikal yang berlaku dalam sesuatu kawasan.
- Seksyen 3 memperuntukkan kuasa kepada PBN untuk menggubal dasar mengenai penggunaan dan pembangunan semua tanah dalam kawasan negeri.

- Adalah menjadi tugas Jawatankuasa Perancang Negeri dalam Seksyen 4 untuk menasihati PBN dalam membuat keputusan mengenai dasar penggunaan tanah.
 - Subseksyen 5(1) mengiktiraf setiap PBT sebagai pihak berkuasa perancang tempatan (PBPT) bagi kawasannya.
 - Menurut Perenggan 6(1)(a), tugas sebagai PBPT adalah untuk merancang dan mengawal penggunaan semua tanah dan bangunan dalam kawasan bandar dan sekitarnya.
 - Penentuan kawasan RT dalam Seksyen 12A hingga Seksyen 17 sangat mempengaruhi sempadan pertumbuhan bandar. PBPT melalui Akta 172 diperuntukkan kuasa untuk merancang penggunaan tanah dan bangunan dalam kawasan sempadan pertumbuhan bandar bagi satu jangka masa yang ditetapkan. RT menjadi instrumen statutori dalam membentuk garis sempadan pertumbuhan bandar masa hadapan. Cadangan corak guna tanah dalam sesuatu RT yang diwartakan seharusnya menjadi sempadan fizikal bandar.
 - Peruntukan Seksyen 18 dan selanjutnya menjelaskan tatacara undang-undang kepada PBPT untuk melaksana tugas mengawal pembangunan tanah dan penggunaan sesuatu bangunan dalam sempadan pertumbuhan bandar. Dalam mengurus sesuatu bandar, PBPT memerlukan kuasa undang-undang untuk membuat keputusan pembangunan fizikal yang boleh berlaku dalam bandar. Akta 172 merupakan mekanisme bagi PBPT supaya tugas mengawal pembangunan tanah dapat dilaksanakan dengan sistematik tanpa keraguan daripada pihak berkepentingan. Kaedah kawalan perancangan dalam Akta 172 juga melibatkan peranan pihak berkuasa perancangan di peringkat Kerajaan Persekutuan dan Kerajaan Negeri untuk memberikan nasihat dan arahan.
- 3. Kanun Tanah Negara (KTN), 1965 (Akta 56)**
- KTN memperuntukkan kuasa yang besar kepada PBN untuk semua hal berkaitan tanah yang berada dalam kawasan pentadbiran negeri tersebut. Berdasarkan kepada Perlembagaan Persekutuan dalam Jadual 9 Senarai 2, tanah dan kerajaan tempatan merupakan bidang kuasa yang diberikan sepenuhnya kepada Kerajaan Negeri. Semua dasar dan peraturan berkaitan tanah dan kerajaan tempatan perlu mendapat kelulusan PBN sebelum diterima pakai oleh PBT dalam negeri.
 - Seksyen 11 memberi kuasa kepada PBN melalui pewartaan kerajaan untuk:
 - a. membahagikan kawasan negeri kepada daerah-daerah;
 - b. membahagikan mana-mana daerah kepada daerah-

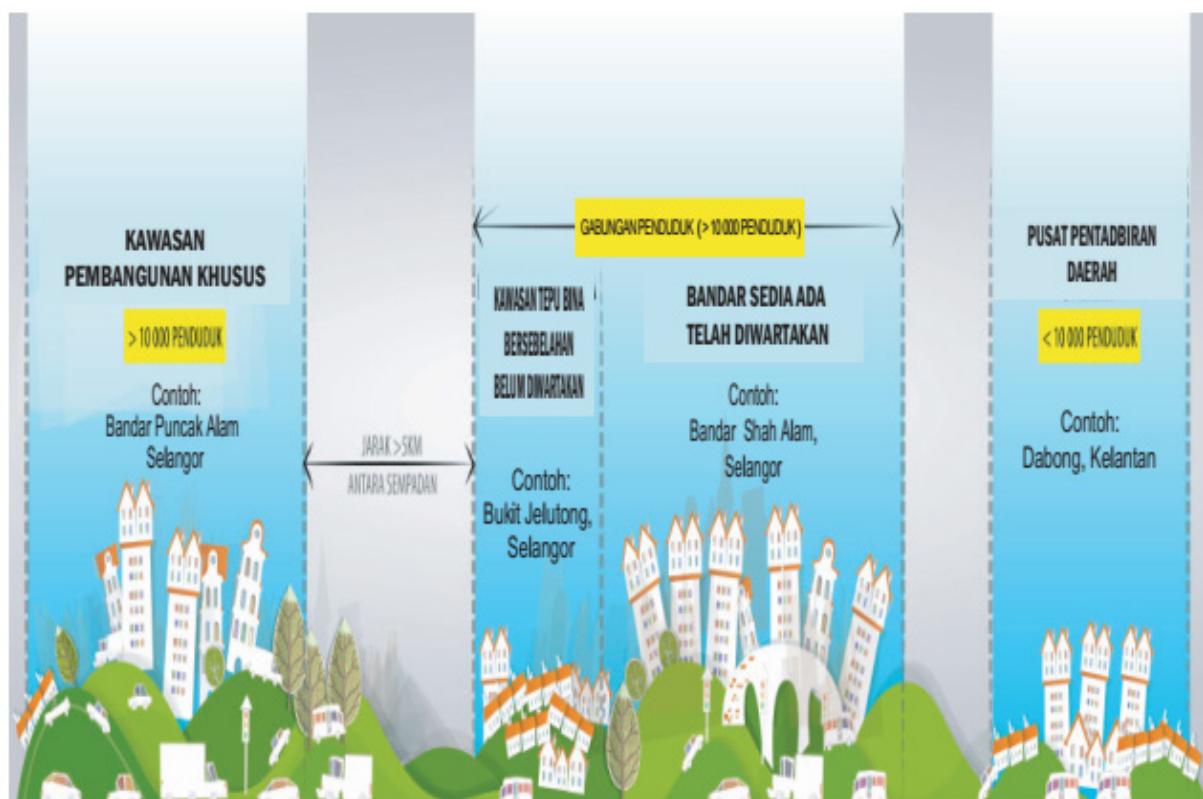
- daerah kecil;
 - c. membahagikan mana-mana daerah atau daerah kecil kepada mukim-mukim;
 - d. mengubah sempadan mana-mana daerah, daerah kecil, mukim, bandar atau pekan; dan
 - e. mengisytihar mana-mana kawasan dalam negeri sebagai suatu bandar atau pekan.
- Subseksyen 11(d) memberikan kuasa kepada PBN untuk mengisytiharkan mana-mana kawasan dalam negeri sebagai bandar atau pekan. Peruntukan ini sangat penting dalam konteks kajian sempadan pertumbuhan bandar kerana bandar yang sah dari segi entitinya adalah kawasan yang diwartakan sebagai bandar mengikut undang-undang pentadbiran tanah.
 - KTN mempengaruhi proses penentuan sempadan pertumbuhan bandar dari aspek sistem pentadbiran tanah termasuklah peruntukan mengenai klasifikasi dan kategori tanah, melalui peruntukan Seksyen 51 dan Seksyen 52.
 - Seksyen 51 mengkelaskan tanah kepada dua (2) kelas iaitu, ‘tanah yang lebih tinggi daripada pinggir laut’ dan ‘tepi pantai dan dasar laut’. Bagi tanah yang lebih tinggi daripada pinggir laut, tanah ini diklasifikasikan kepada tiga (3) kelas iaitu tanah bandar, tanah pekan dan tanah desa.
 - Seksyen 52 mengkategorikan jenis penggunaan tanah kepada tiga (3) iaitu bangunan, pertanian dan perindustrian. Pengelasan kegunaan tanah ini berperanan untuk memudahkan PBN dan PBT merancang pembangunan di samping menentukan kadar cukai tanah. Seksyen ini juga memperuntukkan bahawa setiap tanah yang diberi milik akan dikenakan syarat penggunaan tanah serta sekatan kepentingan.
 - Peruntukan Seksyen 52 adalah untuk memastikan PBN memperoleh pendapatan yang sewajarnya dari bayaran premium dan cukai tanah bagi tujuan mengurus pentadbiran negeri termasuk memberikan peruntukan kewangan kepada PBT yang mengurus tadbir bandar.

2.2 Dasar dan Dokumen Perancangan

1. Dasar Perbandaran Negara (DPN)

- DPN menjadi rangka kerja asas pembangunan bandar di Malaysia.
- Penentuan had sempadan bandar amat penting dalam merancang pertumbuhan perbandaran untuk mengelakkan masalah rebakan bandar yang menyebabkan pembaziran sumber.
- DPN memberi definisi bandar seperti berikut:
 - i. Kawasan yang diwartakan serta kawasan tepu bina yang bersempadan dengannya, gabungan kedua-dua kawasan ini mempunyai penduduk 10,000 atau lebih; atau
 - ii. Kawasan pembangunan khusus yang terletak melebihi 5km dari kawasan yang diwartakan atau tepu bina yang mana sekurang-kurangnya mempunyai penduduk 10,000 orang, dan sekurang-kurangnya 60% penduduknya yang berumur 15 tahun dan ke atas terlibat dalam aktiviti bukan pertanian; atau
 - iii. Pusat Pentadbiran Daerah (walaupun penduduk kurang daripada 10,000 orang).
- Strategi 1.2.1 di bawah Prinsip 1 DPN2, menetapkan berkaitan penentuan sempadan bagi setiap bandar yang dikenalpasti di dalam DPN2.

Rajah 4: Ilustrasi Sempadan Bandar Mengikut DPN2



Sumber: Dasar Perbandaran Negara Ke-2, 2016

- DPN2 menyenaraikan 11 kriteria seperti di Jadual 1 berkaitan penetapan had sempadan bandar, dan kriteria berikut diambil kira dalam penyediaan GPP ini.

Jadual 1 : Kriteria Penetapan Had Sempadan Bandar Dalam DPN2

| NO. | KRITERIA | PENERANGAN |
|-----|--|--|
| 1. | Sempadan Pentadbiran Bandar Sedia Ada | Menentukan sama ada penggunaan <i>Urban Containment Boundary</i> (UCB) atau <i>Urban Growth Boundary</i> (UGB) |
| 2. | Saiz Penduduk | > 10,000 penduduk/ Pusat Pentadbiran Daerah |
| 3. | Geografi (Contoh: Topografi, Geologi dan lain-lain) | Sungai, bukit atau gunung boleh menjadi sempadan UCB/UGB |
| 4. | Alam Sekitar (Contoh: KSAS, Hutan Simpan, Badan Air dan lain-lain) | Kawasan sensitif alam sekitar perlu diletakkan di luar sempadan UCB/UGB terutama jika berada di luar sempadan bandar sedia ada |
| 5. | Kawasan Tepu Bina | Diambil kira dalam kawasan UCB/UGB. Tepu bina di luar bandar sedia ada boleh dimasukkan dalam sempadan mengikut kesesuaian dan intensiti |
| 6. | Kawasan <i>Brownfield</i> / Tanah Kosong | Jika berada dalam sempadan bandar sedia ada perlu dimasukkan dan dibangunkan |
| 7. | Pembangunan Komited | Dimasukkan dalam sempadan UCB/UGB kerana akan menjadi sebahagian dari kawasan tepu bina |
| 8. | Sempadan Lot | Sempadan perlu mengikuti lot sedia ada untuk memudahkan perancangan dan pembangunan tanah |
| 9. | Jajaran Jalan Utama | Dipertimbangkan jika sesuai sebagai sempadan |
| 10. | Kawasan Yang Berpotensi Dari Segi Ekonomi dan Sosial | Diambil kira untuk perancangan dan perancangan bandar akan datang |
| 11. | Kawasan Yang Berpotensi Dibangunkan Dalam Rancangan Pembangunan | Sebahagian atau keseluruhan kawasan berpotensi boleh dimasukkan dalam UCB/UGB |

Sumber: Dasar Perbandaran Negara Ke-2, 2016

2. Rancangan Fizikal Negara (RFN Ke-3)

- RFN Ke-3 memberi definisi bandar (sama seperti tafsiran DPN2) dan konurbasi serta menyenaraikan ciri-ciri utama dalam pembentukan konurbasi.
- Bandar ditentukan daripada pelbagai aspek seperti kependudukan, pencapaian ekonomi, tahap pembangunan bandar dari segi penyediaan kemudahan dan infrastruktur sokongan.
- Tindakan KD2.3A di bawah Teras 2 RFN Ke-3 berkaitan pengurusan pertumbuhan dan rebakan pembangunan telah menyatakan bahawa sempadan pertumbuhan bandar bagi setiap bandar hendaklah ditetapkan.

3. Dasar Perancangan Fizikal Desa Negara (DPF Desa Negara)

- Penggunaan sistem sokongan CHARMs (Characteristics of Rural Malaysia System) dan Sistem Grid Desa dalam DPF Desa Negara dijadikan rujukan bagi teknik penentuan sempadan pertumbuhan bandar.
- Penggunaan Sistem Grid Desa yang mampu menyelesaikan masalah sempadan kampung dan membantu dalam penetapan dasar secara spesifik berdasarkan karakter kampung yang berbeza mengikut kategori dan keperluan masing-masing dijadikan rujukan dan contoh penetapan kriteria utama

bagi pembentukan GPP ini. Sistem grid bertujuan untuk menerangkan keperluan dan menyelesaikan isu berkaitan *urban-rural transect*.

4. Kajian Profil Bandar (KPB)

- KPB merupakan kajian yang menjadi asas kepada DPN2 dalam memberi definisi bandar dan menyediakan profil bandar mengikut hierarki.
- Terdapat tujuh (7) kriteria penetapan sempadan bandar dalam kajian KPB iaitu dasar perancangan, penduduk, corak guna tanah utama, aksesibiliti, sempadan, titik pusat bandar dan hasil perbincangan teknikal.
- Kesemua kriteria ini turut diambil kira dalam pembentukan kriteria GPP ini.

2.3 Definisi Bandar Oleh Agensi Berkaitan

- Pada masa ini definisi bandar di Malaysia ditentukan oleh tiga (3) jabatan iaitu Jabatan Perangkaan Malaysia, Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia (berdasarkan KTN) dan PLANMalaysia, mengikut fungsi dan tanggungjawab jabatan masing-masing.
- Definisi dan maksud semasa terma “bandar” mengikut ketiga-tiga jabatan tersebut adalah seperti di Jadual 2.

Jadual 2: Definisi Bandar Oleh Agensi Berkaitan

| | | |
|---|---|--|
| DEFINISI BANDAR JABATAN PERANGKAAN MALAYSIA | <p>Bandar ditakrifkan sebagai kawasan diwartakan serta kawasan tepu bina yang bersempadan dengannya dan gabungan kedua-dua kawasan mempunyai seramai 10,000 orang atau lebih semasa banci penduduk.</p> <p>Kawasan bandar mempunyai kawasan tepu bina melebihi 5km dengan penduduk sekurang-kurangnya 10,000 orang dengan 60% dari penduduknya yang berumur 15 tahun dan ke atas terlibat dalam aktiviti bukan pertanian.</p> |  <p>Kawasan Tepu Bina + Bilangan Penduduk</p>  |
| DEFINISI BANDAR JABATAN UKUR DAN PEMETAAN MALAYSIA | <p>Merujuk kepada Kanun Tanah Negara (Akta 56), terdapat 3 jenis penentuan sempadan mengikut klasifikasi tanah iaitu:</p> <p>i.Tanah bandar : Mana-mana tanah yang diisyiharkan di bawah Seksyen 11, Akta 56.</p> <p>ii.Tanah pekan : Mana-mana tanah yang diisyiharkan di bawah Seksyen 11, Akta 56.</p> <p>iii.Tanah desa : Tanah selain tanah bandar dan pekan.</p> <p>Penetapan sempadan bandar oleh JUPEM merujuk dan mengambilira klasifikasi tanah bandar dan pekan.</p> | |
| DEFINISI BANDAR PLANMalaysia | <p>Berdasarkan kepada definisi dan penetapan sempadan pertumbuhan bandar dalam Dasar Perbandaran Negara, Kajian Profil Bandar dan Kajian Penentuan Sempadan Bandar.</p> | |

Sumber: 1. Jabatan Perangkaan Malaysia,2010
 2. Kanun Tanah Negara (Akta 56)
 3. Dasar Perbandaran Negara Ke-2 (DPNKe-2)

3.0 PRINSIP-PRINSIP PERANCANGAN

Sempadan pertumbuhan bandar perlu ditentukan berdasarkan kepada prinsip-prinsip berikut:

1. Penggunaan Tanah Dan Sumber Secara Optima

Memelihara kawasan sensitif alam sekitar seperti kawasan hutan simpan, bukit, sungai, paya dan tasik serta tanah pertanian subur yang mempunyai nilai penyeimbangan ekosistem, nilai sokongan hidup, kepelbagaian biodiversiti, dan pemuliharaan warisan/aset ekologi, serta pada masa yang sama mengelakkan kawasan yang berisiko geobencana.

2. Ekonomi Bandar Berdaya Saing Dan Pelbagai/Vibrant

Menggalakkan pembangunan dan aktiviti perbandaran yang berintensiti tinggi, pembangunan bercampur (pelbagai guna/guna sama), dan vibrant bagi menggalakkan pembangunan rendah karbon, penggunaan teknologi hijau dan tenaga yang cekap, rekabentuk bandar berdaya-tahan, serta penyediaan kemudahan / infrastruktur / perkhidmatan yang berdaya laksana.

Walau bagaimanapun, intensiti pembangunan perlu disesuaikan mengikut ciri-ciri khusus sesuatu bandar, contohnya di kawasan / tapak warisan, dan disesuaikan dengan tahap daya tampungan bandar tersebut serta memenuhi keperluan kawasan hijau.

3. Pembangunan Inklusif Dan Berdaya Huni

Pengagihan kemudahan masyarakat yang mencukupi dan seimbang mengikut jumlah penduduk, dan tahap perkhidmatan yang disesuaikan mengikut hierarki, lokasi, dan keperluan penduduk. Keutamaan adalah bagi penyediaan kemudahan yang lengkap dan berkualiti untuk golongan rentan, khususnya golongan B40.

4. Kemudahsampaian Dan Interaksi Sosial

Memastikan penduduk mempunyai akses kepada tempat kerja, kemudahan awam, pengangkutan awam, infrastruktur/utiliti dan akses ke pusat bandar. Selain itu ketersambungan di antara komponen pembangunan juga akan menggalakkan berlakunya interaksi sosial yang positif antara masyarakat.

5. Rekabentuk Bandar Dan Pemuliharaan Warisan

Mewujudkan ciri-ciri penempatan yang unik dan mencerminkan identiti di dalam dan di antara kawasan bandar dan kawasan luar bandar. Ciri-ciri tersebut perlu dikekalkan bagi memastikan kepelbagaian spatial dan pemuliharaan warisan untuk generasi akan datang.

4.0 DEFINISI SEMPADAN PERTUMBUHAN BANDAR

Definisi sempadan pertumbuhan bandar menurut GPP Sempadan Pertumbuhan Bandar adalah:

“Sempadan pertumbuhan bandar merupakan garisan yang menjadi had pembangunan dan pertumbuhan bandar; di mana bagi kawasan di dalam garisan, keutamaan adalah untuk kegunaan dan aktiviti perbandaran secara komprehensif, berkepadatan tinggi dan mempunyai jumlah penduduk optimum; manakala bagi kawasan di luar garisan keutamaan hendaklah diberikan untuk pemuliharaan alam semula jadi, pengekalan tanah pertanian subur dan pembangunan desa, untuk generasi akan datang”.

Sempadan pertumbuhan bandar ini akan ditetapkan di peringkat penyediaan rancangan pemajuan, di mana ianya menunjukkan had pertumbuhan sesuatu bandar bagi tempoh rancangan pemajuan tersebut (tempoh perancangan rancangan tempatan kebiasaannya adalah 15 tahun). Sempadan pertumbuhan bandar ini berfungsi sebagai panduan kepada pentadbir dan perancang bandar dalam proses kawalan perancangan

Kepadatan tinggi yang digalakkan di dalam kawasan bandar bukanlah bermaksud keseluruhan kawasan hendaklah padat dan berdensiti tinggi. Sebaliknya menggambarkan secara perbandingan bahawa kepadatan kawasan di dalam sempadan pertumbuhan bandar secara umumnya adalah “tinggi”, berbanding kepadatan kawasan di luar sempadan bandar.

Sempadan pertumbuhan bagi bandar-bandar kecil dan sederhana berfungsi sebagai *urban growth boundary* (UGB)

bagi menggalakkan pertumbuhan ekonomi dan pembangunan fizikal untuk memastikan persaingan bandar yang mampu.

Manakala sempadan pertumbuhan bagi konurbasi (gabungan beberapa bandar) yang telah pesat membangun atau bagi kawasan pembangunan khusus, berperanan sebagai *urban containment boundary* (UCB) bagi membendung dan menghadkan pembangunan bandar agar menjadi lebih efisien dan tidak menjelaskan kawasan pertanian subur atau kawasan sensitif alam sekitar.

Ciri-ciri kawasan bandar adalah seperti berikut:

1. Penggunaan tanah secara intensif dan aktiviti yang menyokong proses perbandaran;
2. Merupakan kawasan tenua bina yang berpusat / kawasan pertumbuhan utama, yang mengandungi komponen:
 - Komersial
 - Pusat pentadbiran
 - Perumahan berdensiti tinggi
 - Institusi dan kemudahan awam utama
 - Pembangunan bercampur
3. Mempunyai sistem jalan raya dan kemudahan pengangkutan awam / transit secara bersepadu;
4. Dikategorikan dalam klasifikasi tanah bandar;
5. Merupakan kawasan operasi kepada PBT yang menyokong perkhidmatan perbandaran;

6. Mempunyai kemudahan awam / sosial yang bertahap tinggi, lebih lengkap dan berteknologi tinggi/canggih; dan
7. Menawarkan pelbagai peluang pekerjaan seiring dengan peningkatan kadar urbanisasi serta penduduk.



Foto 2: Pandangan Udara Central Park di New York
Menunjukkan Had Sempadan Bandar

5.0 KRITERIA PENENTUAN SEMPADAN PERTUMBUHAN BANDAR

Penentuan sempadan pertumbuhan bandar mengambil kira kriteria daripada DPN2 dan KPB serta kajian amalan terbaik yang dilaksanakan seperti di Lampiran. GPP ini menggariskan kriteria bagi penetapan sempadan pertumbuhan bandar seperti di Jadual 3.

Jadual 3: Senarai Kriteria Penentuan Sempadan Pertumbuhan Bandar

| Tahap 1 | Tahap 2 | Tahap 3 | Tahap 4 | Tahap 5 |
|---|--------------------------|---|--|---|
| Guna Tanah, Perancangan Fizikal dan Pembangunan Sosial Bandar | Intensiti pembangunan | Kepadatan penduduk semasa (penduduk/ha) | $\geq 1,001$ org/ha 501-1,000 org/ha ≤ 500 org/ha | - |
| | | Kepadatan penduduk akan datang (penduduk/ha) | $\geq 1,001$ org/ha 501-1,000 org/ha ≤ 500 org/ha | - |
| | Gunatanah | Taburan tepu bina semasa | Komersial | - |
| | | | Perumahan | - |
| | | | Industri | - |
| | | | Infrastruktur/utiliti/ pengangkutan | - |
| | | | Institusi&kemudahan masyarakat | - |
| | Pembangunan Komited | Pembangunan Komited | - | - |
| | | Taburan zon guna tanah masa hadapan (% hektar) | Komersial | - |
| | | | Perumahan | - |
| | | | Industri | - |
| | | | Infrastruktur/utiliti/ pengangkutan | - |
| | | | Institusi&kemudahan masyarakat | - |
| | Kemudahan Masyarakat | Kemudahan Pendidikan (jarak km) | Sekolah Rendah | < 0.8km 0.8 - 1.6km 1.7 - 2.4km 2.5 - 3.2km >3.2 km |
| | | | Sekolah Menengah | <1.6km 1.6-3.2km 3.3-4.8km 4.9-7km >7 km |
| | | | IPT | <1.6km 1.6-3.2km 3.3-4.8km 4.9-7km >7 km |

| Tahap 1 | Tahap 2 | Tahap 3 | Tahap 4 | Tahap 5 |
|---------|---------|-----------------------|--------------------------------|---|
| | | Kemudahan Keagamaan | Masjid | <1.6km 1.6-3.2km 3.3-4.8km 4.9-7km >7 km |
| | | | Rumah ibadat bukan Islam | <1.6km 1.6-3.2km 3.3-4.8km 4.9-7km >7 km |
| | | | Tapak perkuburan / krematorium | <1.6km 1.6-3.2km 3.3-4.8km 4.9-7km >7 km |
| | | Kemudahan Kesihatan | Hospital | <1.6km 1.6-3.2km 3.3-4.8km 4.9-7km > 7 km |
| | | | Pusat Kesihatan/ Poliklinik | < 0.8km 0.8-1.6 km 1.7-2.4 km 2.5-3.2 km > 3.2 km |
| | | Kemudahan Keselamatan | Balai Polis | < 0.8km 0.8-1.6 km 1.7-2.4 km 2.5-3.2 km > 3.2 km |
| | | | Bomba | < 0.8km 0.8-1.6 km 1.7-2.4 km 2.5-3.2 km > 3.2 km |

| Tahap 1 | Tahap 2 | Tahap 3 | Tahap 4 | Tahap 5 |
|--|---|--|--|--|
| | | Kemudahan Sukan dan Rekreasi | Dewan orang ramai/ serba guna/ balai raya | < 0.4 km 0.4-0.8 km 0.9-1.2 km 1.3-1.6 km > 1.6 km |
| | | | Taman awam | <1.6km 1.6-3.2km 3.3-4.8km 4.9-7km >7 km |
| | | | Stadium/kompleks sukan | <1.6km 1.6-3.2km 3.3-4.8km 4.9-7km >7 km |
| 2. Pengangkutan dan Pengurusan Lalu Lintas | Sistem rangkaian jalanraya sedia ada | - | - | - |
| | Pembangunan prasarana pengangkutan awam sedia ada | Jarak kepada laluan dan kemudahan pengangkutan awam | <400m 400-800m 801m-1.2km 1.3km-1.6km >1.6km | |
| | | Pengangkutan awam, tempat menunggu bas, terminal bersepadu laluan pejalan kaki, dll. | <400m 400-800m 801m-1.2km 1.3km-1.6km >1.6km | |
| | Statistik isi padu dan komposisi lalu lintas | Tahap kesesakan pada jalan dan persimpangan | LOS A-B LOS C-D LOS E-F *Level of service (LOS) | |
| | | Pembangunan Berorientasikan Transit (TOD) | <400m 400-800m 801m-1.2km 1.3km-1.6km >1.6km | |

| Tahap 1 | Tahap 2 | Tahap 3 | Tahap 4 | Tahap 5 |
|--|---------------------------------------|--|---|---------|
| 3. Infrastruktur, Utiliti dan Amalan Teknologi Hijau | Bekalan air terawat | Menerima bekalan air terawat | - | - |
| | Bekalan elektrik | Menerima bekalan elektrik | - | - |
| | | Keupayaan membaik pulih gangguan bekalan berdasarkan indeks SAIDI (minit/pelanggan) *System Average Interruption Duration Index (SAIDI) | <75 minit 75-100 minit >100 minit | - |
| | Rangkaian jalur lebar, telekomunikasi | Talian tetap (fiber optik) | - | - |
| | | Mudah alih (kelajuan) | 5G 4G \leq 3G | - |
| | Sistem kumbahan | Bersambung kepada loji rawatan berpusat | - | - |
| | Sistem pengurusan sisa pepejal | Kutipan berjadual | - | - |
| | Amalan teknologi hijau | Amalan pengasingan pada punca | - | - |
| | | Kewujudan premis untuk kitar semula | - | - |
| 4. Ekonomi dan Daya Saing Bandar | Struktur tenaga kerja | Peratus penduduk dalam pekerjaan bukan pertanian | >60% 20-60% <20% | - |
| | Daya saing ekonomi | Nisbah ruang lantai kepada penduduk | >3mps/penduduk 1-3 mps/penduduk <1 mps/penduduk | - |
| | | Harga purata jualan kedai teres 2 tingkat | >RM500,00 RM200,000-500,000 <RM200,000 | - |
| | Ekonomi informal | Jarak ke pasar / lain-lain aktiviti ekonomi informal | < 5km 5-10 km >10 km | - |
| | Harga kediaman | Harga purata jualan rumah teres 2 tingkat/3 tingkat/ apartment/ kondominium/ town house | >RM350,000 RM200,000-350,000 <RM200,000 | - |

| Tahap 1 | Tahap 2 | Tahap 3 | Tahap 4 | Tahap 5 |
|-----------------------|---|--|----------------------------|---------|
| 5. Urus Tadbir Bandar | Kawasan pentadbiran PBT | - | - | - |
| | Kawasan operasi PBT | - | - | - |
| | Kawasan menerima perkhidmatan bandar | Jarak maksimum premis dari pusat bandar | ≤ 5km 6-10 km >10 km | - |
| | | Kutipan sampah domestik lampu jalan, pemotongan rumput, jalan berturap, pembersihan longkang/parit, dll. | - | - |
| | | Kemudahan masyarakat, pencegahan penyakit berjangkit, kemudahan gerai, pusat orang tua, pusat jagaan kanak-kanak, pusat dialisis, dll. | - | - |
| | | Taman rekreasi, lanskap jalan, perabot jalan | - | - |
| | | Pengasingan sampah, amalan teknologi hijau, sistem penyampaian elektronik, dll. | - | - |
| | Sempadan pertumbuhan bandar sedia ada mengikut warta negeri | - | - | - |

Jadual 4 menunjukkan justifikasi setiap kriteria yang dipilih. Kriteria ini boleh dipilih dan disesuaikan mengikut fungsi dan keutamaan bandar/negeri masing-masing, serta tertakluk kepada ketersediaan data. Kriteria yang diberikan boleh dijadikan panduan dalam penentuan sempadan pertumbuhan bandar di setiap PBT/PBN.

Jadual 4: Justifikasi Pemilihan Kriteria Penentuan Sempadan Pertumbuhan Bandar

| Kriteria | Justifikasi |
|--|---|
| Guna Tanah, Perancangan Fizikal dan Pembangunan Sosial Bandar | |
| Intensiti pembangunan | <p>Kepadatan penduduk semasa (penduduk/ha)</p> <p>Kepadatan penduduk akan datang (penduduk/ha)</p> <p>Sebuah bandar perlu mempunyai bilangan penduduk yang tinggi bagi memastikan bandar dapat berfungsi dengan efisien dan berdaya huni.</p> |
| Guna tanah | <p>Taburan tepu bina semasa (% hektar)</p> <p>Sebuah bandar perlu mempunyai taburan tepu bina yang tinggi berbanding luar bandar. Ini bersesuaian dengan matlamat untuk memaksimumkan kepadatan dan tepu bina di bandar bagi mengelakkan rebakan pembangunan. Setiap bandar perlu mempunyai keluasan tepu bina minimum 50% daripada keseluruhan kawasan bandar. Antara komponen tepu bina utama dalam bandar adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Komersial - bertujuan menampung keperluan penduduk yang ramai selain menawarkan peluang pekerjaan; ii. Perumahan - menggalakkan penduduk menetap di dalam bandar agar bandar lebih berdaya huni; iii. Perindustrian - menawarkan peluang pekerjaan kepada penduduk; iv. Infrastruktur dan rangkaian perhubungan - menjamin kualiti dan kesejahteraan penduduk bandar di samping meningkatkan pembangunan ekonomi bandar. |
| | <p>Pembangunan komited (% hektar)</p> <p>Peratusan pembangunan komited yang tinggi menunjukkan komitmen institusi/organisasi/individu untuk membangunkan kawasan berkenaan pada masa akan datang.</p> |
| | <p>Taburan zon guna tanah masa hadapan (% hektar)</p> <p>Menentukan potensi dan trend pembangunan masa hadapan dan memudahkan perancangan dibuat.</p> |

| Kriteria | Justifikasi | |
|--|--|---|
| Kemudahan Masyarakat | Kemudahan Pendidikan (jarak km) | <ul style="list-style-type: none"> Jarak / masa perjalanan untuk mendapatkan perkhidmatan kemudahan awam perlulah sesuai (kemudahsampaian tinggi) bagi meningkatkan kesejahteraan penduduk. IPT dijadikan sebagai pembangunan nukleus kepada sesebuah bandar kerana impak dan pembangunan akan dapat dilihat dengan cepat. Ini penting dalam memastikan bandar lebih berdaya saing dan berdaya tahan. |
| | Kemudahan Keagamaan | |
| | Kemudahan Kesihatan | |
| | Kemudahan Keselamatan | |
| | Kemudahan Sukan dan Rekreasi | |
| Pengangkutan dan Pengurusan Lalu Lintas | | |
| Sistem rangkaian jalan raya sedia ada | | Peratusan guna tanah jalan seharusnya lebih tinggi untuk kawasan bandar berbanding luar bandar kerana faktor aksesibiliti dan mobiliti. Setiap kategori jalan perlu ada perabot jalan yang bersesuaian dan mencukupi bagi meningkatkan kualiti visual bandar dan memberi keselesaan / kemudahan kepada pergerakan penduduk / pengguna bandar. |
| Pembangunan prasarana pengangkutan awam yang sedia ada | Jarak kepada laluan dan kemudahan pengangkutan awam | Memudahkan dan menggalakkan penggunaan pengangkutan awam dalam kawasan bandar bagi mengurangkan isu kesesakan jalan. |
| | Pengangkutan awam, tempat menunggu bas, terminal bersepadu, laluan pejalan kaki, dll | |
| Statistik isi padu dan komposisi lalu lintas | Tahap kesesakan pada jalan dan persimpangan | Tahap kesesakan jalan dalam kawasan bandar adalah lebih tinggi daripada kawasan luar bandar. Semakin tinggi isi padu sesebuah jalan, menunjukkan terdapatnya kepelbagaiannya pembangunan dan kepentingan kawasan tersebut. |
| Pembangunan Berorientasikan Transit | Jarak berjalan kaki/berbasikal ke stesen transit | Jarak yang lebih dekat akan meningkatkan keupayaan orang untuk menggunakan mod transit di kawasan bandar. |
| Infrastruktur, Utiliti dan Amalan Teknologi Hijau | | |
| Bekalan air terawat | Menerima bekalan air terawat | Kepentingan bekalan air terawat sebagai kriteria sesebuah bandar adalah perlu kerana ia adalah salah satu keperluan asas seluruh penduduk. |

| Kriteria | | Justifikasi |
|---------------------------------------|--|--|
| Bekalan elektrik | Menerima bekalan elektrik Keupayaan membaik pulih gangguan bekalan berdasarkan indeks SAIDI (minit/pelanggan/tahun) | Indeks ini mencerminkan paras kecekapan pengurusan perkhidmatan bekalan elektrik. Dianggarkan indeks SAIDI bagi bandar-bandar di Malaysia adalah kurang dari 75 minit per pelanggan per tahun. |
| Rangkaian jalur lebar, telekomunikasi | Talian tetap (fiber optik) | Penggunaan talian tetap menggunakan fiber optik semakin meningkat menggantikan penggunaan kabel kuprum. Namun begitu, penggunaan talian tetap semakin menurun berikutan terdapatnya talian mudah alih (<i>mobile</i>). |
| | Mudah alih (kelajuan) | Kelajuan bagi talian mudah alih disasarkan pada tahap tertinggi dalam bandar berikutan permintaan dari penduduk setempat dan bagi menggalakkan pembangunan ekonomi bandar. |
| Sistem kumbahan | Bersambung kepada loji rawatan berpusat | Ciri-ciri sistem pembetungan yang paling ideal bagi sesebuah bandar adalah dengan menggunakan loji rawatan berpusat. |
| Sistem pengurusan sisa pepejal | Kutipan berjadual | Kebanyakan kawasan pedalaman atau kampung-kampung masih tidak mendapat khidmat kutipan sisa pepejal. Jadi, ini adalah salah satu kriteria yang penting untuk sesebuah bandar. |
| Amalan teknologi hijau | Amalan pengasingan pada punca | Amalan pengasingan pada punca disasarkan bagi keseluruhan penduduk bandar dan perlu dijalankan secara menyeluruh di kesemua kawasan bandar. |
| | Kewujudan premis untuk kitar semula | Kewujudan premis kitar semula amat penting bagi membantu mengurangkan sisa pepejal yang dihantar ke tapak sisa pepejal. |
| Ekonomi dan Daya Saing Bandar | | |
| Struktur tenaga kerja | Peratus penduduk dalam pekerjaan bukan pertanian | Struktur guna tenaga penduduk yang lebih dari 60% penduduknya yang berumur 15 tahun ke atas bekerja di dalam aktiviti bukan pertanian bertujuan membezakan antara aktiviti di kawasan bandar dan luar bandar. |

| Kriteria | Justifikasi | |
|---------------------------|--|---|
| Daya saing ekonomi | Nisbah ruang lantai kepada penduduk | |
| | Harga purata jualan kedai teres 2 tingkat | |
| Ekonomi informal | Jarak ke pasar / lain- lain aktiviti ekonomi informal | Jarak pasar (termasuk pasar awam, pasar tani, pasar malam dan pasar pagi) bagi sesebuah bandar penting dalam menilai kemudahan penduduk mendapatkan perkhidmatan dan wujudnya kepelbagaiannya aktiviti ekonomi di dalam bandar. |
| Harga kediaman | Harga purata jualan rumah teres 2 tingkat / 3 tingkat / apartment / kondominium / town house | Jenis rumah yang paling banyak didapati di sesebuah bandar dan bilangan yang tinggi menunjukkan ciri-ciri sebuah bandar. Harga yang semakin tinggi menunjukkan kepentingan dan permintaan terhadap sesebuah bandar. |
| Urus Tadbir Bandar | | |
| Kawasan pentadbiran PBT | Kawasan bandar perlu berada di dalam sempadan kawasan operasi PBT dan berada di dalam RT serta dikutip cukai taksiran untuk menjamin tahap perbandaran dan kawalan pembangunan yang lebih terancang. Lebih tinggi peratusan jumlah hasil cukai taksiran maka lebih tinggi tahap perbandaran. | |
| Kawasan operasi PBT | | |

| Kriteria | Justifikasi |
|---|---|
| Kawasan menerima perkhidmatan bandar | Jarak maksimum premis dari pusat bandar Jarak ke pusat bandar memainkan peranan penting dalam menentukan sesebuah bandar kerana perkembangan bandar digalakkan dalam bentuk berpusat bagi mengelakkan serakan pembangunan. Semakin dekat sesebuah kawasan dengan pusat bandar semakin banyak potensi pembangunan kawasan tersebut. |
| | Kutipan sampah domestik lampu jalan, pemotongan rumput, jalan berturap, pembersihan longkang / parit, dll. Bandar perlu menerima semua jenis perkhidmatan dari PBT agar kualiti perbandaran berada di tahap yang baik. Ini penting bagi memastikan bandar selesa didiami, berdaya saing dan berdaya tahan. |
| | Kemudahan masyarakat, pencegahan penyakit berjangkit kemudahan gerai, pusat orang tua, pusat jagaan kanak-kanak, pusat dialisis dll. |
| | Taman rekreasi, lanskap jalan, perabot jalan, pengasingan sampah, amalan teknologi hijau,- proses cara elektronik, sistem penyampaian dll. |
| | Pengasingan sampah, amalan teknologi hijau, proses cara elektronik, sistem penyampaian dll. |
| Sempadan pertumbuhan bandar sedia ada mengikut warta negeri | Sekiranya sempadan pertumbuhan bandar telah diwartakan melalui pewartaan RT, sempadan pertumbuhan bandar lebih mudah dikawal. Bagi yang belum diwarta, penentuan berdasarkan klasifikasi "tanah bandar" dan kategori penggunaan tanah "bangunan" dan akan diberi keutamaan dalam menentukan sempadan pertumbuhan sesebuah bandar. |

6.0 GARIS PANDUAN PERANCANGAN SEMPADAN PERTUMBUHAN BANDAR

GPP Sempadan Pertumbuhan Bandar menggariskan beberapa aspek utama iaitu:

6.1 Peruntukan Undang-undang

**GPPSPB
1.0**

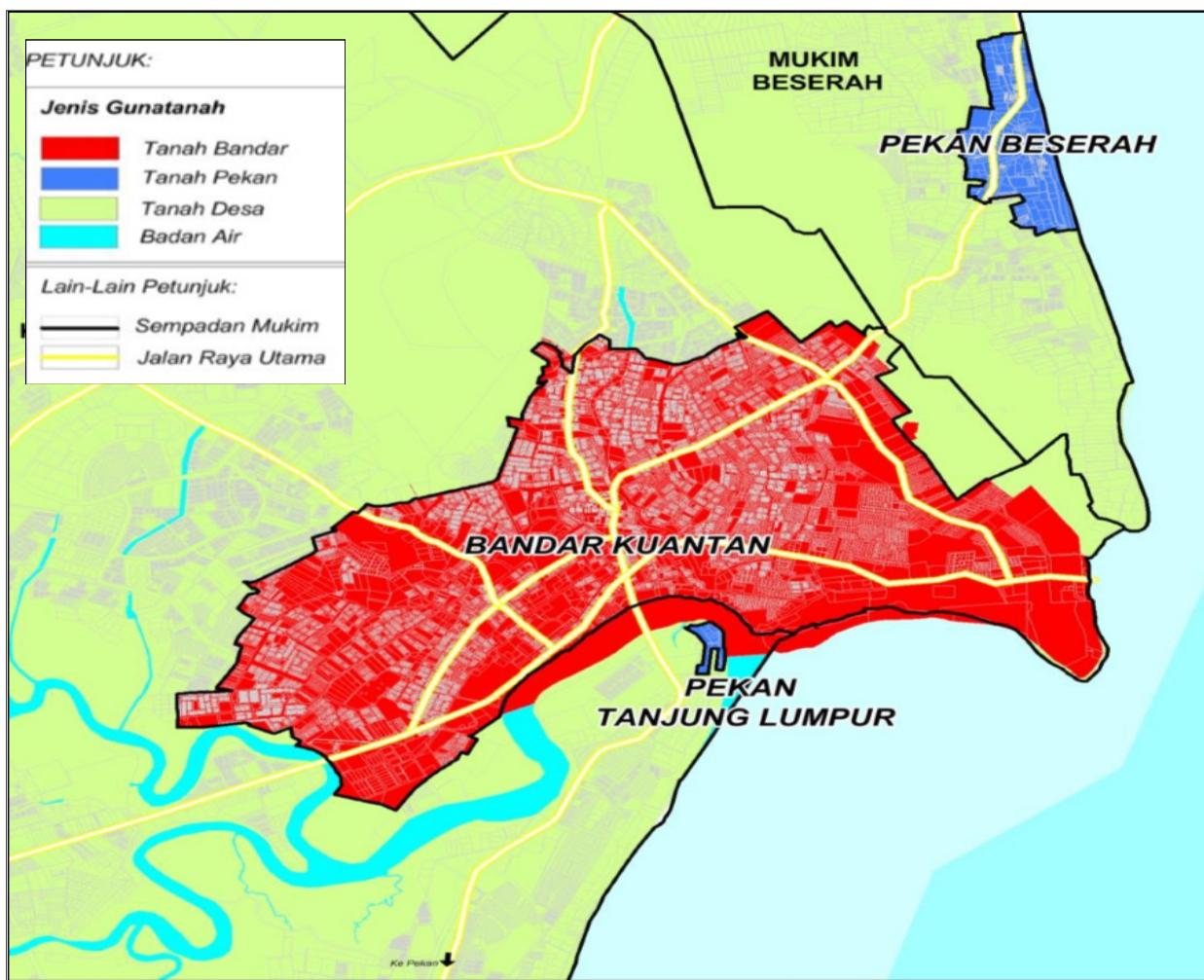
Mengenal pasti peruntukan undang-undang sedia ada berkaitan perancangan dan pembangunan bandar serta sempadan pertumbuhan bandar yang digunakan di Malaysia

Terdapat tiga (3) peruntukan undang-undang yang mempunyai perkaitan dengan penyediaan sempadan pertumbuhan bandar iaitu Kanun Tanah Negara 1965 (Akta 56), Akta Kerajaan Tempatan 1976 (Akta 171) dan Akta Perancangan Bandar dan Desa 1976 (Akta 172).

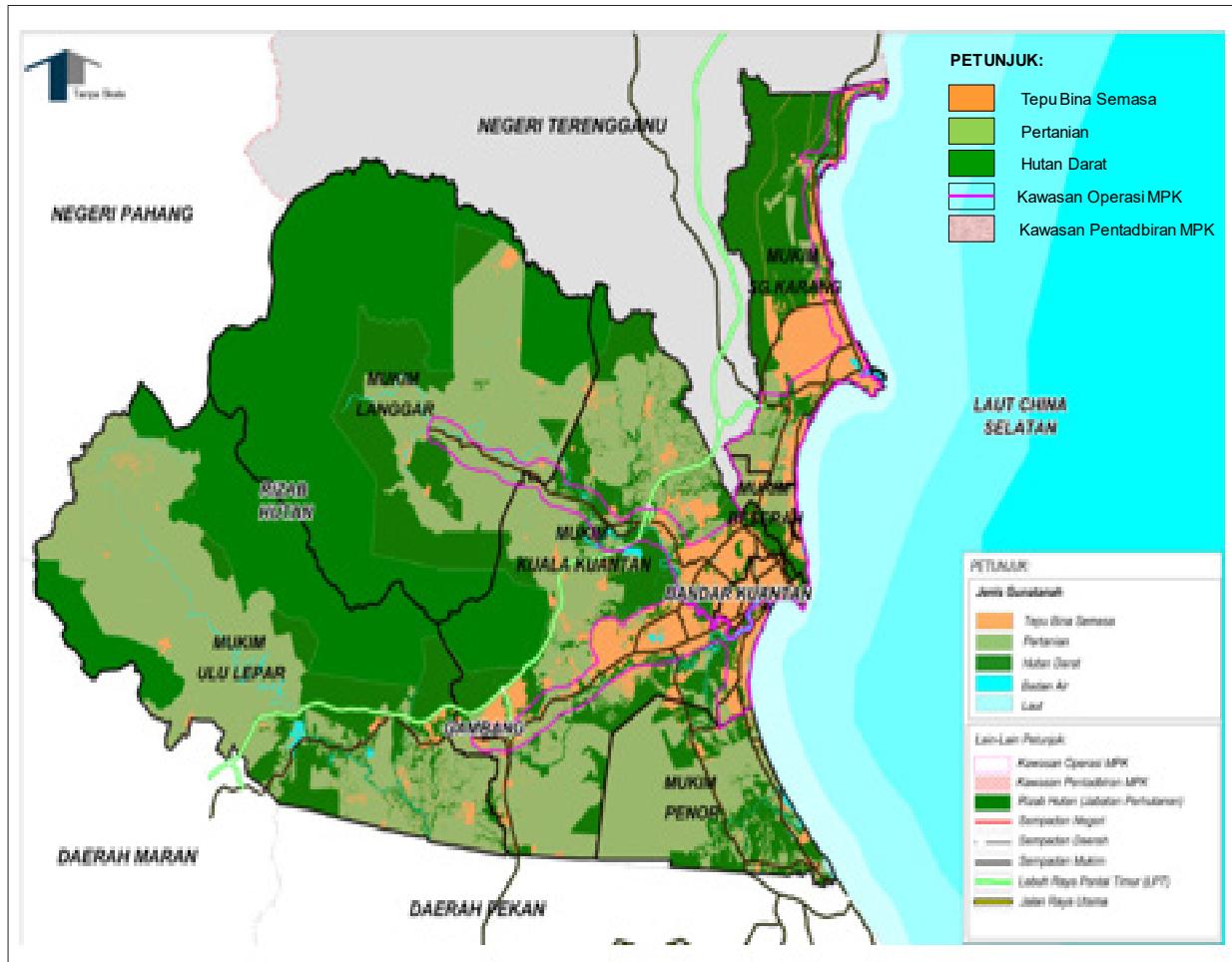
Kawasan-kawasan yang perlu dikenal pasti dan diambil kira dalam penentuan sempadan bandar adalah:

1. Perincian lokasi tanah bandar, pekan dan desa berdasarkan data JUPEM merujuk kepada Akta 56. (contoh seperti di Rajah 5);
2. Kawasan Pentadbiran dan Operasi PBT merujuk kepada Akta 171.(contoh seperti di Rajah 6); dan
3. Kawasan Promosi Perbandaran / Kawasan Bandar bagi bandar yang dikenal pasti dalam Rancangan Tempatan (RT) oleh PBT merujuk kepada Akta 172.(contoh seperti di Rajah 7).

Rajah 5: Perincian Lokasi Tanah Bandar, Pekan dan Desa di Bandar Kuantan Berdasarkan Data JUPEM Merujuk Kepada Akta 56.

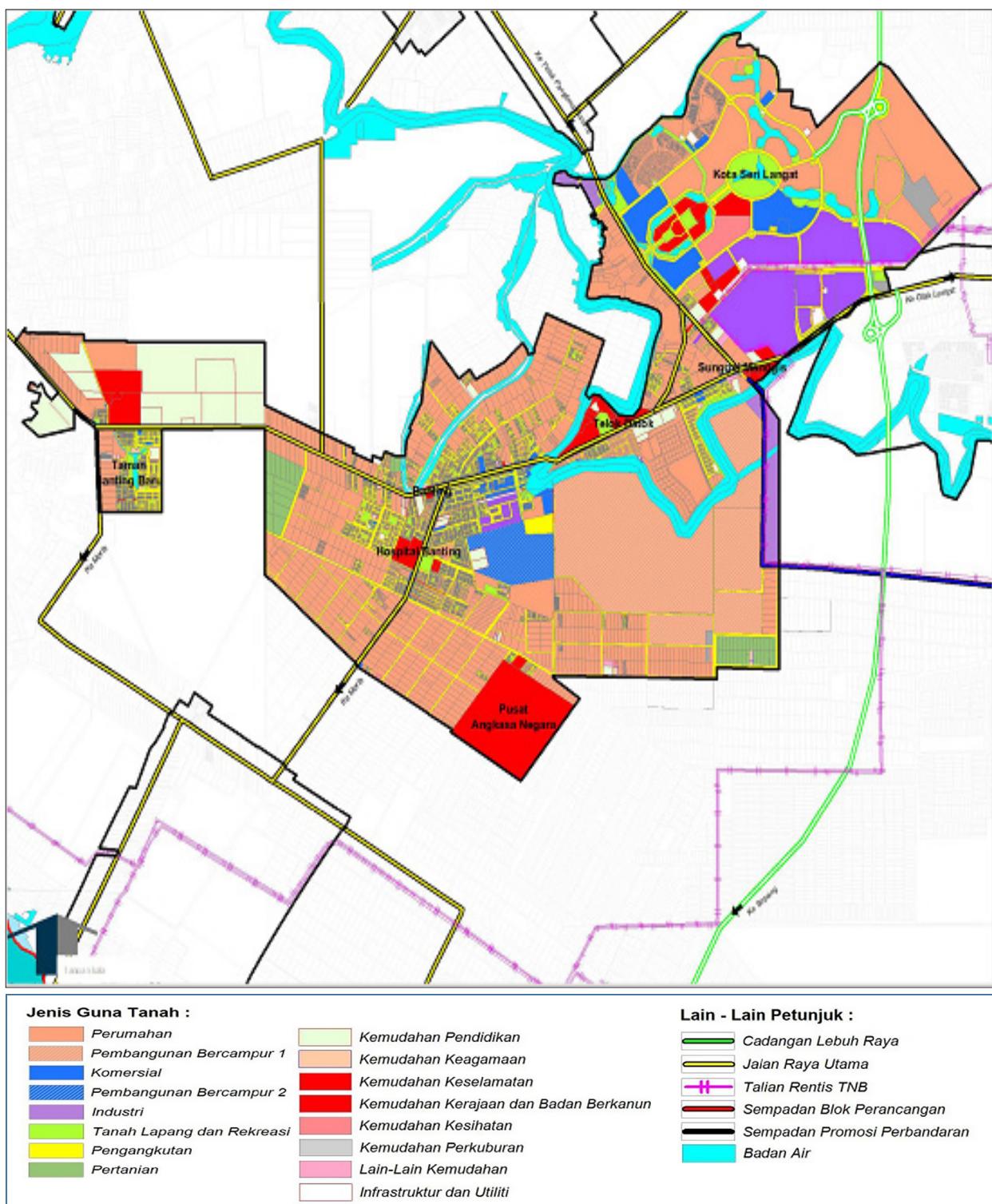


Sumber: Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia

Rajah 6: Kawasan Pentadbiran dan Operasi PBT Merujuk Kepada Akta 171.

Sumber: Majlis Perbandaran Kuantan

Rajah 7: Sempadan Promosi Perbandaran / Kawasan Bandar bagi Bandar Banting yang dikenal pasti dalam RT oleh Majlis Daerah Kuala Langat merujuk kepada Akta 172



Sumber: Draf RT Kuala Langat 2030, PLANMalaysia@Selangor

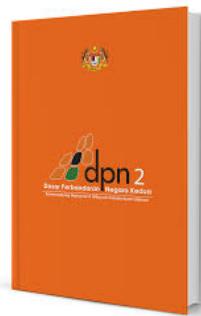
6.2 Definisi, Keperluan dan Ketetapan Pembangunan

**GPPSPB
2.0**

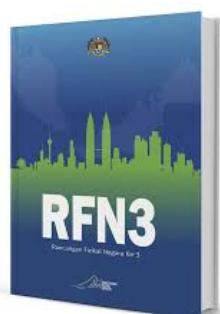
Mengenal pasti definisi, keperluan dan ketetapan pembangunan merujuk kepada dasar dan dokumen perancangan serta penetapan sempadan oleh agensi sedia ada bagi menentukan keadaan semasa kawasan bandar

Perlu merujuk kepada dasar perancangan peringkat nasional, negeri dan daerah serta kawasan khas bagi mengenal pasti perancangan semasa dan masa hadapan bandar terlibat. Terdapat dua (2) asas dasar / dokumen perancangan peringkat nasional yang perlu dijadikan panduan sebelum melaksanakan penetapan sempadan pertumbuhan bandar iaitu:

1. Mengambil kira dasar-dasar perbandaran dan definisi bandar dan konsep Had Sempadan Bandar DPN (contoh seperti di Jadual 5);

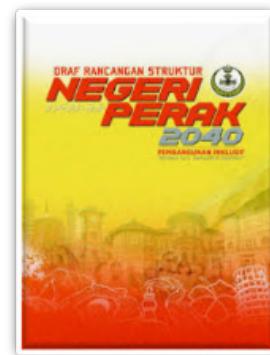


2. Mengambil kira definisi, dasar-dasar pembangunan konurbasi dan bandar-bandar dalam RFN (contoh seperti di Jadual 6);



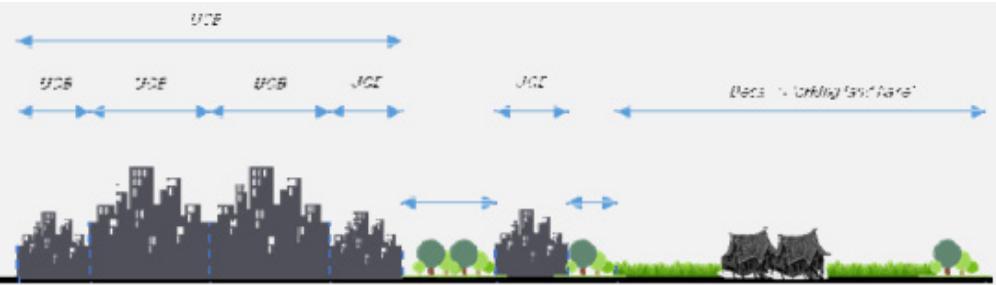
Penentuan sempadan pertumbuhan bandar juga perlu mengambil kira ketetapan perancangan dan pembangunan sedia ada berdasarkan:

1. Rancangan Struktur (RS) Negeri, Rancangan Tempatan (RT) dan Rancangan Kawasan Khas (RKK) sedia ada; dan



2. Definisi dan penetapan sempadan sedia ada oleh agensi berkaitan dengan perancangan dan pembangunan bandar.

Jadual 5: Definisi Bandar dan Konsep Had Sempadan Bandar DPN2

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| DEFINISI BANDAR | <p>Kawasan yang diwartakan serta kawasan tepu bina yang bersempadan dengannya dan gabungan kedua-dua kawasan ini mempunyai penduduk 10,000 orang atau lebih; atau</p> <p>* Bandar sedia ada yang telah diwartakan ialah senarai bandar yang telah dikenalpasti dalam Kajian Profil Bandar 1 dan 2.</p> |  |
| KONSEP HAD SEMPADAN BANDAR | <p>Kawasan pembangunan khusus iaitu kawasan pembangunan yang tidak diwartakan dan boleh dikenal pasti serta terpisah dari mana-mana kawasan yang diwartakan atau kawasan tepu bina melebihi 5km. Kawasan tersebut mempunyai penduduk sekurang-kurangnya 10,000 orang dengan 60% daripada penduduknya berumur 15 tahun dan ke atas terlibat dalam aktiviti bukan pertanian; atau</p> <p>Pusat pentadbiran daerah walaupun penduduk kurang daripada 10,000 orang dan sekurang-kurangnya 60% penduduk berumur 15 tahun ke atas terlibat dalam aktiviti bukan pertanian</p> |  |
| | |  <p>Ilustrasi idea sempadan pertumbuhan bandar (UGB) dan sempadan pembendungan bandar (UCB)</p> |

Jadual 6: Penentuan Sempadan Bandar dan Konurbasi dalam RFN Ke-3

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| PENENTUAN SEMPADAN BANDAR | <p>Bandar ditentukan daripada pelbagai aspek seperti kependudukan, pencapaian ekonomi, tahap pembangunan bandar dari segi penyediaan kemudahan dan infrastruktur sokongan. Pembangunan di Malaysia adalah berdasarkan jumlah penduduk (10,000 penduduk diklasifikasikan sebagai bandar).</p>  | | | |
| PENENTUAN SEMPADAN KONURBASI | <p>Berdasarkan RFN Ke-3, terdapat 4 jenis kawasan pertumbuhan utama iaitu Konurbasi, Zon Promosi Pembangunan (ZPP), Pusat Katalis dan Pusat Agropolitan.</p> <p>GPPSPB mengambil kira pembangunan Konurbasi yang ditakrifkan sebagai kawasan pertumbuhan perbandaran ekonomik yang merangkumi bandaraya, bandar-bandar utama dan kawasan perbandaran yang bercantum secara fizikal, mempunyai hubungan ekonomi dan mengalami pertumbuhan penduduk bagi membentuk satu kawasan tepu bina yang membangun secara berterusan.</p> <p>Penentuan sempadan konurbasi berdasarkan RFN Ke-3 adalah:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;"> Corak Pembangunan Semasa dan Masa Hadapan: <ul style="list-style-type: none"> • Tepu bina semasa • Tepu bina masa hadapan (RT) • Projek masa hadapan • Jalan raya dan landasan kereta api sedia ada • Aset negara (rizab hutan dan kawasan potensi pertanian subur) </td> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;"> Jumlah Penduduk Semasa Mengikut Mukim: <ul style="list-style-type: none"> • Penduduk melebihi 10,000 orang (keutamaan dalam pembentukan konurbasi) • Penduduk 1,000 orang (keutamaan kedua mengikut situasi dalam pembentukan konurbasi) </td> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;"> Jumlah Pekerjaan Semasa Mengikut Mukim: <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah pekerjaan melebihi 1,000 orang (keutamaan dalam pembentukan konurbasi) • Penduduk yang mempunyai pekerjaan kurang daripada 1,000 orang (keutamaan kedua mengikut situasi dalam pembentukan konurbasi) </td> </tr> </table> <p>Sumber: Rancangan Fizikal Negara Ke-3 (RFNKe-3)</p> | Corak Pembangunan Semasa dan Masa Hadapan: <ul style="list-style-type: none"> • Tepu bina semasa • Tepu bina masa hadapan (RT) • Projek masa hadapan • Jalan raya dan landasan kereta api sedia ada • Aset negara (rizab hutan dan kawasan potensi pertanian subur) | Jumlah Penduduk Semasa Mengikut Mukim: <ul style="list-style-type: none"> • Penduduk melebihi 10,000 orang (keutamaan dalam pembentukan konurbasi) • Penduduk 1,000 orang (keutamaan kedua mengikut situasi dalam pembentukan konurbasi) | Jumlah Pekerjaan Semasa Mengikut Mukim: <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah pekerjaan melebihi 1,000 orang (keutamaan dalam pembentukan konurbasi) • Penduduk yang mempunyai pekerjaan kurang daripada 1,000 orang (keutamaan kedua mengikut situasi dalam pembentukan konurbasi) |
| Corak Pembangunan Semasa dan Masa Hadapan: <ul style="list-style-type: none"> • Tepu bina semasa • Tepu bina masa hadapan (RT) • Projek masa hadapan • Jalan raya dan landasan kereta api sedia ada • Aset negara (rizab hutan dan kawasan potensi pertanian subur) | Jumlah Penduduk Semasa Mengikut Mukim: <ul style="list-style-type: none"> • Penduduk melebihi 10,000 orang (keutamaan dalam pembentukan konurbasi) • Penduduk 1,000 orang (keutamaan kedua mengikut situasi dalam pembentukan konurbasi) | Jumlah Pekerjaan Semasa Mengikut Mukim: <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah pekerjaan melebihi 1,000 orang (keutamaan dalam pembentukan konurbasi) • Penduduk yang mempunyai pekerjaan kurang daripada 1,000 orang (keutamaan kedua mengikut situasi dalam pembentukan konurbasi) | | |

6.3 Sempadan Sedia Ada

**GPPSPB
3.0**

Mengenal pasti dan mendapatkan ‘layer’ bagi data sempadan pertumbuhan bandar sedia ada berdasarkan fungsi semasa

Berdasarkan definisi, keperluan dan ketetapan pembangunan dan merujuk kepada agensi-agensi yang berkaitan, ‘layer’ bagi data sempadan pertumbuhan bandar sedia ada perlu disediakan sebagai asas kepada penentuan sempadan pertumbuhan bandar.

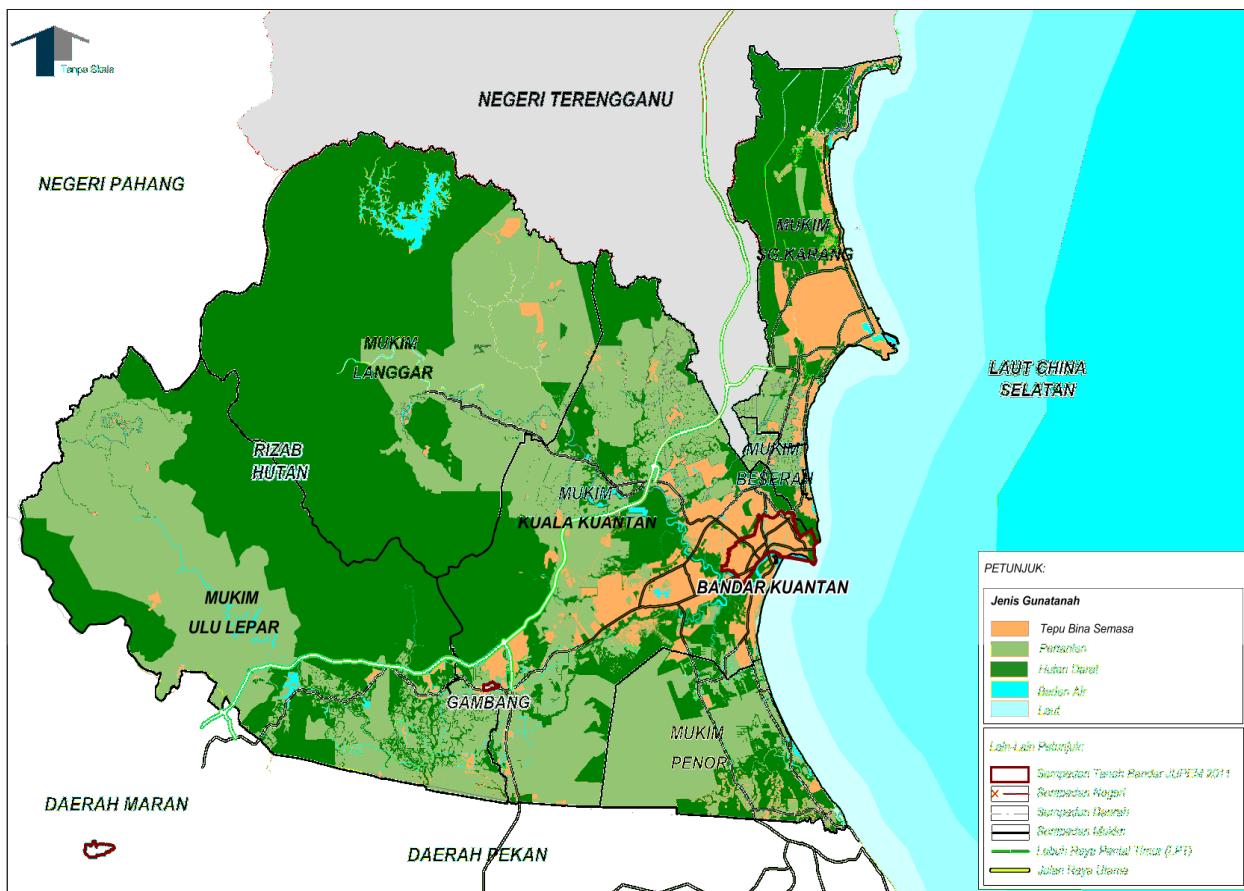
1. Menyediakan ‘layer’ sempadan pertumbuhan bandar berdasarkan klasifikasi tanah dari Akta 56 bagi tanah bandar, pekan dan desa (Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia) (contoh seperti di Rajah 8);
2. Menyediakan ‘layer’ sempadan pertumbuhan bandar yang ditetapkan dalam KPB 1&2 (PLANMalaysia) (contoh seperti di Rajah 9);
3. Menyediakan ‘layer’ sempadan pertumbuhan bandar yang ditetapkan oleh Jabatan Perangkaan Malaysia (contoh seperti di Rajah 10); dan
4. Menyediakan ‘layer’ sempadan pertumbuhan bandar sedia ada berdasarkan RS / RT / RKK (jika ada).

‘Layer’ sempadan pertumbuhan bandar sedia ada dikumpulkan dan dibandingkan dengan ‘layer’ bagi data tenu bina semasa.



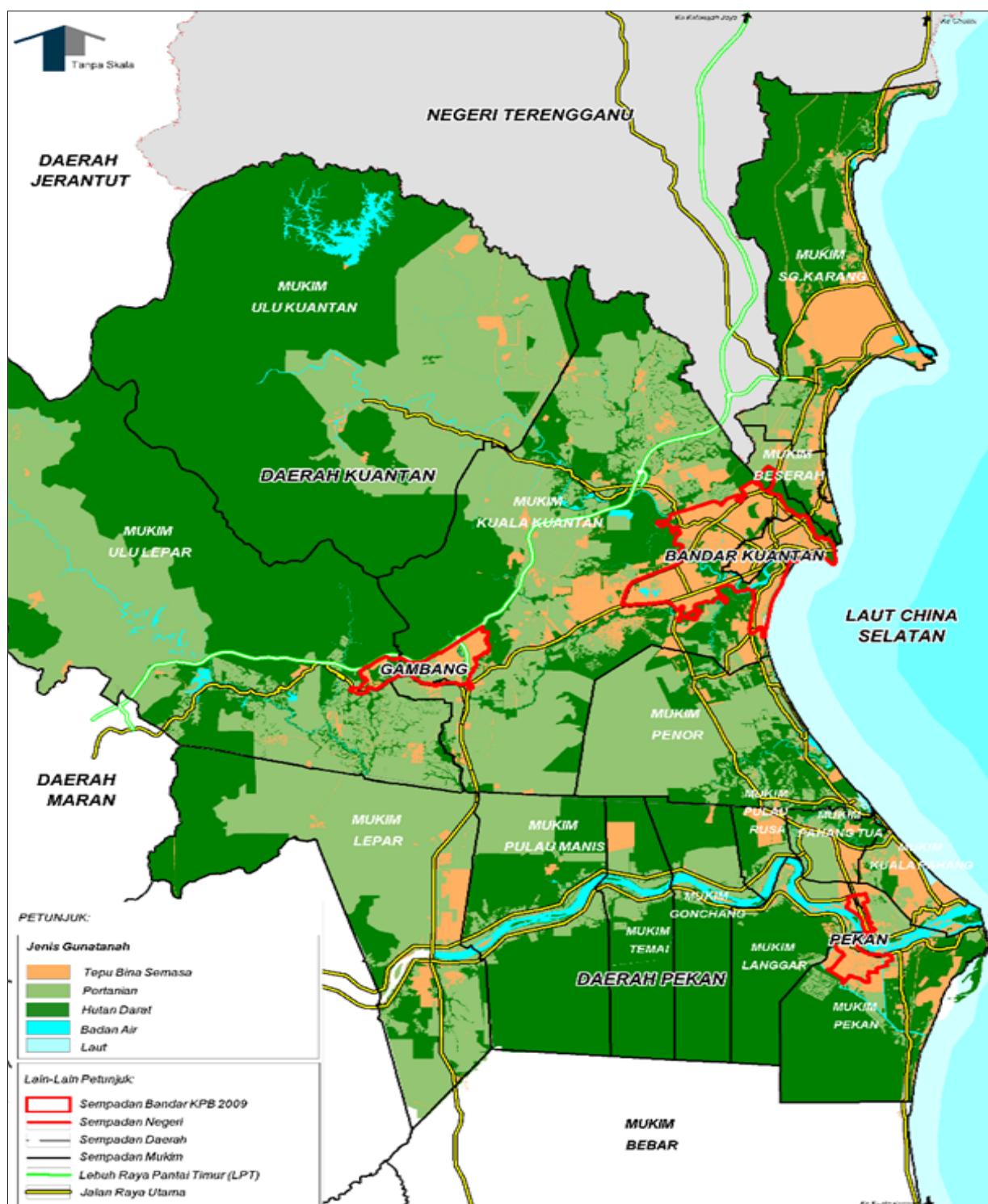
Foto 3 : Pembangunan Pesat Yang Boleh Mengakibatkan Kesan Negatif Rebakan Bandar

Rajah 8: Klasifikasi Tanah Bandar di Bandar Kuantan berdasarkan Data JUPEM Merujuk kepada Akta 56



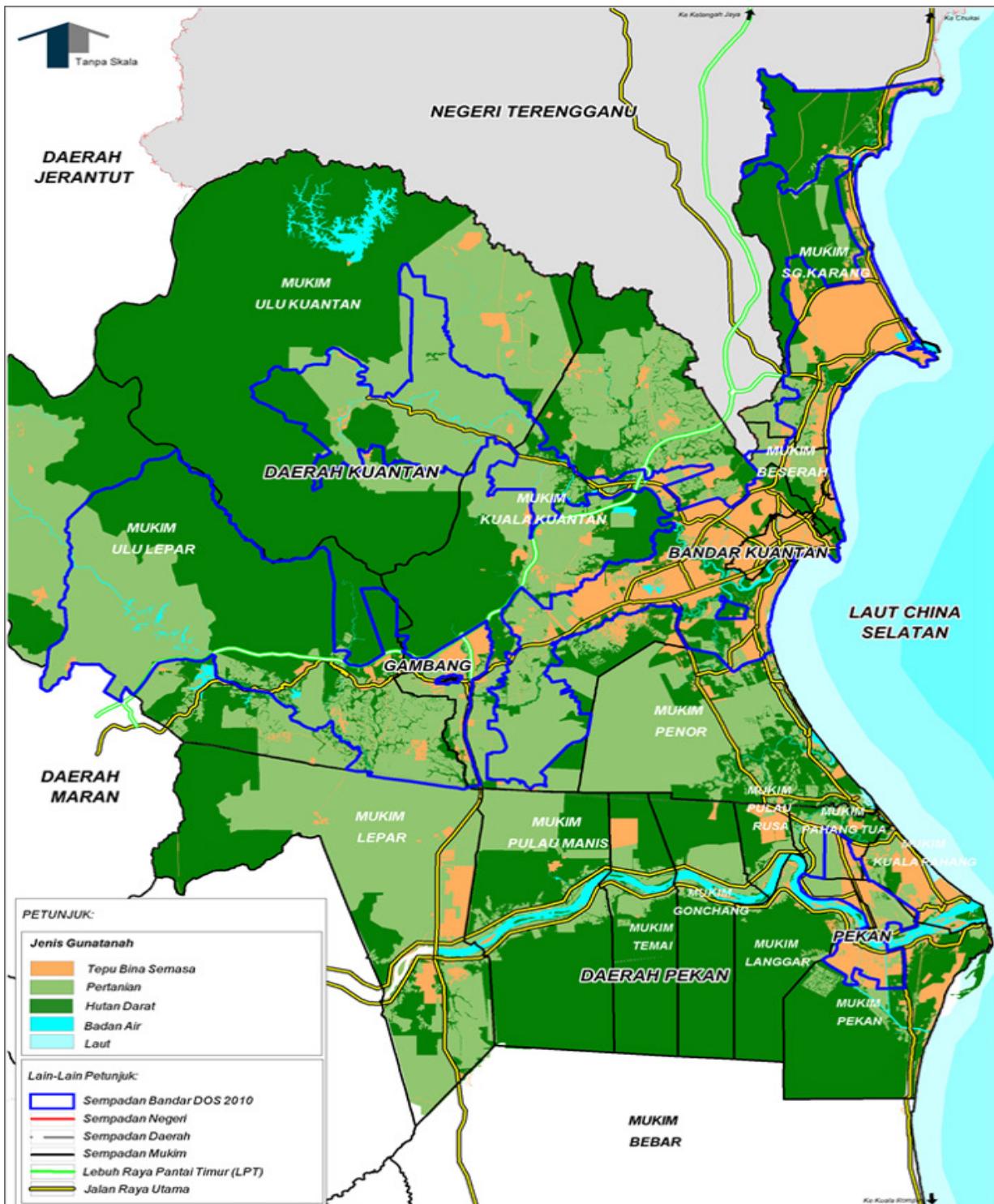
Sumber : Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia

Rajah 9: Contoh Layer Sempadan Bandar KPB



Sumber: Kajian Profil Bandar, 2009 dan RTD Kuantan 2035.

Rajah 10: Contoh Layer Sempadan Bandar Berdasarkan Jabatan Perangkaan Malaysia



Sumber: Jabatan Perangkaan Malaysia, 2010 dan RTD Kuantan 2035.

6.4 Kriteria Sempadan Pertumbuhan Bandar

**GPPSPB
4.0**

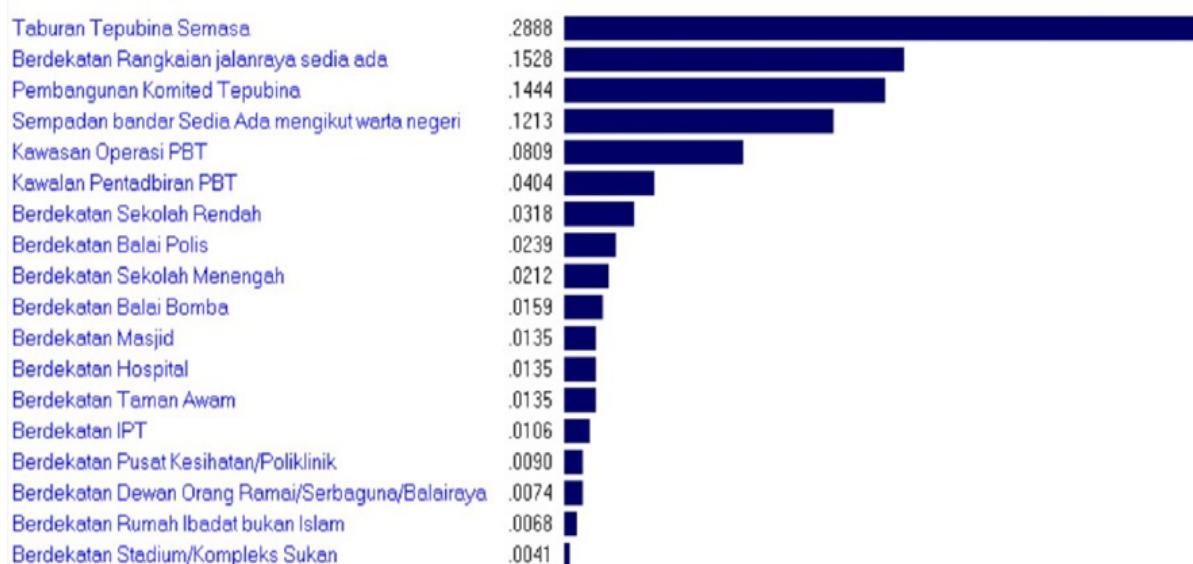
Merujuk kepada kriteria sempadan pertumbuhan bandar bagi menentukan keperluan dan penyediaan data.

Membuat rujukan kepada senarai kriteria yang perlu diambil kira dalam penentuan sempadan pertumbuhan bandar (Jadual 3) bagi menentukan kriteria yang sesuai digunakan berdasarkan hierarki bandar tersebut.

1. Merujuk kepada kriteria dalam aspek kajian perancangan fizikal, guna tanah dan pembangunan sosial bandar dan menyediakan data berkaitan;
2. Merujuk kepada kriteria dalam aspek kajian pengangkutan dan pengurusan lalu lintas di bandar dan menyediakan data berkaitan;
3. Merujuk kepada kriteria dalam aspek kajian infrastruktur, utiliti dan amalan teknologi hijau dan menyediakan data berkaitan.
4. Merujuk kepada kriteria dalam aspek kajian ekonomi dan daya saing bandar dan menyediakan data berkaitan; dan
5. Merujuk kepada kriteria dalam aspek kajian urus tadbir bandar dan menyediakan data berkaitan.

Kajian GPPSPB mencadangkan minimum 18 kriteria seperti di Rajah 11, dan secara umumnya kriteria boleh diolah mengikut kesesuaian sesebuah bandar.

Rajah 11: Cadangan 18 Kriteria Yang Boleh Digunakan Dalam Penentuan Sempadan Bandar Berdasarkan Pemberat



6.5 Analisis Sempadan Pertumbuhan Bandar Menggunakan MODUM

GPPSPB

5.0

Menjalankan analisis sempadan pertumbuhan bandar berdasarkan kriteria yang disediakan menggunakan MODUM.

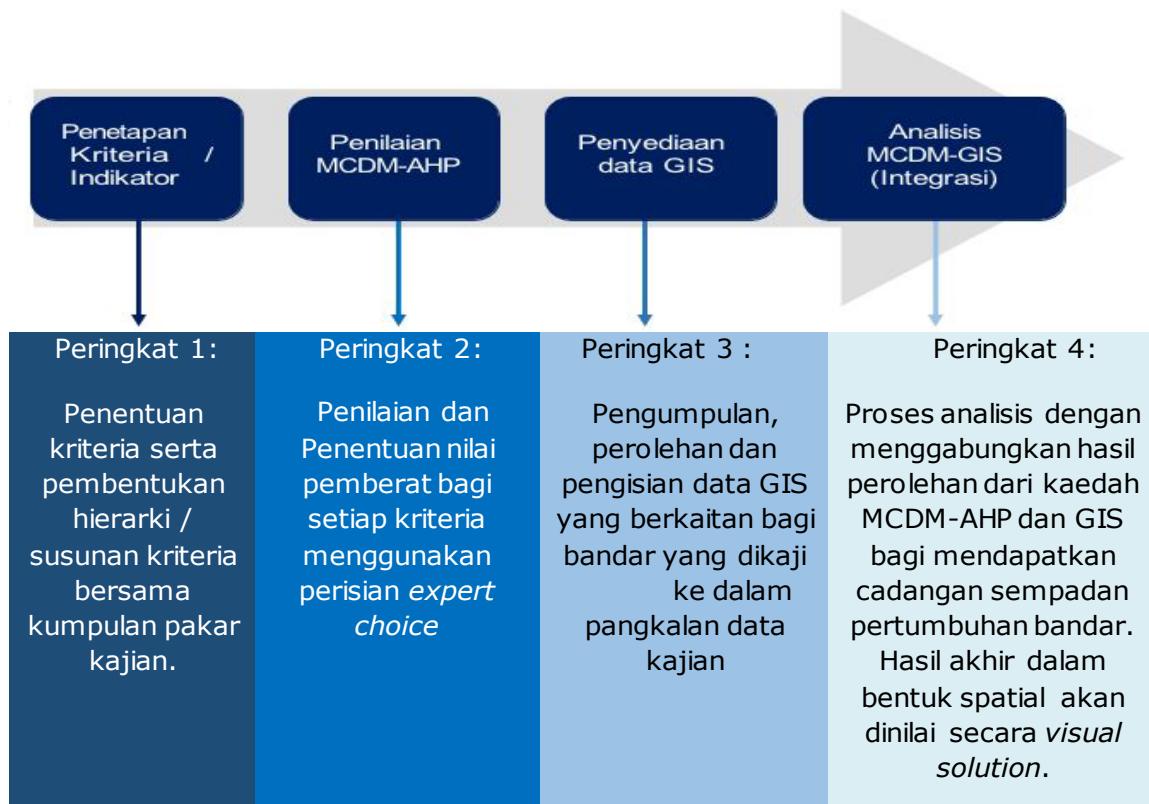
Kaedah pelaksanaan analisis sempadan pertumbuhan bandar (MODUM) dijalankan meliputi kaedah berikut:

1. Mengenal pasti kawasan kajian;
2. Menentukan kriteria yang sesuai dengan bandar tersebut bagi tujuan penilaian;
3. Mengumpulkan data spatial dan non-spatial;
4. Membangunkan peta kriteria untuk penilaian kesesuaian;

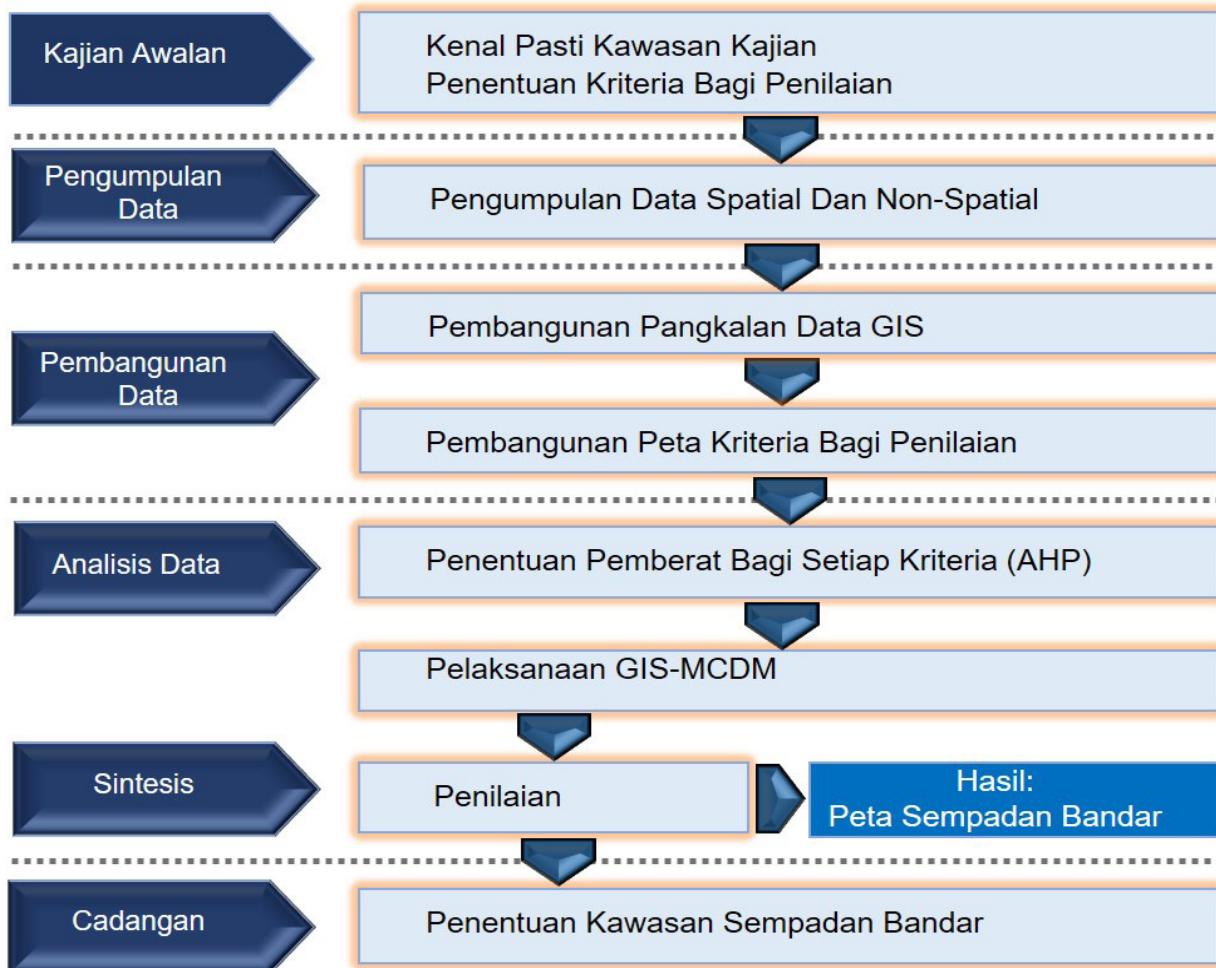
5. Menyeragamkan data;
6. Melaksanakan analisis GIS melalui aplikasi MCDM-AHP; dan
7. Menghasilkan peta sempadan pertumbuhan bandar.

Rajah 12 menunjukkan langkah dan peringkat analisis MODUM manakala Rajah 13 menunjukkan kaedah pelaksanaan analisis MODUM.

Rajah 12: Langkah dan Peringkat Analisis MODUM



Rajah 13: Kaedah Pelaksanaan Analisis MODUM



6.6 Input Profesional Dalam Menentukan Sempadan Pertumbuhan Bandar

**GPPSPB
6.0**

Input profesional berkaitan amalan perancangan dan ciri-ciri fizikal untuk menentukan sempadan pertumbuhan bandar yang dihasilkan oleh MODUM

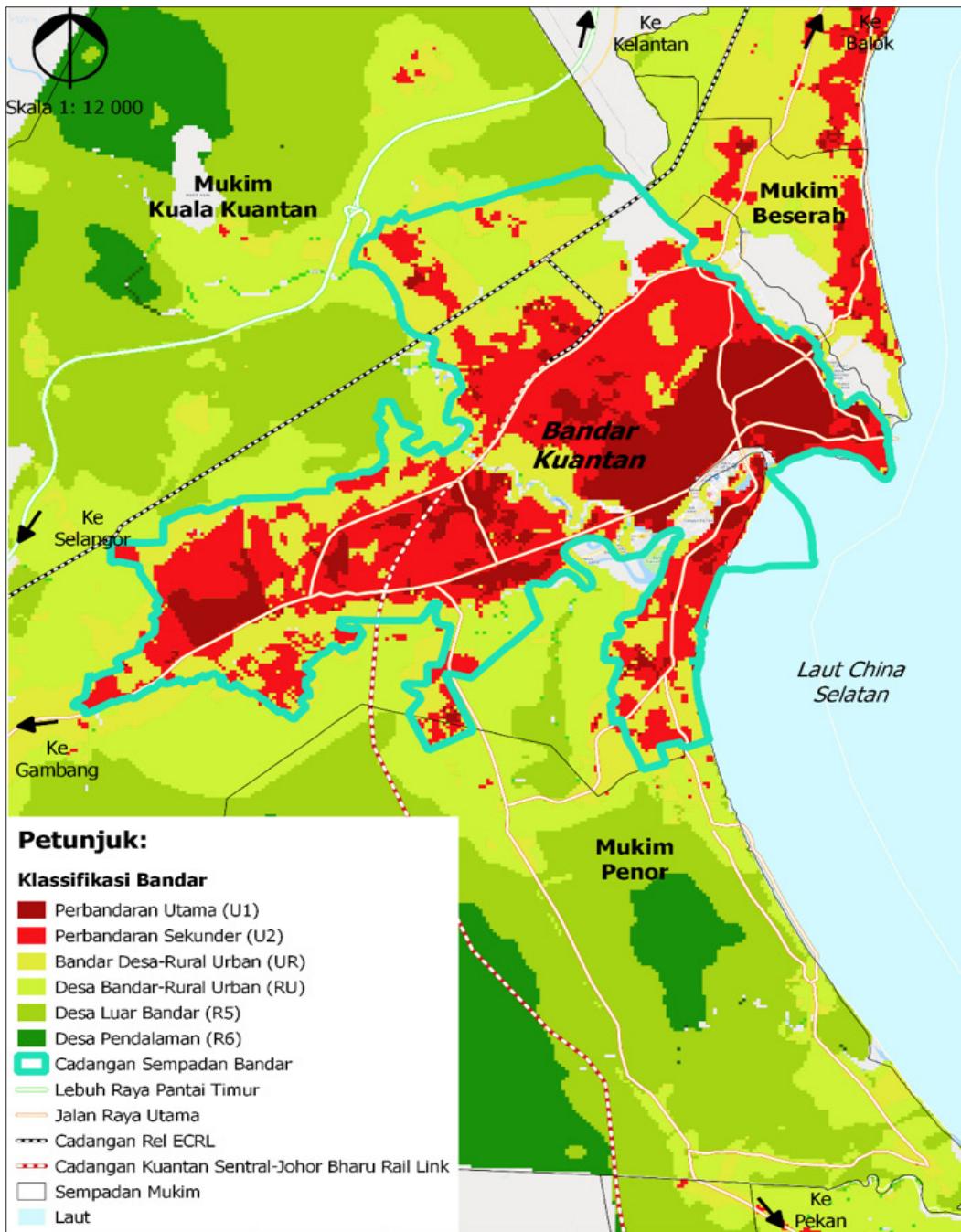
Perbincangan dan penentuan sempadan pertumbuhan bandar dengan pakar bagi memastikan sempadan yang dicadangkan menepati keperluan GPPSPB.

1. Semakan pelan sempadan pertumbuhan bandar hasil MODUM;
2. Membuat penambahbaikan

sempadan berdasarkan ciri-ciri fizikal utama seperti jalan raya, sungai, jenis guna tanah;

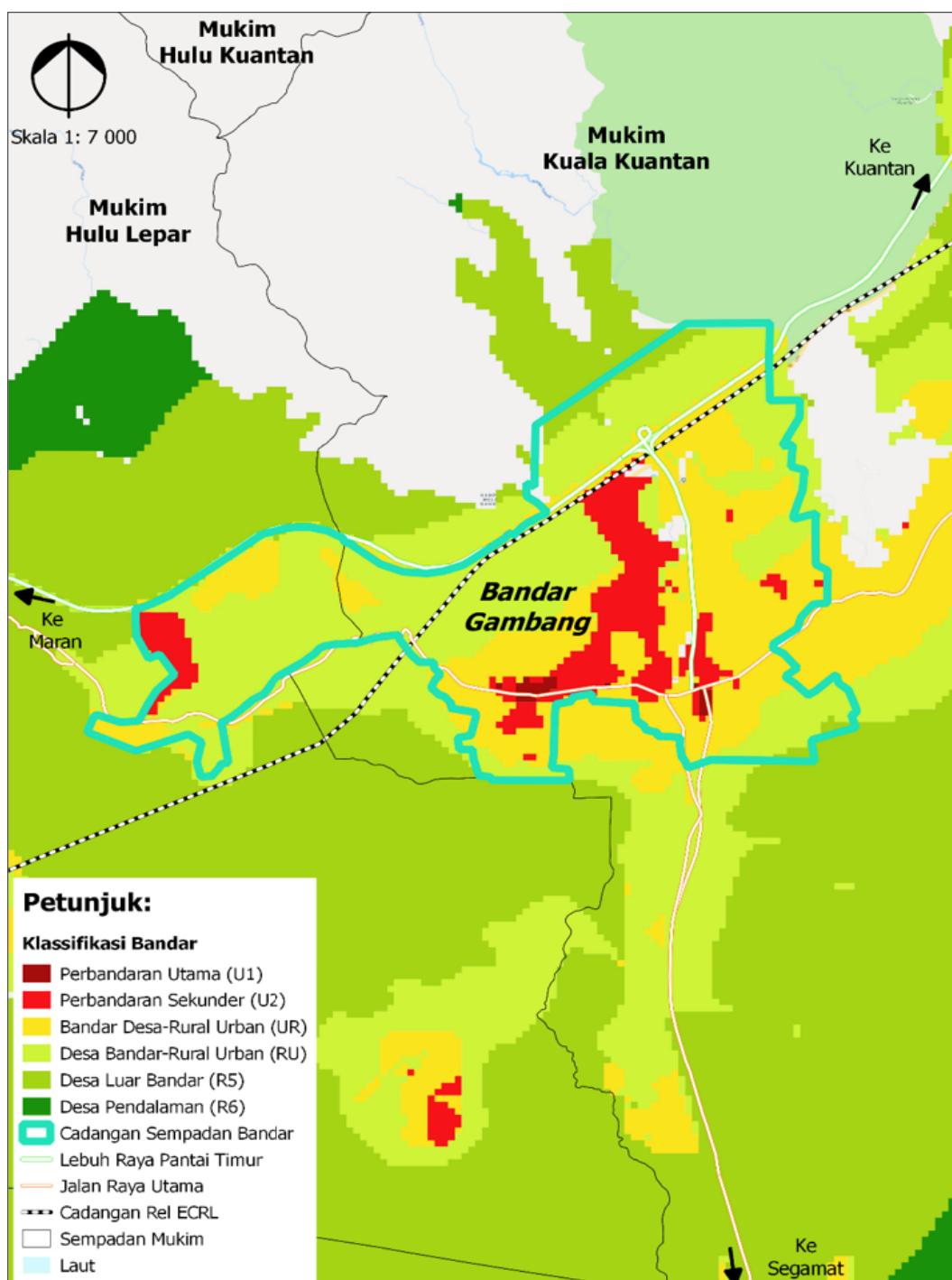
3. Mengesahkan pelan cadangan sempadan pertumbuhan bandar;

Rajah 14, Rajah 15 dan Rajah 16 menunjukkan cadangan peta sempadan pertumbuhan bandar bagi Bandar Kuantan, Gambang dan Pekan.

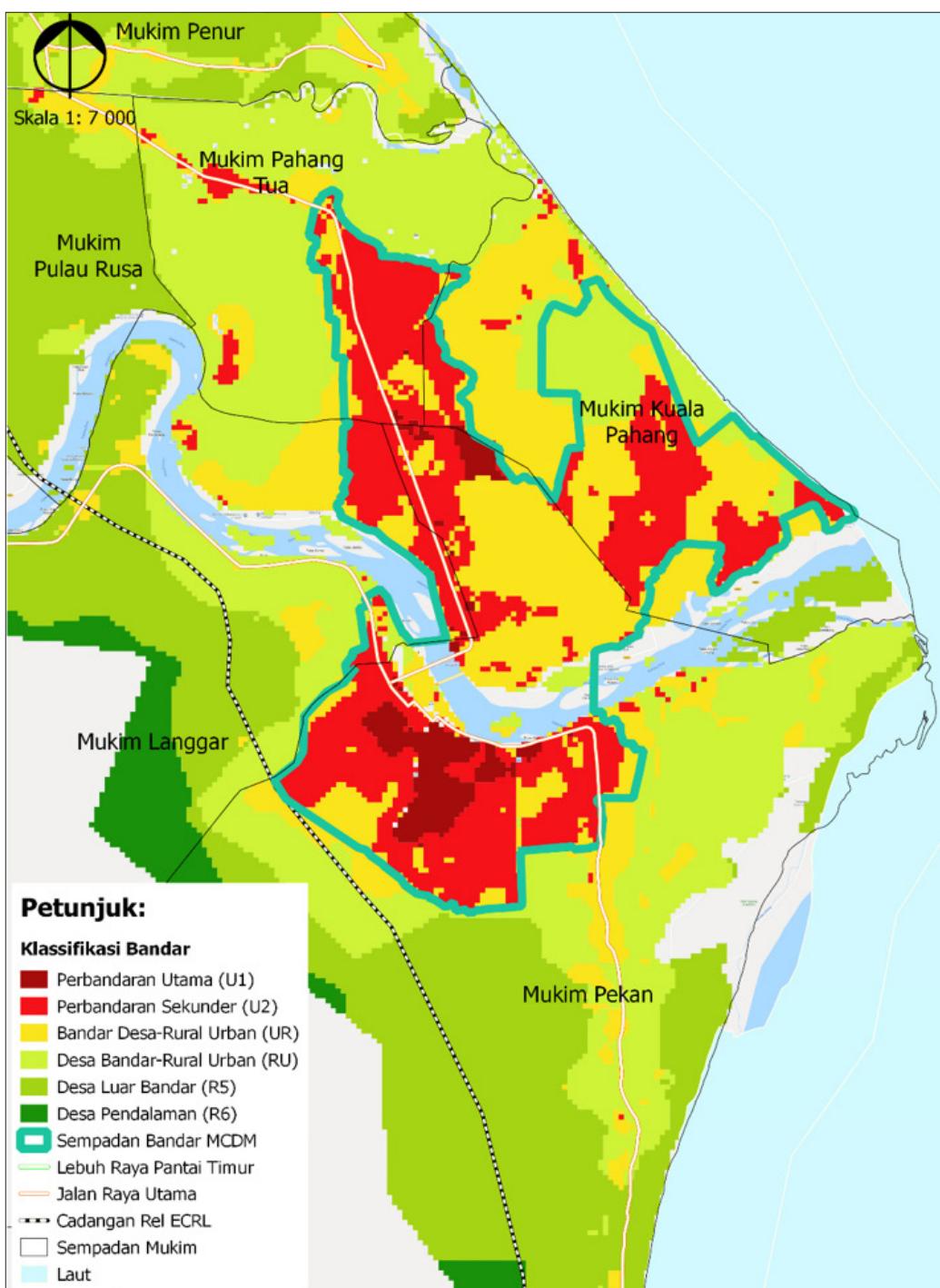
Rajah 14: Cadangan Peta Sempadan Bandar Kuantan

Sumber : Garis Panduan Perancangan Pertumbuhan Sempadan Bandar, 2019

Rajah 15: Cadangan Peta Sempadan Pertumbuhan Bandar Gambang



Sumber : Garis Panduan Perancangan Pertumbuhan Sempadan Bandar, 2019

Rajah 16: Cadangan Peta Sempadan Pertumbuhan Bandar Pekan

Sumber : Garis Panduan Perancangan Pertumbuhan Sempadan Bandar, 2019

7.0 PENGURUSAN DAN PELAKSANAAN

Pengurusan dan pelaksanaan yang sistematik adalah komponen penting dalam memastikan sempadan pertumbuhan bandar dapat dilaksanakan secara efektif. Perbincangan, pewartaan dan penetapan kawalan bagi sempadan bandar merupakan langkah-langkah dalam pengurusan dan pelaksanaan sempadan pertumbuhan bandar.

7.1 Rundingan

**PPSPB
1.0**

Menjalankan sesi perbincangan bersama pihak-pihak berkepentingan dalam penentuan akhir sempadan pertumbuhan bandar

Sesi perbincangan perlu dijalankan bersama pihak berkepentingan yang terdiri daripada jabatan-jabatan dan agensi-agensi teknikal bagi memuktamadkan hasil cadangan sempadan pertumbuhan bandar di dalam penyediaan RT.

1. Membentangkan hasil daripada MODUM bagi cadangan sempadan pertumbuhan bandar;
2. Menentukan kesesuaian sempadan pertumbuhan bandar melalui input profesional;
3. Mengadakan rundingan dengan pihak pelaksana utama iaitu PBT, PLANMalaysia dan PBN;
4. Mengambil kira aspek fizikal seperti rangkaian jalan, sungai dan kawasan berhalangan pembangunan dalam menentukan sempadan pertumbuhan bandar;
5. Mengubah suai hasil cadangan sempadan pertumbuhan bandar mengikut keperluan semasa serta input profesional dan pelaksana utama; dan
6. Memuktamadkan cadangan sempadan pertumbuhan bandar.

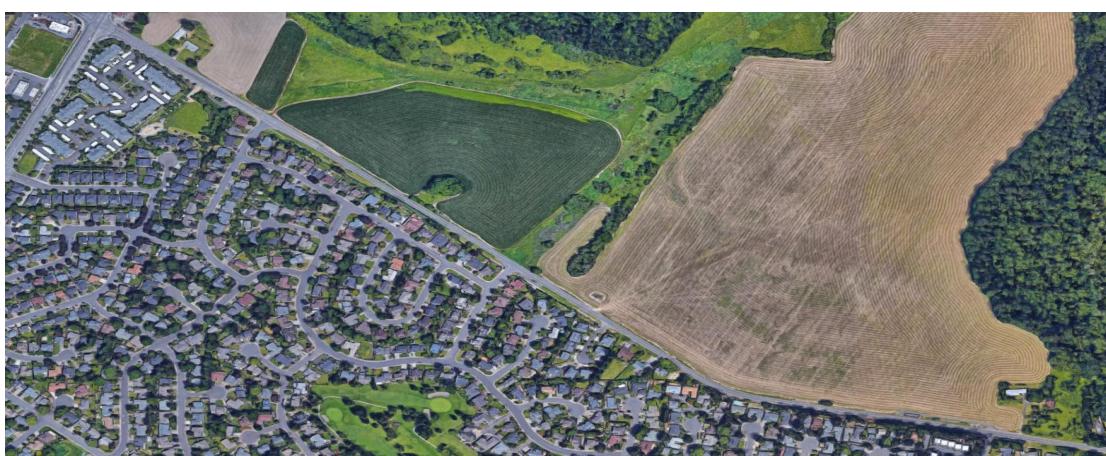


Foto 4 : Sempadan pertumbuhan bandar di Portland, Oregon

7.2 Pewartaan

**PPSPB
2.0**

Menetapkan sempadan pertumbuhan bandar bagi setiap bandar terlibat melalui Rancangan Tempatan (RT)

1. Menetapkan sempadan pertumbuhan bandar di dalam penyediaan RT;
2. Jika RT telah disediakan, sempadan pertumbuhan bandar perlu dimasukkan dan dijadikan pengubahan / penggantian RT;
3. PBN mewartakan RT yang mengandungi sempadan pertumbuhan bandar;
4. Menyediakan garis panduan dan kelas kegunaan tanah dan bangunan yang khusus untuk kawasan bandar;
5. Kawasan pentadbiran PBT (di bawah Akta 171) boleh dikemas kini dari masa ke semasa.
6. Kawasan bandar mengikut Jabatan Perangkaan boleh dikemas kini dari masa ke semasa; dan
7. Status tanah bandar (di bawah JUPEM dan KTN) boleh dikemas kini dari masa ke semasa.

7.3 Kawalan dan Pelaksanaan

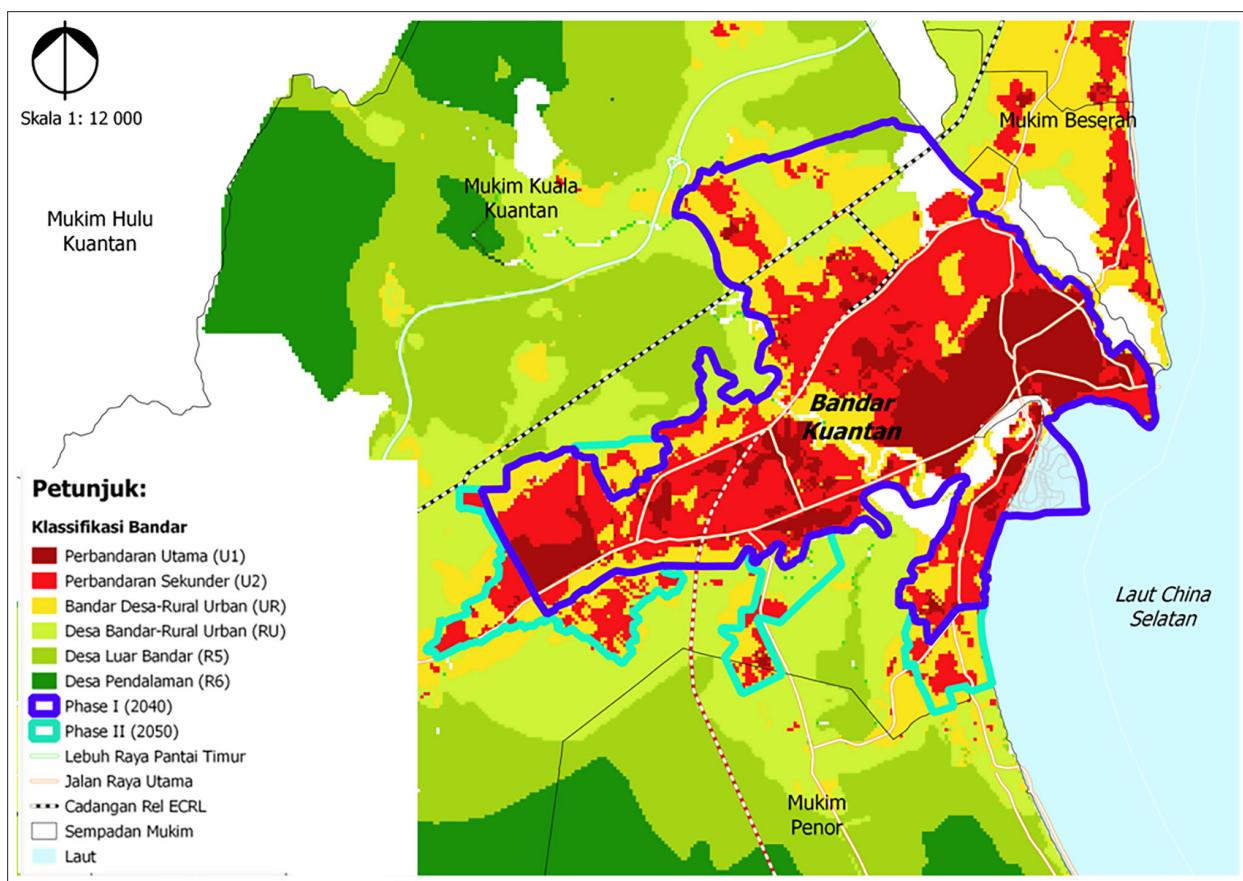
**PPSPB
3.0**

Memastikan pembangunan sempadan pertumbuhan bandar dikawal dan diuruskan mengikut fasa pembangunan yang telah dirangka

Kawalan dan pelaksanaan pembangunan dalam dan luar sempadan pertumbuhan bandar perlu dipantau dan diuruskan secara teratur.

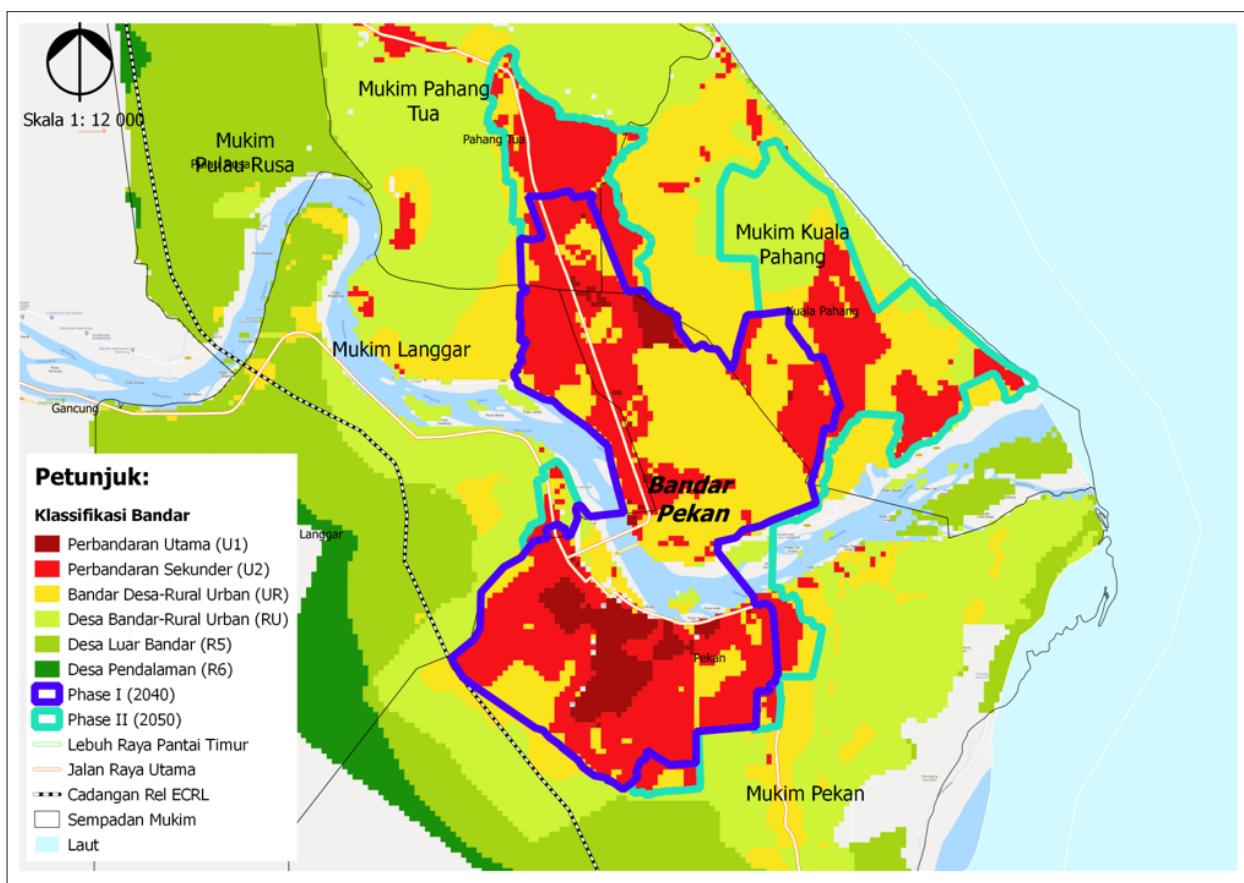
1. Memantau pelaksanaan pembangunan dalam sempadan pertumbuhan bandar; dan
2. Menyediakan sempadan pertumbuhan bandar mengikut fasa pembangunan. Contohnya, sempadan pertumbuhan bandar Kuantan bagi tahun 2040 dan 2050 (Rajah 17) dan bandar Pekan bagi tahun 2040 dan 2050 (Rajah 18).

Rajah 17: Cadangan Keseluruhan Sempadan Pertumbuhan Bandar Kuantan Bagi Tahun 2040 dan 2050



Sumber : Garis Panduan Perancangan Pertumbuhan Sempadan Bandar, 2019

Rajah 18: Cadangan Keseluruhan Sempadan Pertumbuhan Bandar Pekan Bagi Tahun 2040 dan 2050

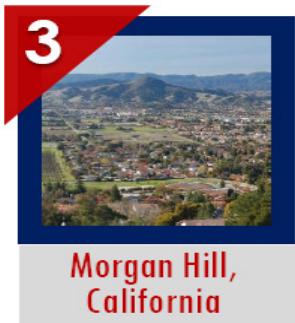


Sumber : Garis Panduan Perancangan Pertumbuhan Sempadan Bandar, 2019

Lampiran

KAJIAN AMALAN TERBAIK PENENTUAN SEMPADAN PERTUMBUHAN BANDAR

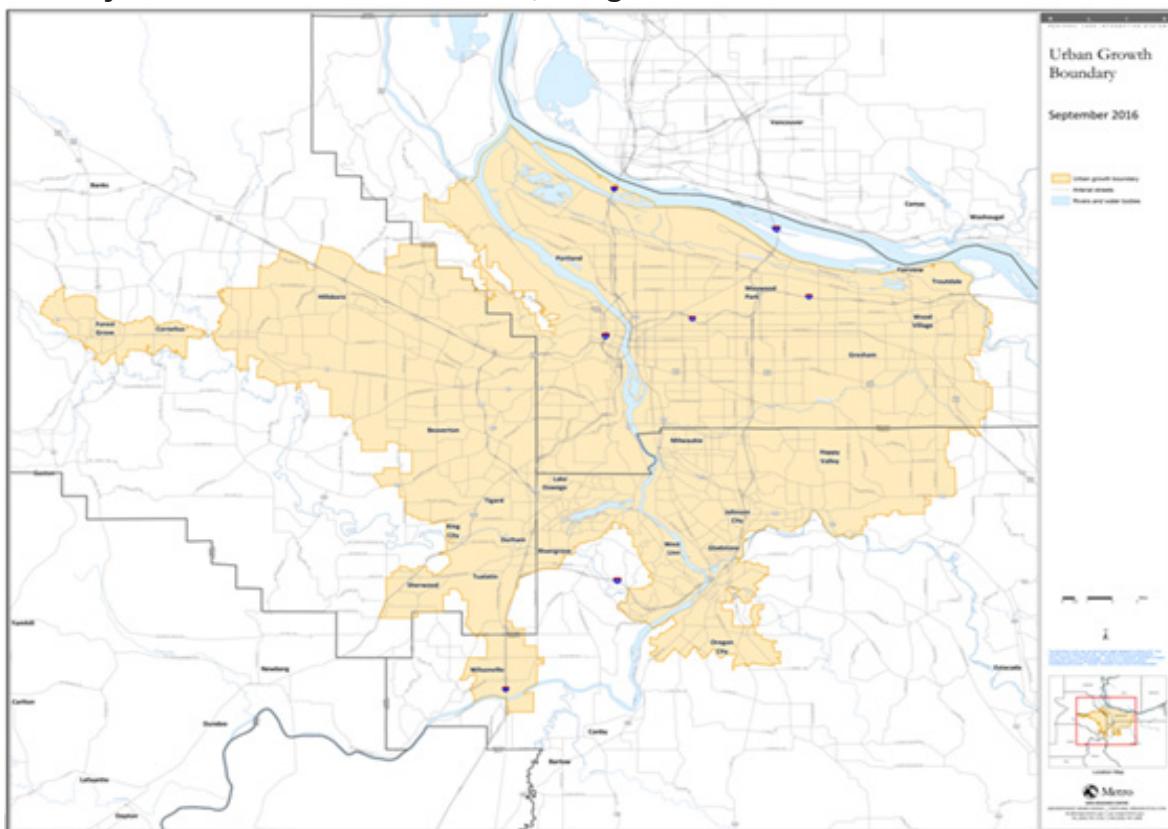
Terdapat tujuh (7) bandar yang terlibat dalam *benchmarking* iaitu:



L1 Portland, Oregon, Amerika Syarikat

Kejayaan sempadan pertumbuhan bandar di Portland, Oregon adalah kerana terdapat rebakan bandar di luar sempadan kawasan Bandar Portland yang berjaya dikurangkan. Urban Growth Boundary (UGB) telah menyumbang kepada perkembangan pembangunan yang lebih padat di dalam sempadan yang ditetapkan (Kim, 2013). Rajah L1.1 menunjukkan peta UGB bagi kawasan Portland, Oregon. Kewujudan sempadan telah meningkatkan keberkesanan perancangan dan kecekapan kerja di Portland, Oregon (Maryland Office of Planning, 1995). Dengan adanya sempadan bandar, tidak berlaku peningkatan drastik terhadap harga rumah (Knaap dan Nelson, 1992; Jun, 2006).

Rajah L1.1: Peta UGB Portland, Oregon



Jadual L1.1: Penentuan Sempadan Pertumbuhan Bandar di Portland, Oregon

| Kriteria Utama Penentuan Sempadan Bandar | Perancangan dan Pengurusan Bandar |
|--|---|
| | <p>Undang-undang ada mentakrifkan kriteria yang digunakan untuk menentukan hierarki bagi jenis dan kriteria tanah yang dimasukkan dalam sempadan pertumbuhan bandar. Hierarki tersebut merangkumi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tanah rizab bandar Rizab bandar adalah kawasan di luar sempadan pertumbuhan bandar semasa yang ditetapkan sebagai tanah yang boleh dibawa ke dalam sempadan lebih daripada 50 tahun (hingga 2060) untuk menampung pertumbuhan. Rizab bandar bertujuan untuk memberi kepastian kepada pemilik tanah, pemaju dan kerajaan mengenai pembangunan tanah di masa hadapan. Rizab luar bandar adalah kawasan luar sempadan di mana pembangunan bandar di masa depan tidak boleh berlaku untuk tempoh sehingga 50 tahun. 2. Tanah Pengecualian / Tanah Bukan Sumber Tanah pengecualian adalah tanah di sebelah sempadan pertumbuhan bandar yang bukan ladang atau hutan dan tidak ditetapkan sebagai rizab bandar atau luar bandar. Keutamaan kedua ini juga boleh termasuk ladang atau hutan yang sepenuhnya dikelilingi oleh tanah pengecualian tetapi bukan ladang yang “bernilai tinggi” atau tanah hutan. 3. Tanah Marginal Tanah marginal adalah klasifikasi tanah bukan sumber (pengecualian) di luar rizab bandar dan luar bandar yang ditetapkan yang membolehkan unit kediaman di tanah penggunaan ladang eksklusif. 4. Tanah Ladang / Hutan Dalam kategori ini, keutamaan diberi kepada produktiviti hutan yang lebih rendah. Dengan kata lain, ladang terbaik atau ladang yang paling produktif di kawasan hutan di luar rizab bandar dan luar bandar yang ditetapkan adalah tanah yang terakhir dipertimbangkan untuk dimasukkan ke dalam sempadan pertumbuhan bandar. |

Perundangan Tanah dan Pengurusan

Undang-undang negeri memberi syarat kepada Metro untuk memiliki bekalan tanah selama 20 tahun untuk pembangunan kediaman masa hadapan di dalam sempadan. Setiap enam tahun, Metro dikehendaki melakukan semakan semula bekalan tanah. Kajian ini dipanggil Laporan Pertumbuhan Bandar.

Sekiranya Laporan Pertumbuhan Bandar yang digunakan oleh Majlis Metro menunjukkan terdapat keperluan bagi kapasiti pertumbuhan tambahan, majlis perlu mengambil tindakan untuk menggunakan tanah di dalam sempadan pertumbuhan bandar sedia ada dengan lebih cekap atau meluaskan sempadan. Apabila menjalankan kajian ini, Metro juga mempertimbangkan keperluan tanah untuk pekerjaan di masa hadapan.

Daya Saing dan Sosioekonomi Bandar, Pengangkutan dan Pengurusan Lalu Lintas serta Infrastruktur, Utiliti dan Amalan Hijau

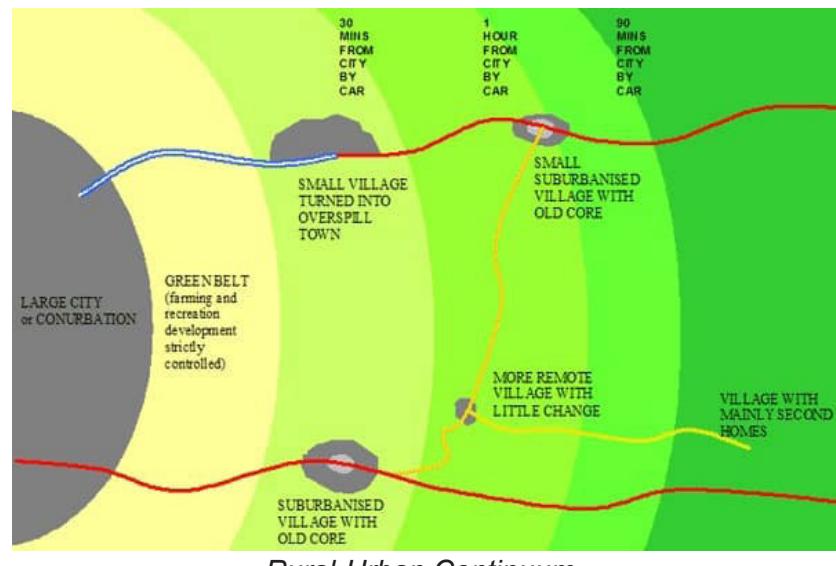
Sekiranya Laporan Pertumbuhan Bandar menunjukkan sempadan pertumbuhan bandar sedia ada tidak mempunyai kapasiti yang mencukupi untuk menampung pertumbuhan 20 tahun yang diramalkan, Majlis Metro akan bekerjasama dengan kerajaan tempatan untuk menentukan langkah-langkah yang boleh diambil untuk meningkatkan kecekapan tanah di dalam sempadan sedia ada. Ini bertujuan untuk menampung lebih banyak pertumbuhan.

Langkah ini termasuklah peningkatan pelaburan dalam pengangkutan atau infrastruktur awam yang boleh menghasilkan pembangunan baru dalam sempadan untuk menampung lebih banyak perumahan dan pekerjaan dalam tempoh 20 tahun akan datang.

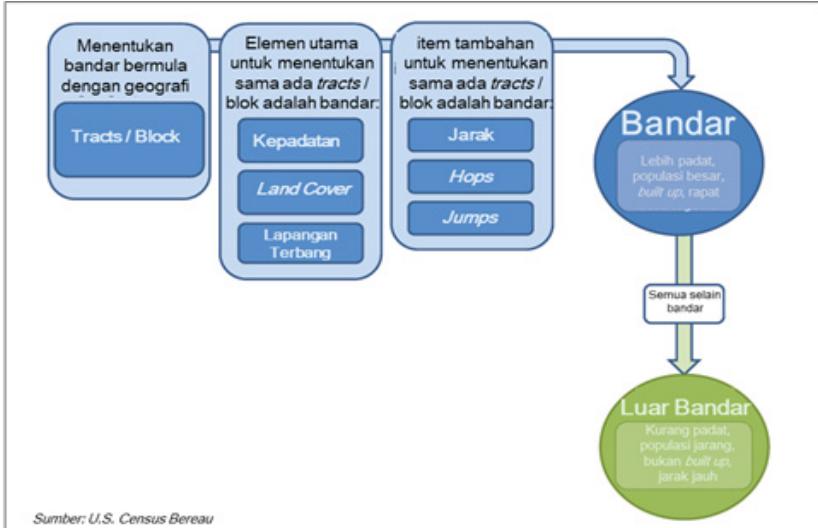
Jika langkah-langkah tambahan ini mencukupi untuk menampung keperluan akan datang, sempadan pertumbuhan bandar tidak perlu ditambah. Sekiranya gagal, Majlis Metro akan mempertimbangkan pengembangan sempadan mengikut keutamaan berdasarkan hierarki jenis dan kriteria tanah.

Kaedah Penentuan Sempadan Bandar

1. Garis sempadan pertumbuhan bandar di Amerika Syarikat adalah berpandukan kepada dokumen panduan nasional (Laporan Pertumbuhan Bandar), yang membantu menentukan kawasan bandar / luar bandar secara konsisten.



2. Proses menentukan pecahan bandar / luar bandar dan memberikan kawasan padat dengan penduduk kepada kategori kontinum bandar dipandu oleh dua panduan nasional iaitu Kriteria Kawasan Bandar Banci 2010 dan Kod Kontinum Bandar-Luar Bandar oleh Jabatan Pertanian Amerika Syarikat 2013.
3. Di peringkat tempatan, pegawai perancang tempatan atau ahli majlis menyediakan panduan dalam proses merancang dan membangunkan sempadan pertumbuhan bandar.
4. Maryland's Models and Guidelines, Vol.12 – Urban Growth Boundaries 1995 telah menggunakan kriteria sosioekonomi sebagai tambahan kepada yang dinyatakan dalam panduan nasional.
5. Pendekatan Amerika Syarikat dalam menetapkan sempadan pertumbuhan bandar menggunakan 'census block' atau 'census tracts' untuk mengira dan menganggar kepadatan penduduk. Sekumpulan census block dikenali sebagai 'unit analisis' yang fleksibel dan lebih besar daripada menggunakan daerah penghitungan.

| <p>Rajah L1.2: Kaedah Berturutan Untuk Klasifikasi Bandar / Luar Bandar</p>  <pre> graph TD A[Menentukan bandar bermula dengan geografi Tracts / Block] --> B[Elemen utama untuk menentukan sama ada tracts / blok adalah bandar: Kepadatan Land Cover Lapangan Terbang] B --> C[item tambahan untuk menentukan sama ada tracts / blok adalah bandar: Jarak Hops Jumps] C --> D((Bandar Lebih padat, populasi besar, built up, rapat)) D --> E[Semua selain bandar] E --> F((Luar Bandar Kurang padat, populasi jarang, bukan built up, jarak jauh)) </pre> <p>Sumber: U.S. Census Bureau</p> | |
|---|---|
| Kebaikan | <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hop – Ditakrifkan sebagai jurang 0.5 batu atau kurang antara wilayah bandar yang layak. Menyediakan penyelidikan yang lebih konsisten mengenai jurang yang pendek dengan kepadatan populasi yang rendah. Mereka dikelompokkan dengan blok kepadatan yang bersamaan, yang lebih tinggi untuk membentuk kelayakan unit analisis. • Jump – Jarak di seluruh wilayah dengan kepadatan penduduk yang rendah yang memisahkan wilayah kelayakan tidak berdampingan (kawasan kepadatan penduduk yang tinggi) dari bahagian utama kawasan bandar. <p>1. Menentukan perbezaan kawasan bandar / luar bandar yang merangkumi kriteria fizikal, jenis tanah dan kepadatan penduduk. Ia juga mengambil kira kluster penempatan yang tidak bersambung, dengan memberikan peraturan-peraturan komponen yang perlu dimasukkan dalam sempadan pertumbuhan bandar. Ia juga membolehkan pengukuran yang konsisten bagi tipologi penempatan dan unit statistik yang dihasilkan adalah lebih tepat.</p> <p>2. Memberi pertimbangan terhadap fungsi ekonomi dengan menyediakan unjuran masa hadapan dan menonjolkan keperluan faktor penentu masa serta menyasarkan kepadatan yang sesuai (maksimum) untuk pertumbuhan seperti yang digalakkan.</p> |

| | |
|-----------|---|
| Kelemahan | Tidak menyediakan ‘ciri-ciri penentuan’ (atau ‘peraturan) bagi setiap kriteria seperti penjelasan bagi had kepadatan penduduk yang membahagikan kawasan bandar/luar bandar. |
| Input GPP | <ol style="list-style-type: none"> 1. Penentuan sempadan pertumbuhan bandar merupakan alat pengurusan pertumbuhan bandar yang berkesan dan boleh dilaksanakan untuk mengawal pertumbuhan kawasan bandar dan mengekalkan perkembangan mampan. 2. Kaedah-kaedah untuk menentukan perpecahan bandar / luar bandar dan kontinum bandar-luar bandar adalah penting dalam menentukan sempadan pertumbuhan bandar. 3. Kriteria penentuan sempadan bandar boleh digunakan sebagai panduan untuk menilai kepentingan dan kesesuaian kriteria yang akan dipilih dalam kajian ini. 4. Kewujudan pemisahan antara panduan nasional dan tempatan menunjukkan bahawa tahap fleksibiliti tertentu harus diberikan kepada PBT dalam menentukan sempadan Bandar. Ini kerana faktor sosioekonomi boleh berubah mengikut konteks tempatan yang berbeza. 5. Penetapan sempadan perlu mengambil kira peruntukan dan dokumen nasional serta tempatan agar memudahkan pengurusan dan pelaksanaan. |

Sumber: Urban Growth Boundary, Oregon Law, Oregon Metro Goverment Portal, 2016.

L2 Amsterdam, Netherlands

Netherlands merupakan sebuah negara yang kecil namun mempunyai kepadatan penduduk yang tinggi. Negara ini meliputi kawasan seluas 37,354 kmp dengan 17 juta penduduk yang berkepadatan 450 penduduk orang per kilometer persegi. Sebanyak 75% penduduk negara ini tinggal di kawasan bandar terutama di rantau metropolitan Randstad. Pemilikan kereta berada di bawah purata OECD dan EU dan juga di bawah tahap dua negara jiran iaitu Belgium dan Jerman (OECD 2013, EU 2014).

Keadaan geografi Amsterdam yang berada di bawah paras laut menyebabkan bencana banjir dan ribut namun diatasi dengan teknik perancangan bandar yang moden. Amsterdam turut tersenarai sebagai sebuah negara yang mempunyai sistem pengangkutan awam terbaik dunia.

Rajah L2.1: Sempadan Pertumbuhan Bandar Amsterdam, Netherlands



Jadual L2.1: Penentuan Sempadan Pertumbuhan Bandar di Amsterdam, Netherlands

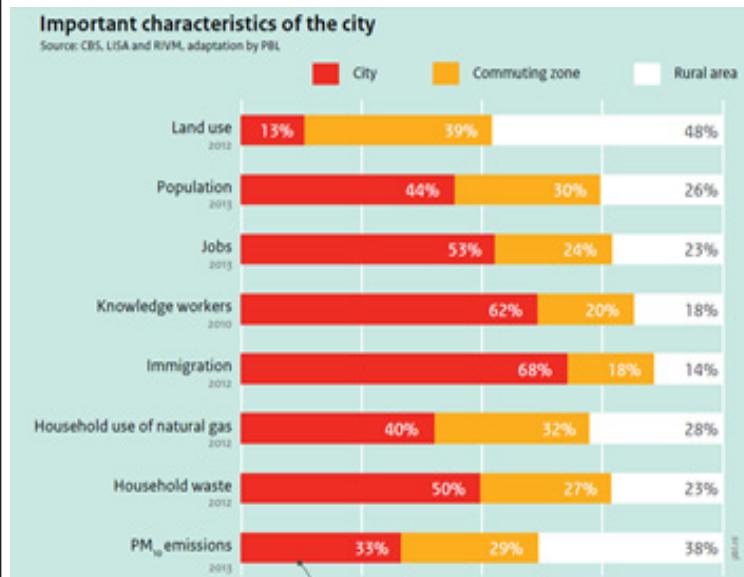
| | |
|--|---|
| Kriteria Utama Penentuan Sempadan Bandar | <ul style="list-style-type: none"> • Populasi penduduk (melebihi 50,000) • Guna tanah • Pekerjaan (nisbah penduduk bekerja kepada jumlah kerja yang berkaitan kira-kira 1.25 hingga 1) • Tahap pendidikan pekerja • Imigrasi • Penggunaan gas asli dalam kediaman • Household waste • Emission levels (PM emission) – kawasan bandar mempunyai paras 4 kali ganda lebih tinggi berbanding kawasan luar bandar. |
| Kaedah Penentuan Sempadan Bandar | <p>Analisis Kuantitatif</p> <p>Analisis kuantitatif bagi membezakan antara kawasan bandar sedia ada, pinggir bandar dan luar bandar. Pendekatan ini menunjukkan pinggir bandar yang paling luas (Amsterdam-Zaandam) adalah 2 kilometer lebar dan pinggiran paling sempit ialah hanya beberapa ratus meter lebar. (Hamers et al., 2009) menggunakan model mengenai perbandaran yang berhampiran lebuh raya (motorway) dengan lingkaran radius 1,800m dan pada jarak yang lebih besar dalam lingkaran radius 900m.</p> <p>Analisis Kualitatif</p> <p>Analisis kualitatif bagi memenuhi kekurangan daripada analisis kuantitatif seperti jenis fungsi tanah yang terdapat di pinggir bandar dan pola spatial. Terdapat 7 jenis pembangunan bandar di pinggir bandar iaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kawasan kediaman berskala besar (Large-scale residential areas) • Kawasan perumahan kecil (Small-scale residential areas) • Kawasan komersial (Commercial areas) • Kawasan pejabat (Office parks) • Pusat peruncitan (Retail centres) |

| | |
|------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Kawasan rekreasi (Recreational areas) • Shadowland (areas in between) – disifatkan sebagai pemecahan kawasan pentadbiran dan spatial. |
| Kebaikan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menghalang penggunaan kereta persendirian masuk ke dalam bandar. 2. Mempromosikan penggunaan pengangkutan awam, berbasikal dan berjalan kaki di dalam bandar. 3. Membangunkan bandar secara padat (compact city) kepada kelestarian bandar dan manfaat dari segi alam sekitar, sosial dan ekonomi. 4. Jaringan mobiliti dan aksesibiliti kepada penduduk ke tempat kerja dan kemudahan bandar. 5. Pengawalan rebakan bandar secara teratur dan dinamik. |
| Kelemahan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tumpuan kepadatan di bandar menyebabkan kesesakan jalan raya jika tidak diuruskan secara teratur. 2. Cabaran kenaikan harga harta tanah dan kualiti hidup terutama kepada isi rumah yang berpendapatan rendah dan pertengahan. 3. Tidak dapat berkembang dan akan beralih ke bandar yang lebih besar. |
| Input Kepada GPP | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemilihan berdasarkan pembangunan dan kemajuan infrastuktur. 2. Keadaan geografi di bawah paras laut yang menyebabkan banjir dan ribut dikendalikan dengan efisien bagi menangani aliran air semula jadi. 3. Penggunaan sistem pengangkutan awam secara menyeluruh di bandar. 4. Pembangunan bandar dihadkan di dalam kawasan lingkaran motorway dan berkembang mengikut perkembangan dasar perancangan negara Netherlands tanpa mengabaikan kawasan zon hijau. |

Input Kepada GPP

5. Konsep Greenheart (kawasan hijau di sekeliling bandar) di antara bandar-bandar metropolitan yang besar.
6. Karakter bandar dengan 8 kriteria seperti Rajah L6.4.

Rajah L2.2: Karakter Utama Bandar

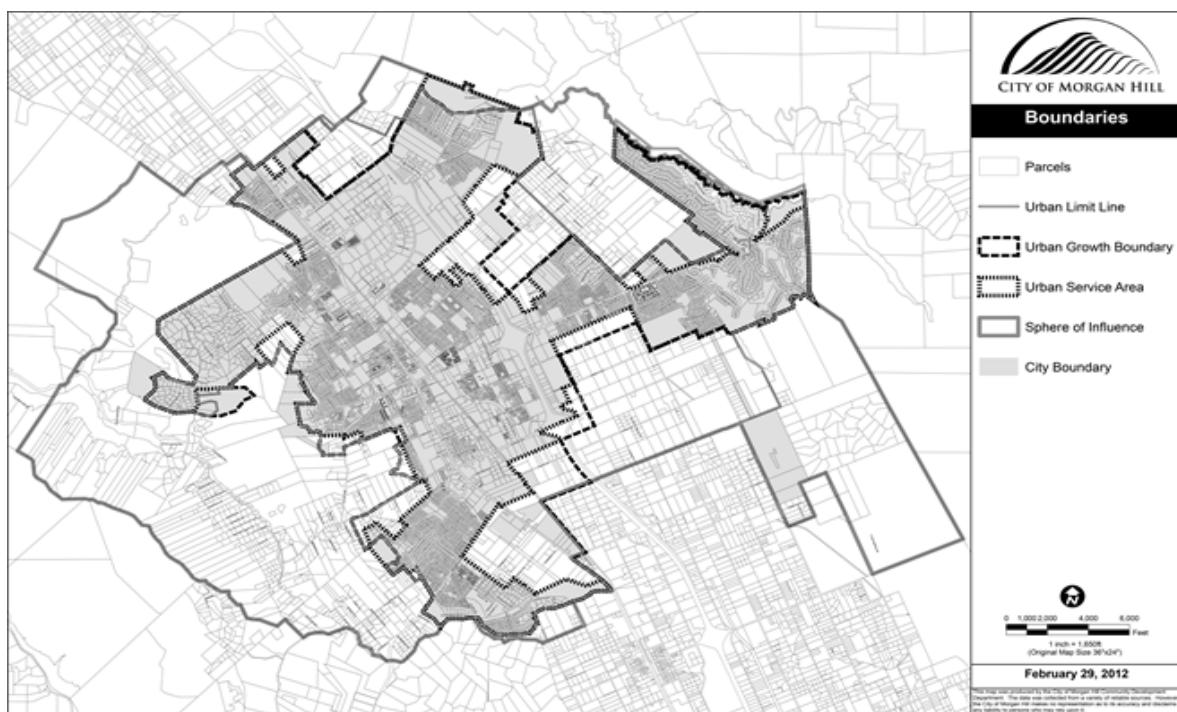


Sumber: New Classification of Urban and Rural NUTS 2 Regions in Europe (The Netherlands Interdisciplinary Demographic Institute, NIDI, 2014) dan OECD Territorial Revies: Netherlands 2014

L3 Morgan Hill, California, Amerika Syarikat

Morgan Hill adalah sebuah bandar di Santa Clara County, California yang terletak di hujung selatan Silicon Valley, di San Francisco Bay Area. Morgan Hill adalah komuniti kediaman kelas atasan untuk Silicon Valley dan menjadi tumpuan beberapa syarikat berteknologi tinggi termasuk Anritsu, Flextronics, Velderne LiDAR dan TenCate Advanced Composites. Morgan Hill adalah antara tempat paling mahal untuk didiami di Amerika Syarikat kerana kekayaan dan peranannya sebagai Silicon Valley terkemuka.

Rajah L3.1: Sempadan Pertumbuhan Bandar Morgan Hill, California

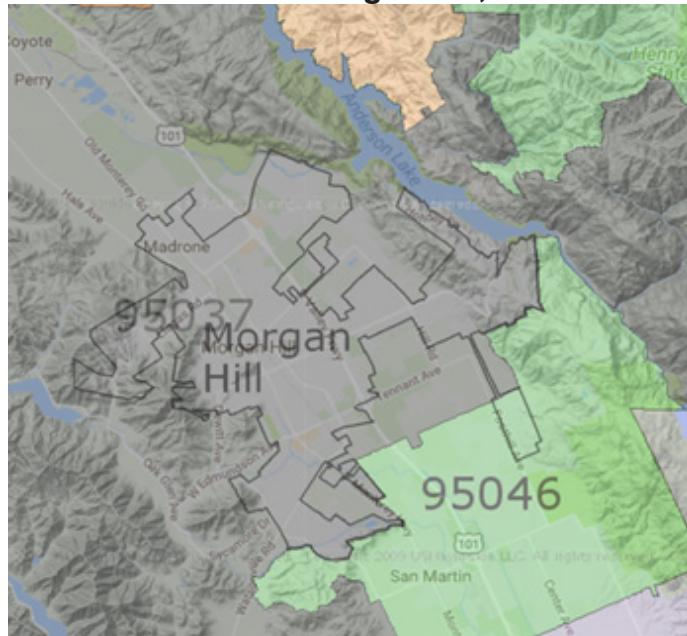


Jadual L3.1: Penentuan Sempadan Pertumbuhan Bandar di Morgan Hill, California

| | |
|---|--|
| Kriteria Utama Penentuan Sempadan Bandar | <p>Perancangan dan Pengurusan Bandar, Daya Saing dan Sosio-ekonomi Bandar Serta Perundungan Tanah dan Pengurusan</p> <p>Kawasan Perkhidmatan Bandar (Urban Service Area) boleh dikembangkan keluar daripada kawasan bandar dengan syarat kawasan tersebut memenuhi definisi “Desirable Infill” termasuklah kriteria fizikal bangunan, perkhidmatan bandar dan manfaat kepada bandar daripada pemilikan harta/bangunan tersebut dengan perincian seperti:</p> <p>Kriteria Fizikal</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Bahagian-bahagian harta tanah yang tidak dicadangkan untuk dimasukkan dalam kawasan perkhidmatan bandar mesti dirancang untuk ruang terbuka atau penggunaan greenbelt dan dimiliki oleh agensi awam atau, jika tidak dimiliki oleh agensi awam, dilindungi oleh kemudahan pemuliharaan untuk kepentingan masyarakat. ii. Jumlah keluasan tanah yang akan ditambah ke kawasan perkhidmatan bandar tidak boleh melebihi 20 ekar. iii. Tanah yang akan dimasukkan hendaklah berada dalam batas had bandar (urban limit line) dan bersebelahan sekurang-kurangnya 50% pada satu dari dua sisinya dengan harta tanah dalam bandar atau kawasan perkhidmatan bandar; atau bersempadan sekurang-kurangnya 50% pada satu sisi dengan harta tanah di dalam kawasan perkhidmatan bandar dan mempunyai dua sisi lain harta tanah dalam lingkungan 1,320 kaki di kawasan bandar (seperti yang ditentukan oleh garisan serenjang yang diambil dari kedua-dua pihak ke garis sempadan kawasan perkhidmatan bandar). iv. Tanah yang bukan bersebelahan dengan kawasan perkhidmatan bandar boleh dimasukkan ke dalam kawasan perkhidmatan sekiranya tanah tersebut memenuhi kriteria ii dan iii di atas dan kemasukan harta tanah tersebut adalah perlu bagi mengelak kewujudan kawasan terasing (unicorporated peninsula atau island) di dalam bandar. Tanah yang tidak bersebelahan tersebut hanya boleh dimasukkan ke dalam kawasan perkhidmatan sekiranya tidak melebihi 20 ekar. |
|---|--|

Kriteria Utama Penentuan Sempadan Bandar

Rajah L3.2: Sempadan Pertumbuhan Bandar di Bandar Morgan Hill, California



Sumber:http://www.zipmap.net/California/Santa_Clara_County/Morgan_Hill.htm

Kriteria Perkhidmatan Bandar

Bandar hanya akan menambah kawasan perkhidmatan bandar (dengan menentukan sempadan bandar dari aspek perkhidmatan bandar) yang berpotensi berdasarkan kriteria sistem kawalan pembangunan yang disediakan.

Kriteria Berfaedah (Beneficial Criteria)

Bandar hanya akan menambah kawasan perkhidmatan bandar sekiranya memberi faedah kepada penduduk bandar. Ini termasuklah bagi tujuan menggalakkan pembangunan tersusun secara bersebelahan dengan menyediakan keperluan infrastruktur atau membenarkan penyediaan kemudahan awam seperti taman, kawasan lapang, dan tanah jalur hijau (green belt) yang akan dimiliki atau dikendalikan oleh bandar, daerah atau agensi-agensi kerajaan berkaitan.

| | |
|--|--|
| Kriteria Utama Penentuan Sempadan Bandar | <p>Pengangkutan dan Pengurusan Lalu Lintas Serta Infrastruktur, Utiliti dan Amalan Hijau</p> <p>Penyediaan infrastruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perlu menyediakan satu atau lebih daripada perkara berikut: • Sistem air di dalam grid sedia ada (gridding of water system). • Pemasangan atau pembaikan saluran pembetung jika saluran atau tahap perkhidmatan kini yang kurang lancar. • Pemasangan atau penambahbaikan kemudahan saliran air ribut jika kemudahan atau tahap perkhidmatan sedia ada kurang bermutu. • Penyediaan tangki air atau stesen pam di kawasan yang ditentukan oleh pihak bandar. <p>Penyediaan kemudahan awam</p> <p>Kenal pasti tanah dan lokasi untuk penyediaan fasiliti awam (taman, sekolah, bangunan) yang akan dimiliki atau dikendalikan oleh pihak bandar atau lain-lain agensi yang berkenaan.</p> |
| Kaedah Penentuan Sempadan Bandar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyediakan Sempadan Had Bandar dan memperluaskan Kawasan Pertumbuhan Bandar dan Kawasan Perkhidmatan Bandar mengikut kesesuaian berdasarkan konsep perancangan guna tanah. 2. Membenarkan penggunaan tanah yang meningkatkan peluang pekerjaan dan seiring dengan objektif pembangunan ekonomi. 3. Menyokong aktiviti-aktiviti teras di dalam kawasan sempadan melalui penggunaan Tanah Rencana Umum dan kod zon penetapan. 4. Menyediakan peralihan penggunaan tanah dan zon dengan penggunaan tanah yang lebih intensif dan aktiviti yang berlaku berdekatan dengan jajaran lebuh raya utama dan mengurangkan penggunaan tanah dan rebakan secara intensif ke kawasan luar bandar. 5. Mewujudkan kawasan lapang / kawasan hijau (greenbelt) di sepanjang had sempadan bandar. |

| | |
|------------------|---|
| Kebaikan | <ol style="list-style-type: none">1. Kriteria yang digunakan dalam menambah kawasan perkhidmatan bandar boleh dikaji kesesuaianya untuk diamalkan di Malaysia.2. Kawasan perkhidmatan bandar boleh dikira sebagai penentuan sempadan badar dari aspek infrastruktur dan utiliti. |
| Keburukan | Terdapat perbezaan dalam sistem pengurusan infrastruktur dan utiliti di negara maju dan perlu disesuaikan dengan amalan di Malaysia. |
| Input Kepada GPP | Mengambil kira ciri-ciri perkhidmatan infrastruktur dalam menentukan had sempadan bandar. |

L4 Auckland, New Zealand

Auckland, New Zealand merupakan bandar yang mempunyai mekanisme kawalan pertumbuhan dan bentuk bandar yang efisien. Keberkesanan Metropolitan Urban Limit (MUL) dan Rural Growth Urban Boundary yang dirancang dalam konteks tujuan dan masa, perubahan pendirian terhadap serakan bandar, penyatuan bandar, pemesatan dan pemeliharaan alam sekitar memberi kesan baik terhadap pengukuhan bandar.

MUL diterima pakai melalui Auckland Regional Policy Statement dan selaras dengan Regional Growth Strategy (RGS) yang menghalang perkembangan bandar melebihi sempadan yang ditetapkan. MUL berperanan menggalakkan pertumbuhan bandar, menghadkan pertumbuhan bandar, mengarahkan pertumbuhan bandar ke wilayah lain dan menguruskan kesan dari pertumbuhan bandar sedia ada.

Jadual L4.1: Penentuan Sempadan Pertumbuhan Bandar di Auckland, New Zealand

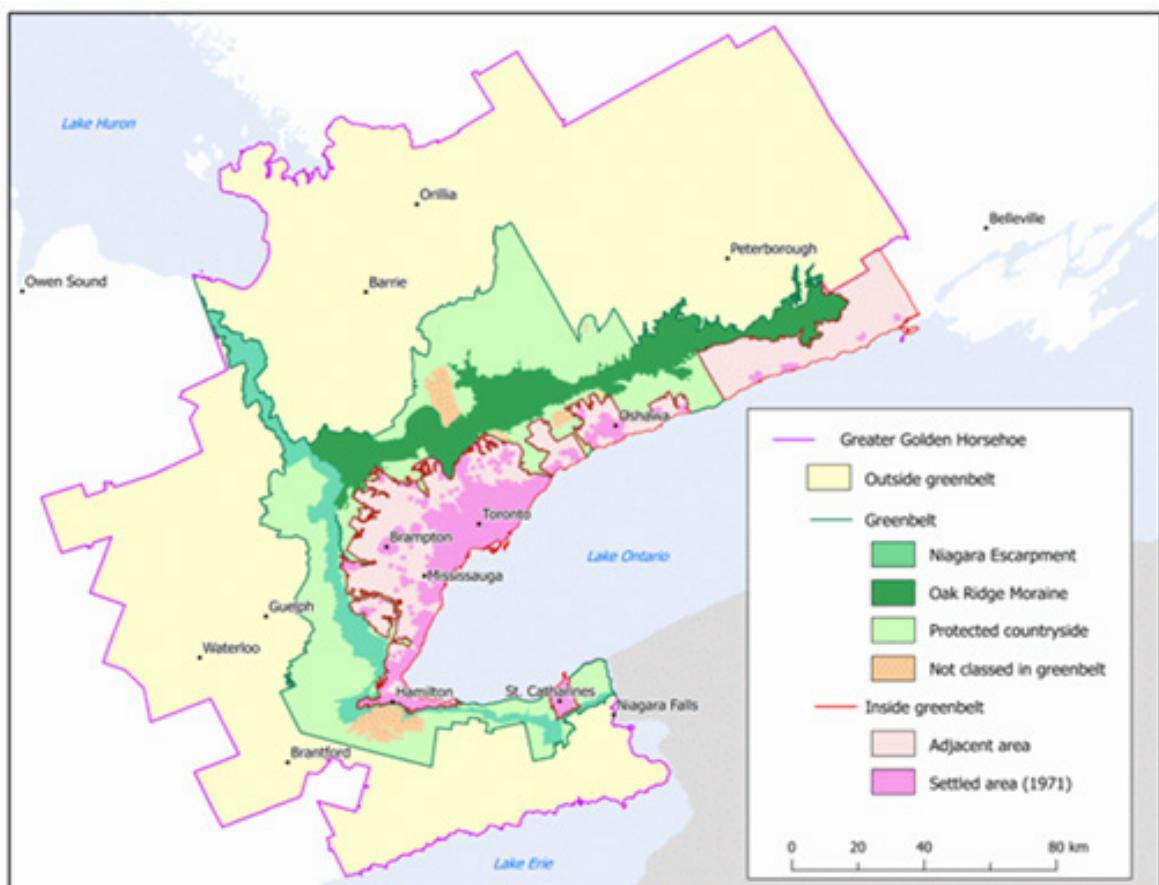
| | |
|--|---|
| Kriteria Utama Penentuan Sempadan Bandar | <ol style="list-style-type: none">1. Corak guna tanah bandar2. Corak guna tanah luar bandar |
| Kaedah Penentuan Sempadan Bandar | <ol style="list-style-type: none">1. Regional Policy Statement (RPS) yang membentuk MUL sebagai alat untuk mengurus pertumbuhan bandar bertujuan mengelakkan kesan dari proses perbandaran serta mencapai pembangunan yang bersepadu.2. RPS juga boleh membenarkan MUL dipindahkan dari sempadan bandar yang dibentuk sebelumnya. |
| Kebaikan | <ol style="list-style-type: none">1. Minimumkan kesan negatif dari pembangunan bandar ke atas sumber jaya yang ada pada peringkat wilayah iaitu:<ul style="list-style-type: none">• Kawasan yang bernilai tinggi dari segi ameniti.• Kawasan dan ciri-ciri warisan semula jadi dan budaya.• Tanah berpotensi tinggi.• Ekosistem yang sensitif dan boleh terganggu.• Kawasan yang kualiti alam sekitar merosot dan memerlukan pembaikan.• Kawasan terdedah kepada kesan bencana semula jadi seperti banjir dan tanah tidak stabil.• Kemudahan infrastruktur yang strategik seperti lapangan terbang. |

| | |
|------------------|---|
| | <ol style="list-style-type: none"> 2. Menghalang pembinaan struktur bandar yang tidak berkesan dan tidak ekonomik. 3. Memelihara alam sekitar di kawasan luar MUL. |
| Kelemahan | <p>Tanah yang berada dalam lingkungan sempadan bandar akan bernilai tinggi daripada tanah yang berada di luar sempadan MUL.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;">  <p>The effect of Auckland's Metropolitan Urban Limit on land prices</p> </div> |
| Input kepada GPP | <ol style="list-style-type: none"> 1. MUL adalah proses yang melibatkan Regional Policy Statement dan peruntukan dalam District Plan. 2. MUL boleh berbeza berdasarkan kepada proses pembangunan setempat. 3. MUL dibentuk dalam Regional Policy Statement bukanlah sesuatu kekal tetapi ber�antung kepada kesan dasar terhadap alam sekitar. 4. MUL sebagai alat pengurusan pertumbuhan bandar memerlukan rangka kerja urus tadbir dan asas perundangan. <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;">  </div> |

L5 Ontario, Kanada

Ontario Ministry of Public Infrastructure Renewal (OMPIR) menyediakan rancangan OMPIR 2006 dengan penumpuan kepada kepesatan pembangunan yang berlaku di kawasan Greater Golden Horshoe (GGH) menggunakan Green Belt Legislation. OMPIR 2006 mengisyiharkan rebakan pembangunan yang berlaku merupakan satu masalah besar di wilayah tersebut. Perancangan untuk mengatasi masalah ini disediakan dengan penggubalan dasar yang mengarahkan pembangunan bandar bertumbuh ke dalam sempadan dan menumpukan kepadatan pembangunan bandar kepada kawasan tepu bina sedia ada.

Rajah L5.1: Sempadan Pertumbuhan Bandar di Ontario, Kanada



Note(s): The settled area boundary inside the greenbelt is derived from a special tabulation of data from the 1971 Census of Population. The greenbelt boundary is defined by the Government of Ontario's Greenbelt Act; 2005. The adjacent area identified here is the area between the 1971 settled area and the greenbelt.

Source(s): David Suzuki Foundation, 2013, *Nature on the Edge: Natural Capital and Ontario's Growing Golden Horseshoe*, www.davidsuzuki.org/publications/downloads/2012/DSF_whitebelt_2013_web_edited_version.pdf (accessed August 13, 2013). Ontario Ministry of Municipal Affairs and Housing, 2013, *The Greenbelt Act*; 2005, www.mah.gov.on.ca/Page195.aspx (accessed June 27, 2013). Statistics Canada, Environment Accounts and Statistics Division, 2013, special tabulation of data from the 1971 Census of Population.

Jadual L5.1: Penentuan Sempadan Pertumbuhan Bandar di Ontario, Kanada

| | |
|--|--|
| Kriteria Utama Penentuan Sempadan Bandar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan kepadatan pembangunan dalam kawasan bandar dan mewartakan kawasan utara dan barat GGH sebagai Green Belt (Ontario Ministry of Municipal Affairs and Housing [OMMAH] 2005) yang mana pembangunan perbandaran adalah dibenarkan. 2. Menyelaraskan pembangunan transit dengan memadatkan pembangunan kawasan kejiranan supaya perkhidmatan transit yang baik dapat disediakan dan disokong dengan kekerapan dan kelajuan perkhidmatannya. 3. Pembangunan bandar dijalankan secara seiring antara sistem jalan raya dan sistem pengangkutan supaya dapat menyediakan keseimbangan antara pembangunan bermotor dengan transit. |
| Kaedah Penentuan Sempadan Bandar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ontario's Green Belt Legislation (Ontario, Government of 2005, 2005a) menerangkan bagaimana green belt dilaksanakan iaitu: <ul style="list-style-type: none"> • Sempadan Pembangunan - ditetapkan oleh Ontario Ministry of Public Infrastructure Renewal. Garisan sempadan bandar boleh dianjakkan keluar dari masa ke semasa apabila kawasan tepu bina berkembang. • Kawasan Tepu Bina - kawasan petempatan bandar. • Whitebelt - kawasan sempadan antara green belt dengan sempadan pembangunan bandar yang dizonkan untuk kegunaan tanah luar bandar. Saiznya bergantung kepada tekanan pembangunan perbandaran apabila sempadan dibesarkan. 2. Membentuk Ontario's Places to Grow Act (Ontario, Government of 2005a) untuk memelihara tanah luar bandar dengan cara kerajaan peringkat wilayah menyediakan Pelan Pertumbuhan Bandar manakala PBT menyediakan Pelan Cadangan Guna tanah yang selaras dengannya. 3. Growth Plan for the Greater Golden Horseshoe (OMPIR 2006) menentukan had terhadap kawasan pembangunan baru serta kepadatan pembangunannya. |

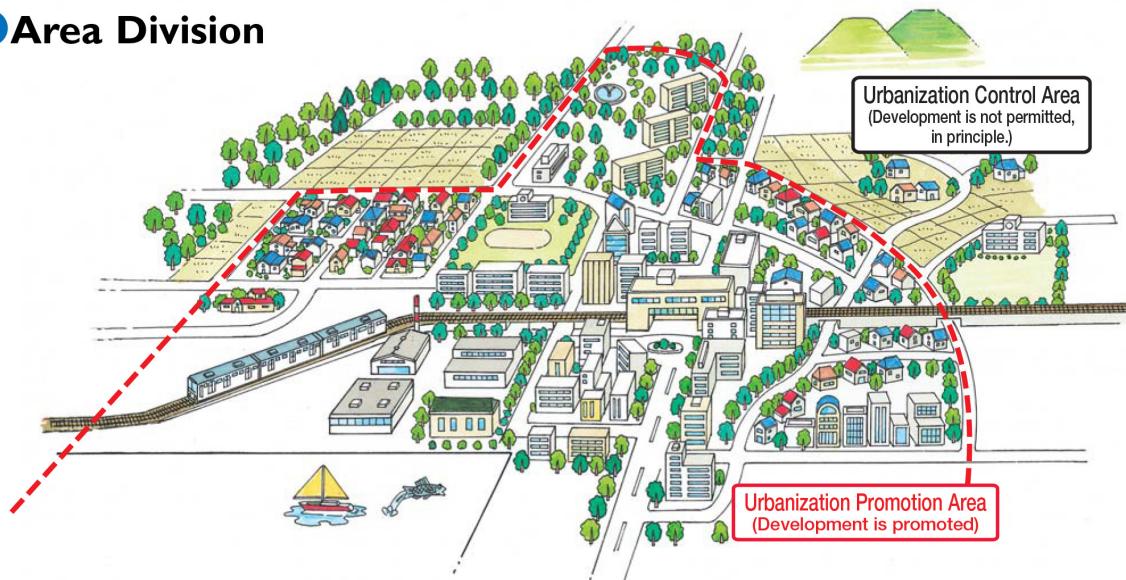
| | |
|------------------|--|
| Kebaikan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sempadan pertumbuhan beserta peraturan guna tanah dalam Ontario's Green Belt mencadangkan pertumbuhan perbandaran berlaku secara padat. 2. Tanah di kawasan luar sempadan pertumbuhan adalah untuk kegunaan pertanian, kawasan ciri-ciri unik semula jadi seperti "Niagara Escarpment" dan menjadi kawasan sumber bekalan air untuk penduduk bandar. |
| Kelemahan | Menjadi cabaran besar dalam strategi kerajaan Ontario untuk menyatukan 13 sistem transit kepada satu sistem rangkaian yang dikenali dengan Greater Toronto Transportation Authority (Metrolinx) yang memerlukan masa panjang untuk dibangunkan dan memakan belanja yang besar. |
| Input kepada GPP | <ol style="list-style-type: none"> 1. "Places to Grow Act" memerlukan pihak berkuasa atasan dan bawahan menyediakan rancangan pembangunan dalam masa 3 tahun yang mematuhi Rancangan Pertumbuhan yang ditetapkan. 2. "Green Belt Act" membenarkan kerajaan peringkat wilayah untuk membentuk dan melaksanakan rancangan bagi memelihara kawasan luar bandar dan kawasan lapang di samping melindungi tanah pertanian dan mengekalkan bandar-bandar kecil yang ada dalam kawasan green belt. 3. "Places to Grow Act" menggariskan peruntukan undang-undang bagi memastikan peraturan green belt tidak disangkal oleh tindakan dari mana-mana undang-undang lain atau agensi-agensi kerajaan. |

L6 Tokyo, Jepun

Di Jepun, sistem zoning dianggap sebagai elemen yang paling penting dalam perancangan bandar. Melalui Sistem Pembahagian Kawasan (Area Division System), kawasan perbandaran dibahagikan kepada dua jenis kawasan iaitu Urban Promotion Area (UPA) yang merupakan pembangunan perbandaran dipromosikan dan Urban Control Area (UCA) iaitu pembangunan bandar tidak dibenarkan. Sesetengah kawasan bandar yang dipanggil Uncategorized/Undivided Urban Area (UUA) tidak dibahagikan kepada UPA dan UCA untuk kawasan pembangunan khas bandar-bandar di daerah kecil (Okata dan Murayama, 2010). Jepun mempunyai 12 jenis zon untuk kegunaan komersial, perindustrian dan kediaman. Pada asasnya, Jepun mempunyai peraturan mengenai jenis kemudahan yang boleh dibina di kawasan tertentu atau zon tertentu. Terdapat juga peraturan mengenai nisbah lantai dan bangunan kepada nisbah tanah (Goyo, 1999). Rajah L6.1 menunjukkan penggunaan konsep UPA dan UCA di Jepun.

Rajah L6.1: Konsep Urban Promotion Area (UPA) dan Urban Control Area

Area Division



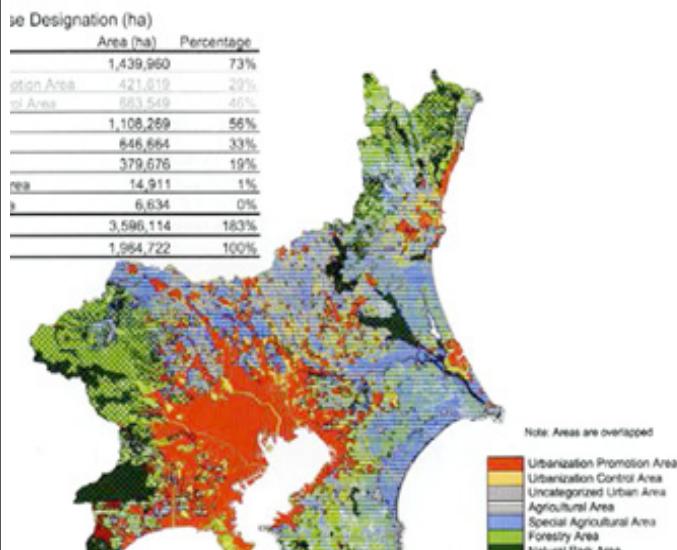
Jadual L6.1: Penentuan Sempadan Pertumbuhan Bandar di Tokyo, Jepun

| | |
|---|---|
| Kriteria Utama Penentuan Sempadan Bandar | <ul style="list-style-type: none"> • Kawasan Perancangan Bandar <ul style="list-style-type: none"> - Ditetapkan di kawasan yang dirancang dan dibangunkan sebagai unit secara komprehensif. - 100,000 kmp atau $\frac{1}{4}$ daripada tanah negara (380,000 kmp) ditetapkan sebagai kawasan perancangan bandar yang merangkumi 2,000 bandar, pekan dan kampung. - Sebanyak 114 juta orang atau 92% daripada jumlah penduduk tinggal di kawasan perancangan bandar yang ditetapkan. • Kriteria kawasan (UPA dan UCA) <ul style="list-style-type: none"> - Meliputi tiga kawasan utama metropolitan dan bandar-bandar dengan populasi lebih daripada 100,000 orang. - Kawasan perbandaran berjumlah 1.4 juta hektar secara keseluruhan (4% daripada kawasan tanah negara). - 82 juta orang atau 66% penduduk negara ini hidup di dalam bandar. • Kebenaran Pembangunan <ul style="list-style-type: none"> - Sebarang pembangunan dengan perubahan bentuk / penggunaan bangunan / tanah diperlukan mendapatkan kebenaran pembangunan. - Keperluan teknikal dalam kebenaran pembangunan dikawal selia oleh City Planning Law. - Kebanyakan jenis pembangunan umumnya dilarang di dalam UCA dengan beberapa pengecualian. - Penandaan dan sempadan bagi UPA dan UCA disemak dalam tempoh tertentu mengikut keperluan. • Zoning <ul style="list-style-type: none"> - Zoning penggunaan tanah ditetapkan berdasarkan corak penggunaan tanah sedia ada dan orientasi masa hadapan. - Zoning diklasifikasikan kepada 3 kategori utama iaitu kegunaan kediaman, komersial dan perindustrian. - Terdapat 12 jenis zon penggunaan tanah yang dibenarkan untuk dibangunkan. Nisbah kawasan lantai dan nisbah perlindungan bangunan juga ditetapkan di dalam setiap zon. - Zon pemanfaatan tanah ditetapkan di dalam UPA, tiada dalam UCA. |
|---|---|

Kaedah Penentuan Sempadan Bandar

Berdasarkan Rajah L6.2, terdapat tiga jenis sempadan bagi kawalan pembangunan perbandaran di Tokyo, Jepun.

Rajah L6.2: Guna Tanah Tokyo, Jepun



Sumber: Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Government of Japan (Okata et. al., 2005)

Beberapa kaedah asas penentuan bagi jenis kawasan adalah seperti berikut:

- **Pembentukan sempadan UPA (Urbanization Promotion Area)**

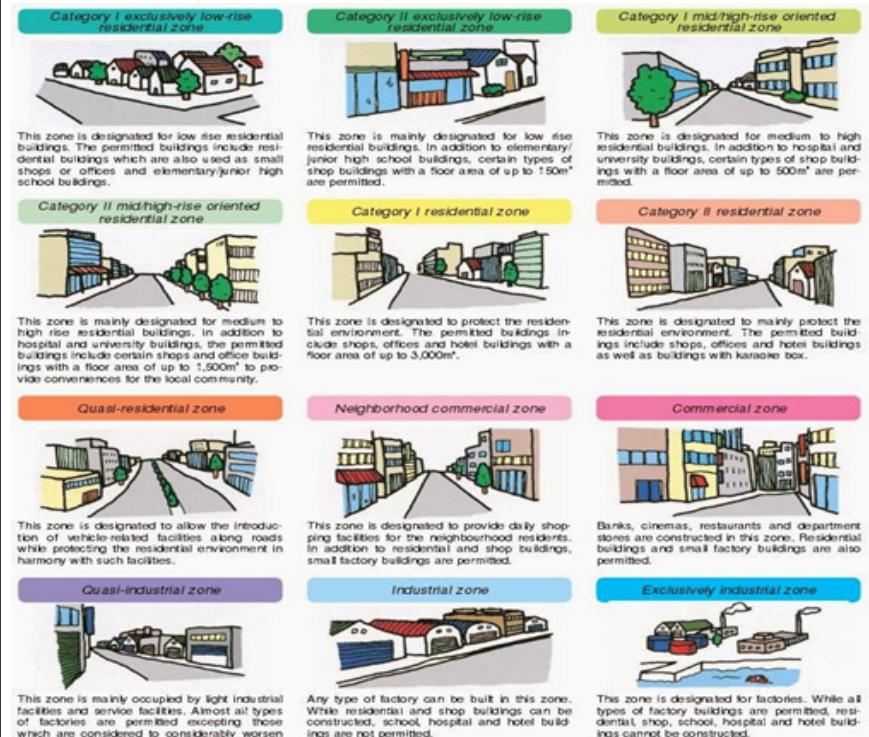
UPA merangkumi 12 jenis zon (Rajah L6.3) yang terdiri daripada pembangunan yang dirancang secara besar-besaran dan juga pembangunan berskala kecil atau 'lot tunggal' (dibenarkan sekiranya terletak berhadapan jalan dengan kelebaran 4m atau lebih).

- **Pembentukan Sempadan UCA (Urbanization Control Area)**

Dalam kawasan sempadan UCA, hanya pembangunan tertentu yang menyokong serta menyumbang kepada pembangunan bandar sahaja dibenarkan seperti perumahan untuk anak-anak petani, kemudahan runcit untuk penduduk tempatan atau kemudahan awam. Aktiviti perbandaran berlaku secara terkawal kerana terletak di kawasan pengekalan pertanian yang diusahakan sebagai pertanian produktif.

Kaedah Penentuan Sempadan Bandar

Rajah L6.3: 12 Zon Asas Pembangunan di Jepun



Sumber: Ministry Of Land, Infrastructure and Transport, Goverment Of Japan, 2003

• Pembentukan Sempadan UUA (Uncategorized Urban Area)

Peraturan guna tanah di kawasan UUA adalah lebih longgar kerana dibuat mengikut kawasan khas pembangunan. Sama seperti UCA, tanah pertanian dikekalkan bagi mengawal pembangunan.

Kebaikan

1. Tokyo adalah bandar yang mengamalkan konsep Pembangunan Berorientasikan Transit (TOD) dari segi struktur wilayah. Pembangunan infrastruktur membantu pembangunan di bandar-bandar besar serta memudahkan pengurusan kawalan pembangunan.

| | |
|-----------|--|
| Kebaikan |  <p>Prinsip-prinsip utama Pembangunan Berorientasikan Transit</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Tiga jenis sempadan ini mampu mengurangkan rebakan bandar jika dikawal dalam kawasan pembangunan. 3. Kawasan perindustrian berat dibina semula sebagai kawasan bandar baru yang berpotensi menampung institusi penyelidikan dan pembangunan, industri ringan, kemudahan perniagaan dan komersial, perumahan dan kegunaan lain. 4. Menjaga kepentingan tanah pertanian secara efektif. |
| Kelemahan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Masih terdapat banyak kelonggaran dalam kawalan sempadan terutama di kawasan UUA. 2. Akibat pertumbuhan pesat bandar dan sistem perancangan yang agak lemah, Bandar Tokyo merangkumi susunan pelbagai jenis ruang bandar dengan pelbagai isu-isu perbandaran yang sukar dibendung. 3. Memerlukan kos yang tinggi untuk tujuan pencegahan dan pemulihan jika berlaku sebarang bencana yang menyebabkan pembangunan semula tanah (land redevelopment) dan pembangunan tanah bersepakat (land readjustment). |

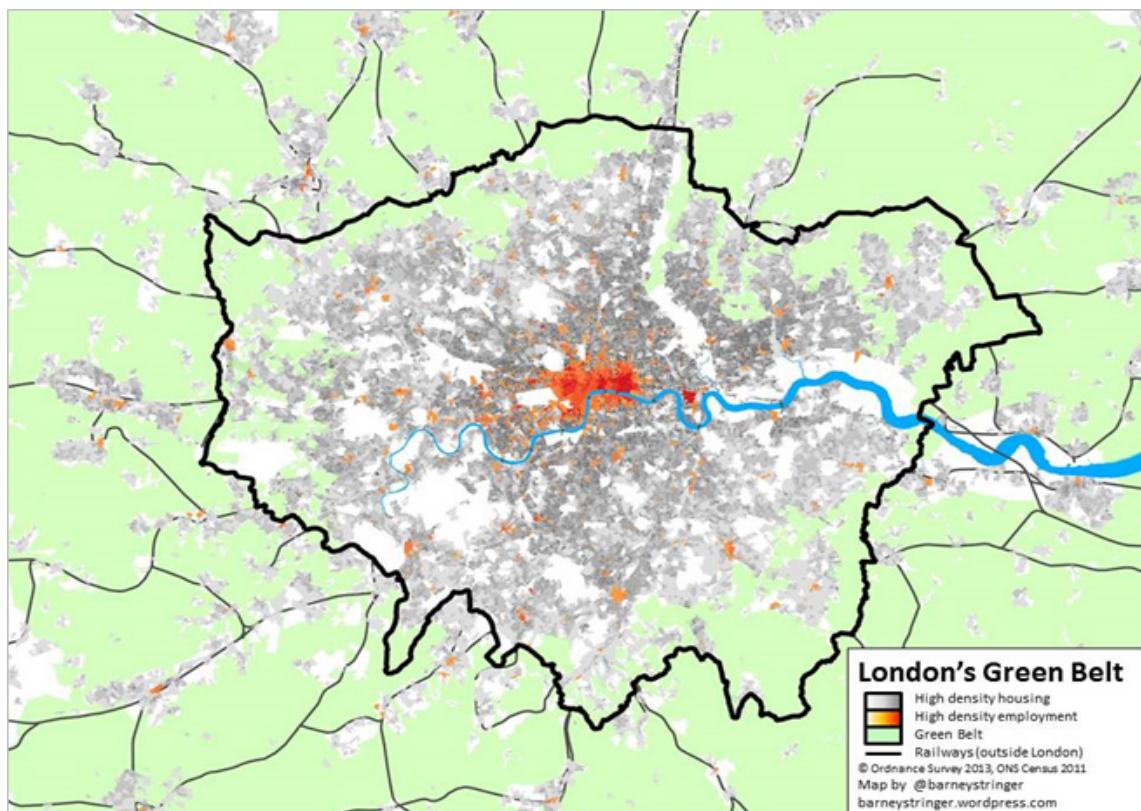
| | |
|------------------|---|
| Input Kepada GPP | <ol style="list-style-type: none">1. Tiga jenis sempadan memudahkan pengawalan pertumbuhan bandar.2. Struktur pembangunan infrastruktur yang efisien menyokong pertumbuhan kawasan bandar.3. Land redevelopment di kawasan brownfield mengurangkan risiko rebakan bandar dan pertumbuhan bandar-bandar baru.4. 12 jenis zon pembangunan di Jepun menunjukkan kriteria-kriteria kawasan yang sesuai dinyatakan sebagai kawasan bandar.5. Tanah pertanian merupakan guna tanah penting yang perlu dipelihara. |
|------------------|---|

L7 London, England

Bagi perancangan bandar di United Kingdom, Metropolitan Green Belt atau juga digelar English Green Belt termasuk dalam Polisi Green Belt untuk mengawal pertumbuhan bandar. Idea ini adalah untuk mengawal perbandaran dari merebak ke kawasan luar bandar di masa akan datang, serta untuk mengekalkan kawasan pertanian, perhutanan dan rekreasi. Tujuan polisi green belt adalah untuk mengelakkan rebakan bandar dengan mengawal pembangunan dengan pembentukan kawasan lapang dan hijau. Sempadan bandar di London dicadangkan oleh Greater London Regional Planning Committee pada tahun 1935 untuk menyediakan rizab penawaran kawasan lapang awam dan rekreasi dengan membentuk green belt. Penekanan juga diberikan oleh Advisory Greater London Plan oleh Patrick Abercrombie pada tahun 1944 mengenai penyediaan green belt selebar 6 batu. Town and Country Planning Act 1947 juga membenarkan PBT di seluruh UK untuk menyediakan cadangan green belt dalam rancangan pembangunan bandar.

Cadangan green belt ini adalah selari dengan New Towns Act 1946 yang bertujuan mengurangkan penduduk dalam bandar di South East England ke petempatan baru yang lain.

Rajah L7.1: Sempadan Bandar Metropolitan Green Belt di London, England



Jadual L7.1: Penentuan Sempadan Pertumbuhan Bandar di London, England

| | |
|--|--|
| Kriteria Utama Penentuan Sempadan Bandar | <ol style="list-style-type: none"> Green Belt Policy telah membuktikan banyak kebaikan untuk pembangunan kawasan bandar dan menghadkan pembangunan luar bandar serta juga alam sekitar. Green Belt Policy merupakan alat yang berkesan untuk mengatasi masalah-masalah alam sekitar semasa serta isu pemeliharaan kawasan semula jadi. |
| Kaedah Penentuan Sempadan Bandar | <ol style="list-style-type: none"> Kawasan yang dikenal pasti sebagai green belt tidak boleh dibangunkan kerana green belt didefinisikan sebagai kawasan hijau/lapang. Bangunan untuk tujuan pertanian dan kemudahan berkaitan adalah dibenarkan. |
| Kebaikan | <ol style="list-style-type: none"> Memelihara aktiviti pertanian. Memelihara ciri-ciri unik masyarakat luar bandar. Menyediakan kemudahsampaian penduduk bandar kepada kawasan lapang, aktiviti luar rumah dan udara bersih. Menyelamatkan masyarakat luar bandar dari isu limpahan pembangunan. |

Rajah L7.2: London, England - Metropolitan Green Belt

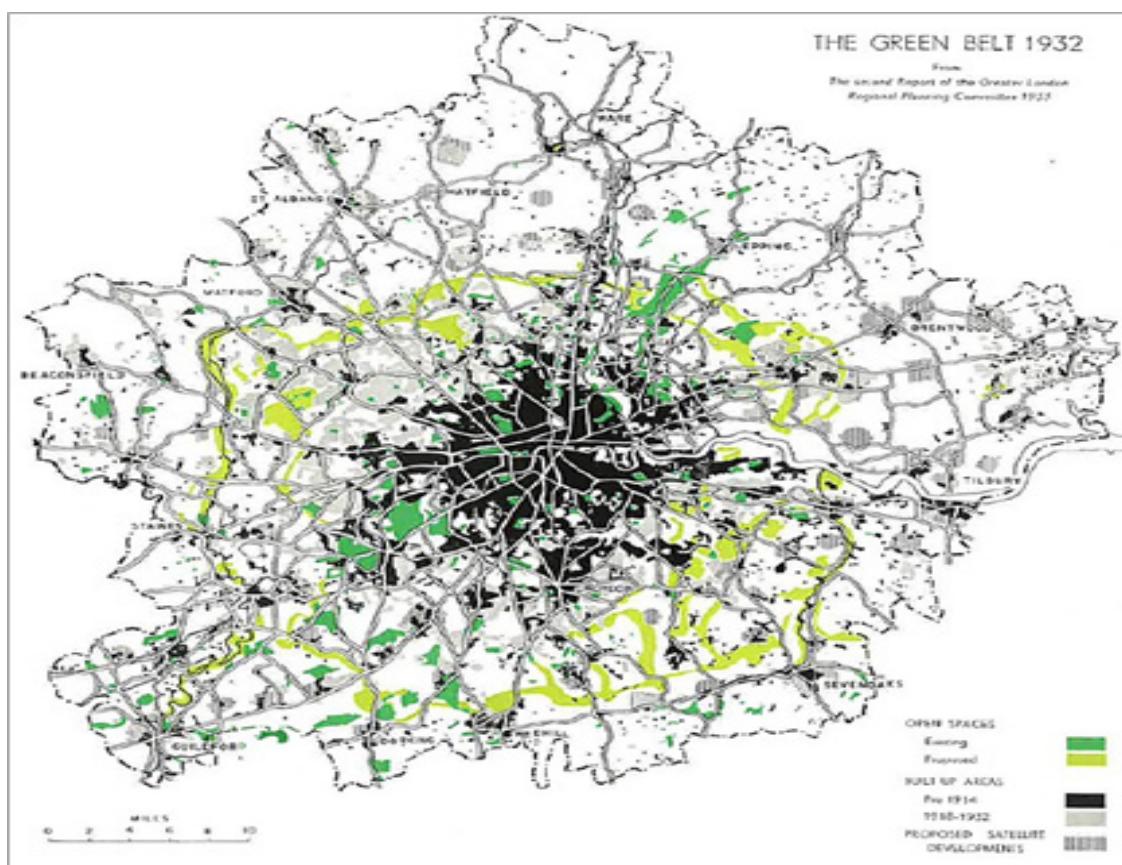
| | |
|------------------|---|
| Kebaikan | <ol style="list-style-type: none"> 5. Memelihara landskap unik yang memberi faedah kepada penduduk bandar. 6. Memelihara ciri-ciri unik bandar bersejarah yang kecil dari menjadi pinggir bandar kepada bandar yang lebih besar. 7. Mencegah percantuman dengan bandar berjiran. 8. Pengekalan tanah green belt telah memaksa penggunaan tanah yang lebih baik dalam bandar yang dikelilingi oleh tanah green belt. |
| Kelemahan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Green belt memaksa pembangunan untuk berada luar dari London dan menyebabkan penduduk bergerak lebih jauh. 2. Menambah tekanan kepada pembangunan perumahan akan datang. 3. Cabaran masa hadapan untuk mengekalkan kualiti hidup penduduk bandar kerana jumlah penduduk yang tinggal dan bekerja dalam bandar akan terus bertambah. 4. Menghalang perkembangan bandar secara semula jadi dan tahap kualiti hidup penduduk bandar. 5. Memberi cabaran kepada alam sekitar kerana peningkatan penggunaan kereta persendirian untuk perjalanan yang lebih jauh. |
| Input Kepada GPP | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kerajaan United Kingdom menggalakkan PBT untuk memelihara tanah di sekitar bandar dengan mewujudkan green belt. 2. Terdapat kemungkinan tanah dalam green belt boleh diubah kegunaan dengan kebenaran dari PBT untuk tujuan khusus yang mana tidak ada tapak alternatif yang sesuai dalam bandar atau di luar kawasan green belt. 3. Campaign for Protection of Rural England (CPRE) memainkan peranan penting dalam pelaksanaan Green Belt Policy kerana menentang usaha untuk mengubah sempadan sedia ada. 4. Green Belt Policy perlu dikaji semula pada masa hadapan untuk memenuhi permintaan perumahan disebabkan pertumbuhan pesat penduduk bandar. 5. Masa depan Green Belt Policy agak tergugat kerana kebanyakkan rancangan pembangunan yang disediakan seluruh UK mengancam secara langsung sempadan kawasan green belt sedia ada. |

L8 Kajian Kes: English Green Belts

Pelaksanaan green belt sebagai sempadan bandar di London, England dipilih sebagai kajian benchmarking utama yang paling sesuai dicontohi. Green belt telah digunakan sebagai satu bentuk instrumen bagi menyelia perancangan pertumbuhan bandar. Selain daripada menjadi garis sempadan, green belt juga merupakan kawasan fizikal yang terdiri daripada kawasan lapang, tanah pertanian, hutan dan kawasan hijau lain yang mengelilingi sebuah bandar atau metropolitan. Pembangunan dikawal ketat dan dilarang di kawasan green belt (Bengston dan Youn, 2005 disebut oleh Pendall, et. al., 2002).

Apabila sempadan green belt ditakrifkan, ia merangkumi kedua-dua kawasan bandar sedia ada dan kawasan tanah yang dianggarkan berpotensi untuk dimajukan bagi unjuran pertumbuhan bandar. Menurut Jabatan Komuniti dan Kerajaan Tempatan England (DCLG, 2016), penempatan bandar yang dikelilingi oleh sempadan green belt, didefinisikan sebagai tanah dengan penggunaan bandar yang tidak dapat dipulihkan dan kawasan ini bebas daripada sempadan kawasan pentadbiran.

Rajah L8.1: Cadangan Green Belt di London, 1932



Penetapan green belt yang pertama dirasmikan di kawasan metropolitan London pada tahun 1935 bertujuan membendung rebakan bandar yang pesat dan melindungi tanah luar bandar untuk pertanian dan keindahan alam semula jadi. Pada tahun 1955, penetapan green belt menjadi dasar perancangan negara yang memerlukan PBT mentakrifkan green belt berdasarkan Pekeliling Kerajaan 42/55. Menentukan sempadan green belt bukanlah mudah kerana penyelidik, perancang atau penggubal dasar sering kali keliru dengan apa yang dianggap sebagai 'bandar' atau 'luar bandar'.

Rasional Pemilihan English Green Belts

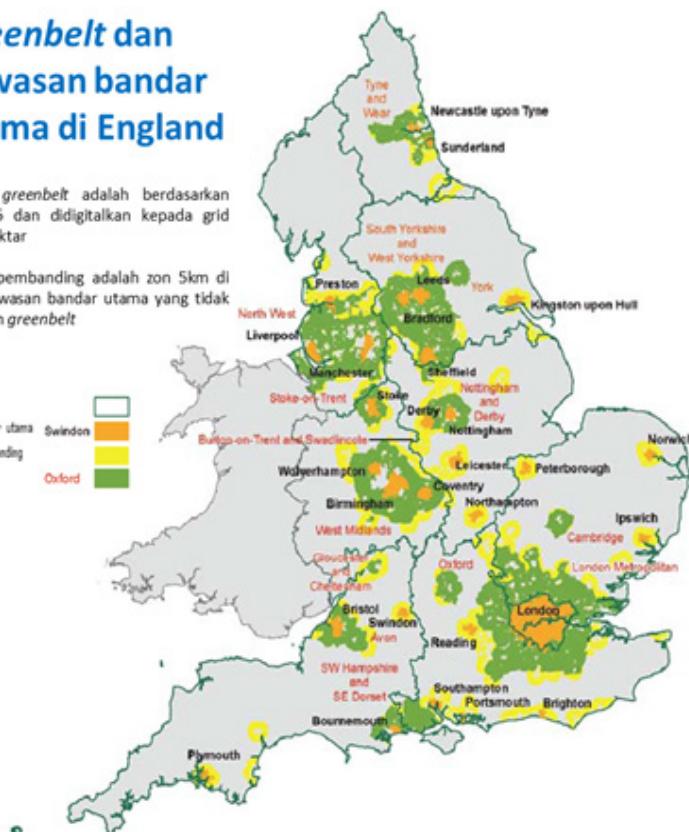
English Green Belts dipilih sebagai amalan terbaik dalam melaksanakan Sempadan Pertumbuhan Bandar (UGB - Urban Growth Boundary) kerana ia merupakan amalan yang paling lama diperlakukan dalam sejarah perancangan dan kejayaannya dalam membendung rebakan bandar. Disebabkan English Green Belts mampu bertahan di sepanjang perubahan politik dan tekanan ekonomi yang berlaku, ia membuktikan bahawa kekuhannya dan asas praktikal bagi dasar pembendungan bandar.

Greenbelt dan kawasan bandar utama di England

Kawasan greenbelt adalah berdasarkan data 2006 dan didigitalkan kepada grid persegi hektar

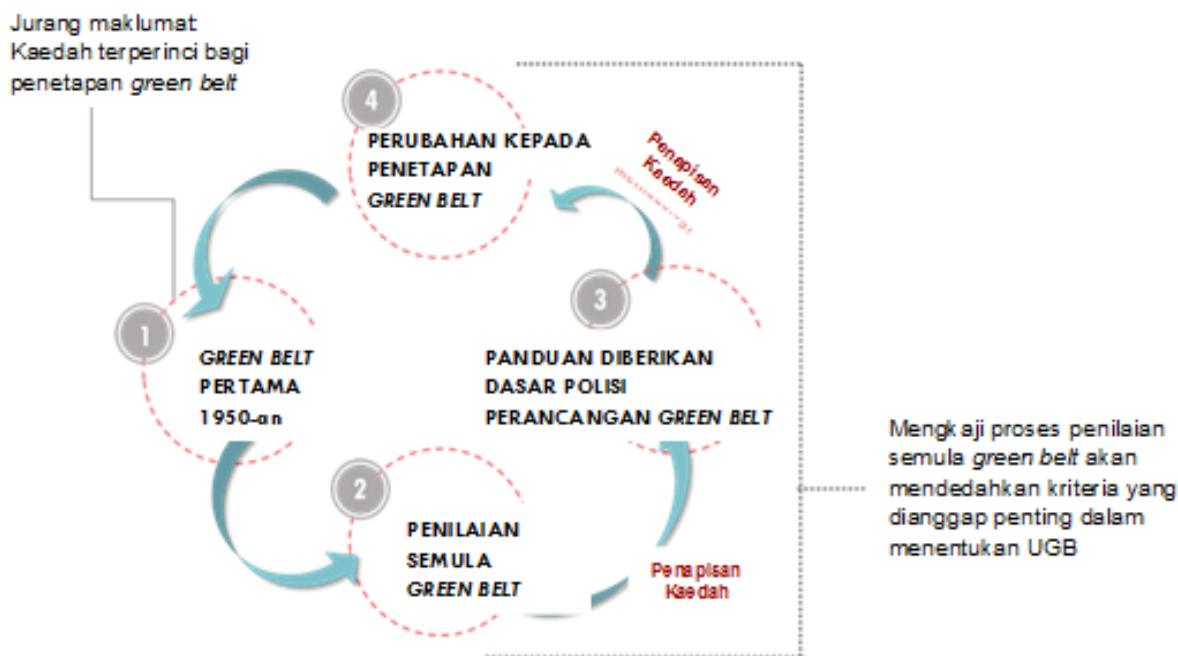
Kawasan pembanding adalah zon 5km di sekitar kawasan bandar utama yang tidak ditentunkan greenbelt

| Wilayah |
|------------------------------|
| Kawasan bandar utama Swindon |
| Kawasan Pembanding |
| Greenbelt Oxford |



Kriteria Utama English Green Belts

London Green Belt memberi penekanan kepada ciri-ciri tepu bina sedia ada, sempadan pentadbiran, aktiviti sosioekonomi, kebolehcapaian infrastruktur dan ketersediaan perkhidmatan awam. Pihak berkuasa perancang melalui semua majlis tempatan wajib menjalankan kajian semula bagi penentuan semula kawasan green belt dari masa ke semasa. Tiada panduan nasional mengenai cara menjalankan penilaian green belt di England.



Kriteria dimasukkan dalam penetapan green belt terdiri daripada gabungan beberapa panduan dan penyelidikan. Panduan dan penyelidikan ini dapat dikenal pasti dalam dua bentuk iaitu tahap nasional dan tempatan.



Peringkat nasional merujuk kepada kriteria yang digunakan secara konsisten di seluruh negara dan boleh dibandingkan dengan satu set peraturan standard.

Di peringkat tempatan, ia merujuk kepada kriteria penyelidikan yang boleh dipilih dan berbeza mengikut konteks tempat. **Jadual L6.8** menunjukkan ringkasan senarai kriteria yang diperoleh daripada beberapa laporan dari PBT yang berlainan di England yang mempunyai pengalaman dan terlibat dalam penetapan green belt. Setiap kriteria ini mempunyai satu set penyelidikan dan kaedah analisis tersendiri. Selain itu, ia sangat berguna untuk dijadikan rujukan sebagai dokumen panduan bagi proses pengenalan kriteria dan justifikasi dalam kajian GPPSB ini.

Jadual L8.1: Ringkasan Senarai Kriteria Dalam Penetapan Green Belt

| Bil. | Kriteria | Penerangan |
|--|---|---|
| PANDUAN NASIONAL | | |
| 1. | Definisi & klasifikasi bandar luar bandar | <ul style="list-style-type: none"> • Mengklasifikasikan kawasan penempatan menjadi 9 kategori di seluruh kontinum bandar-luar bandar. • Menggunakan pendekatan metodologi sel grid 100m x 100m bagi analisis tipologi populasi dan petempatan. |
| LAPORAN PENILAIAN GREEN BELT/ RANCANGAN TEMPATAN/ KAJIAN INDIVIDU | | |
| 2. | Gunatanah | <ul style="list-style-type: none"> • Pembangunan brownfield. • Gred guna tanah pertanian. • Sempadan fizikal untuk menghalang pencerobohan bandar seperti sungai, lebuhraya, hutan, laluan kereta api. • Peratusan tepu bina bandar dan luar bandar |
| 3. | Penduduk | <ul style="list-style-type: none"> • Populasi penduduk yang tinggi dibandar. • Anggaran pertumbuhan populasi masa depan akan digunakan. |
| 4. | Topografi | <ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur • Tanah lapang untuk sukan dan rekreasi • Jarak antara lokasi petempatan untuk mentukan sama ada tanah tempatan dibenarkan untuk pengabungan. • Nilai sejarah, warisan budaya dan tapak kawasan khas |

| Bil. | Kriteria | Penerangan |
|------|--|--|
| 5. | Ketersediaan tanah perumahan strategik | <ul style="list-style-type: none"> Menganggarkan ketersediaan, kesesuaian dan daya maju ekonomi tanah untuk memenuhi keperluan yang dikenal pasti untuk perumahan sepanjang tempoh rancangan. |
| 6. | Penilaian pasaran perumahan strategik | <ul style="list-style-type: none"> Untuk mengenal pasti kuantiti masa hadapan perumahan yang diperlukan, termasuk pecahan mengikut jenis, saiz dan tempoh. |
| 7. | Pengangkutan | <ul style="list-style-type: none"> Tahap dan kekerapan perkhidmatan awam. Bilangan laluan dan destinasi. |
| 8. | Skor kemampunan | <ul style="list-style-type: none"> Ukuran mengikut tahap akses kepada kemudahan (lihat Calderdale MBC, 2015). |
| 9. | Jenis pekerjaan | <ul style="list-style-type: none"> Pengubahsuaian prosedur pekerjaan oleh peratusan pecahan kerja meliputi petempatan yang berbeza di dalam negara, daripada jumlah kesemua pekerjaan. Tahap langkah prosedur pengawalan dengan bilangan orang yang tinggal dan bekerja dalam petempatan yang sama, berdasarkan data corak komuter dan perjalanan. |
| 10. | Faktor keperluan runcit / perkhidmatan | <ul style="list-style-type: none"> Mengukur tahap peruntukan runcit, yang boleh digunakan untuk mengenal pasti peranan / fungsi dalam kawasan petempatan. |
| 11. | Penilaian risiko banjir | <ul style="list-style-type: none"> Mengenal pasti kekangan pembangunan. |
| 12. | Kawasan pemuliharaan khas | <ul style="list-style-type: none"> Tapak hidupan liar tempatan, tapak geologi tempatan. Hutan simpan |
| 13. | Kemudahan infrastruktur | <ul style="list-style-type: none"> Mengenal pasti daya tampungan infrastruktur semasa. Penilaian keperluan air, bekalan elektrik, telekomunikasi, perkhidmatan pendidikan dan kesihatan, pengangkutan. |

| Bil. | Kriteria | Penerangan |
|------|---------------------|---|
| 14. | Hierarki petempatan | <ul style="list-style-type: none"> Membahagi kawasan petempatan berdasarkan tiga klasifikasi: bandar utama, pusat perkhidmatan utama dan pusat servis tempatan. Laporan ini dihasilkan berdasarkan perbandingan tempatan, dengan mengambil kira tahap peluang termasuk pekerjaan, runcit dan pendidikan. Jarak antara lokasi petempatan, untuk menentukan sama ada tanah petempatan dibenarkan untuk penggabungan. Sebuah benteng/pemampan 25km mewakili pemisahan di antara kawasan bandar dengan tepu bina yang besar, contohnya, dalam kawasan South Yorkshire Greenbelt (Doncaster MBC, 2013, p. 31). |

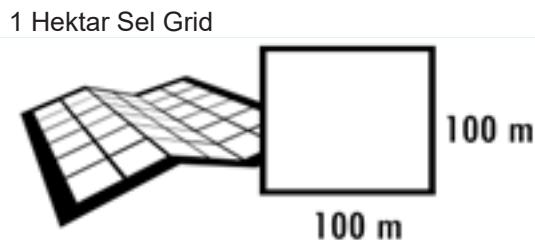
Laporan/penyelidikan merupakan keperluan piawai dalam menghasilkan Rancangan Tempatan (diperbaharui setiap 5 tahun). Oleh itu, ‘tahun’ tidak menjadi perhatian.

Kaedah Klasifikasi Bandar-Luar Bandar

- Pendekatan guna tanah untuk mengenal pasti kawasan penempatan dengan mengkaji semua aspek fizikal yang terdapat dalam persekitaran bandar.
- Pendekatan kepadatan yang menggunakan jumlah penduduk, isi rumah dan morfologi bangunan.
- Pendekatan kawasan berfungsi dengan mengenal pasti kawasan luar bandar dan bandar terutama dari aspek penyediaan peluang pekerjaan, perkhidmatan dan kemudahan.

Kriteria menetapkan klasifikasi bandar - luar bandar adalah:

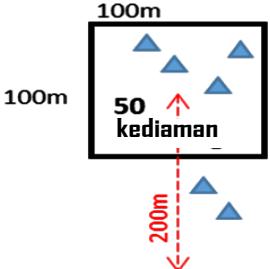
- Keluasan $100\text{m} \times 100\text{m} = 1$ hektar sel grid dilapisi pada peta asas.



- ii. Saiz dan taburan penduduk yang diperolehi daripada 'Postcode Address File' dengan mengira isi rumah di mana-mana titik penghantaran.
- iii. Mengenal pasti profil kepadatan dengan mengira kepadatan kediaman di dalam petak persegi pelbagai jarak (jejari) sekitar setiap persegi (Rajah L6.15).
- iv. Jenis penyelesaian yang berbeza seperti bandar atau luar bandar mendedahkan profil kepadatan yang berbeza dan membolehkan untuk mengenal pasti pelbagai morfologi penempatan (Rajah L6.16).
- v. Menentukan tipologi klasifikasi bandar dan luar bandar dan menyelaraskan secara terperinci berdasarkan rumusan penempatan yang ideal (Rajah L6.17).

Rajah L8.2: Profil Kepadatan dan Morfologi Penempatan.

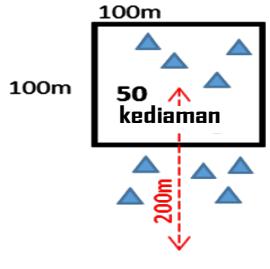
Senario 1: Kampung



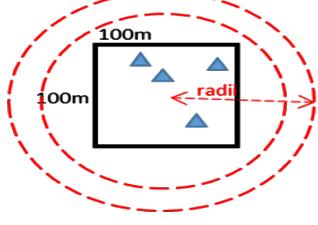
- 1. Kepadatan 50 dph = jika semua 50 kediaman termasuk dalam sel grid
- 2. Kepadatan 4 dph = jika kediaman disebarluaskan dalam radius 200m

*Kepadatan merupakan *FACTOR by FOUR*

Senario 2: Konurbasi

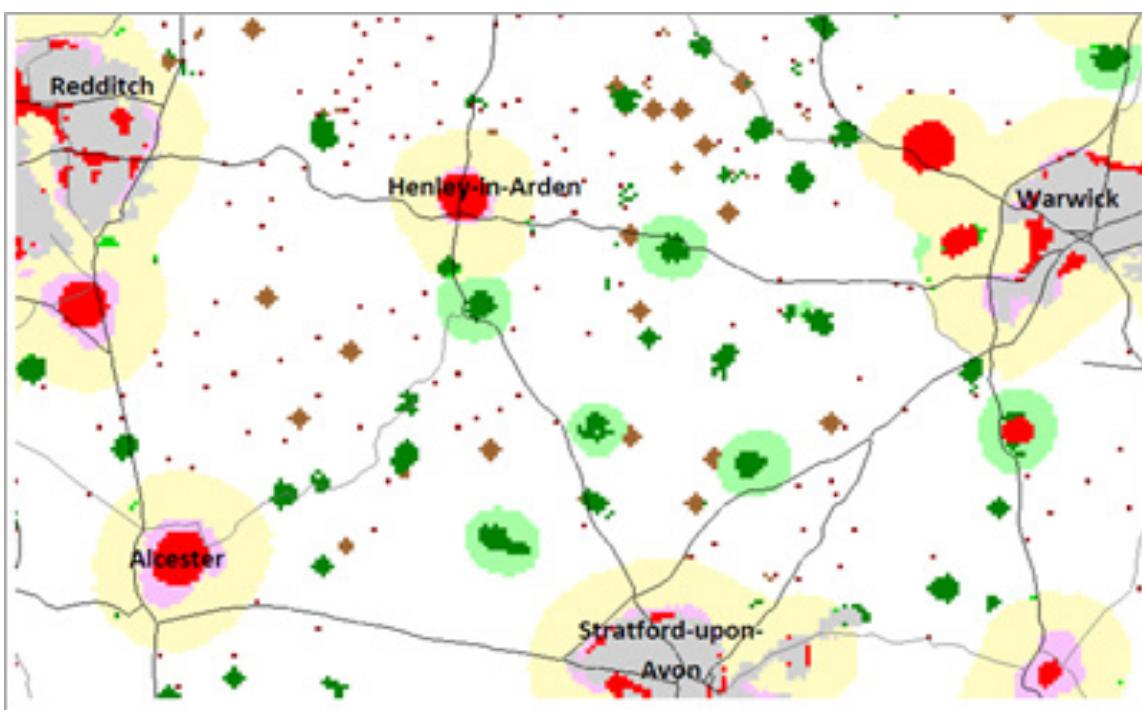


- 1. Kepadatan akan dikenakan pada 30 dph di kawasan yang lebih luas dengan skala 200m, kerana terdapat banyak kediaman di luar sel grid 1 hektar tersebut
- 2. Oleh itu, profil kepadatan dikira menggunakan siri kawasan/radij yang berlainan

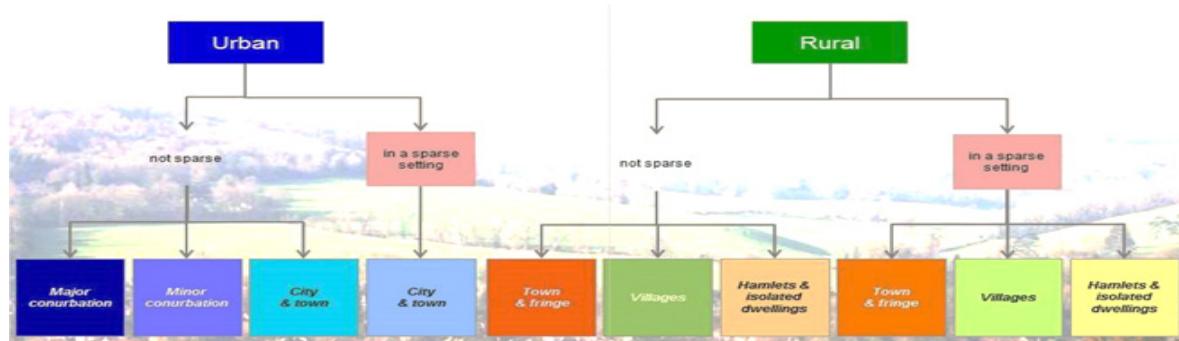


- 1. Ini membentuk fungsi struktur penempatan tempatan:
“Kadar pertukaran kepadatan & Kawasan di sekitar sel fokus meningkat”
- 2. Skala radius yang digunakan:
200m
400m
800m
1600m

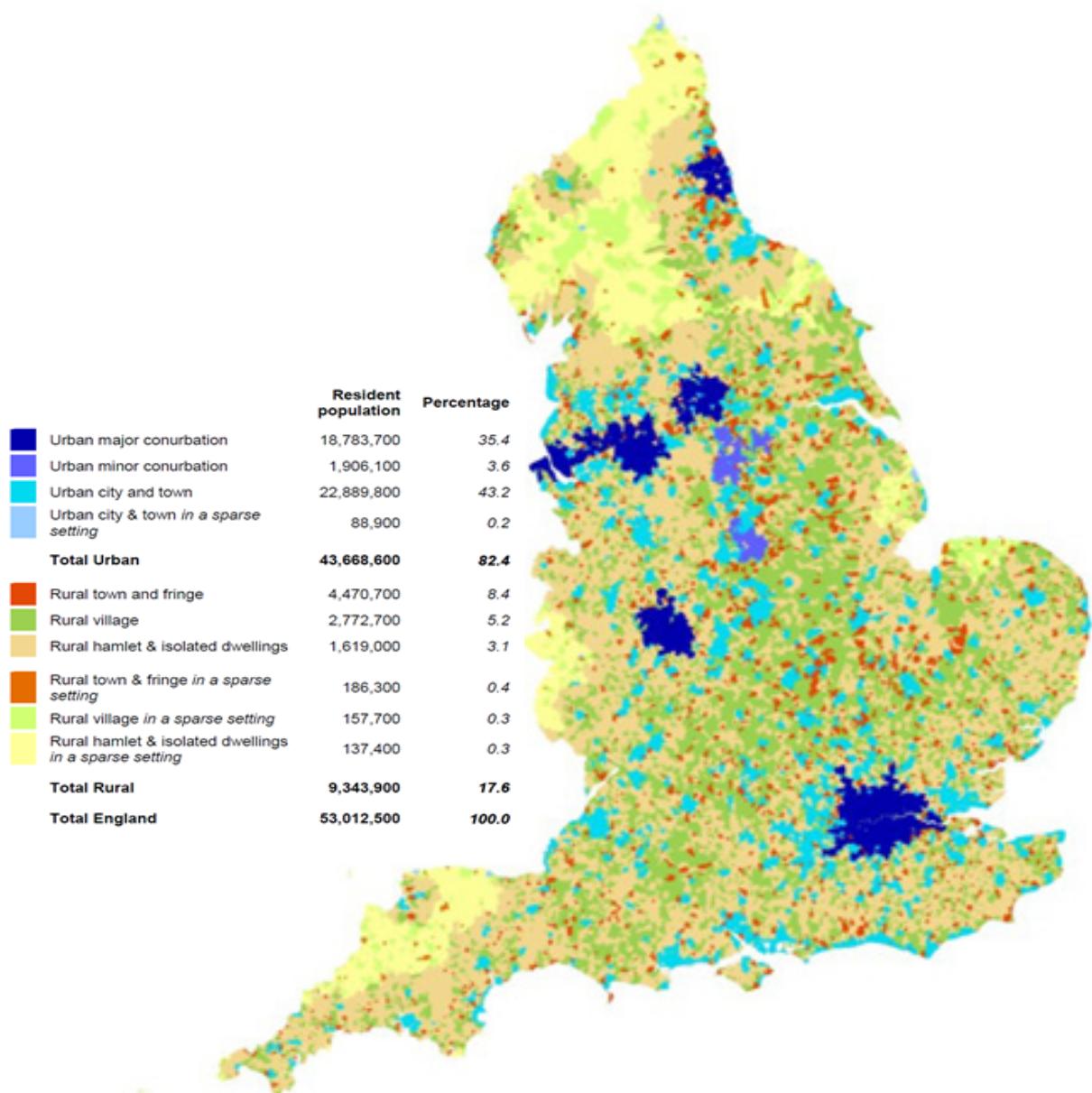
Rajah L8.3: Sebuah Bandar di Kawasan Luar Bandar Yang Dikenal Pasti Oleh Profil Kepadatan, RUC 2011



Rajah L8.4: Klasifikasi Bandar-Luar Bandar



- vi. Panduan klasifikasi bandar-luar bandar (Rajah L6.18).
- vii. Ciri-ciri fizikal untuk mengenal pasti guna tanah bandar iaitu:
 - Struktur kekal / tepu bina.
 - Koridor pengangkutan seperti jalan raya, kereta api dan terusan yang mempunyai tepu bina pada satu atau kedua-dua belah, atau yang menghubungkan ke tepu bina yang kurang daripada 50 meter.
 - Ciri-ciri pengangkutan seperti lapangan terbang dan lebuh raya.
 - Mana-mana kawasan yang dikelilingi sepenuhnya oleh tepu bina
 - Padang permainan dan padang golf yang dikelilingi oleh kawasan tepu emas

Rajah L8.5: Klasifikasi Bandar-Luar Bandar di England

Implikasi Kepada Garis Panduan Perancangan Sempadan Bandar

Proses penentuan sempadan pertumbuhan bandar merujuk kepada dokumen panduan yang ditetapkan di peringkat nasional dan tempatan. England mempunyai pengukuran standard nasional yang mengelaskan dan mengenal pasti kontinum bandar-luar bandar dan aspek ini membentuk asas kepada penetapan sempadan bandar. Kriteria utama yang digunakan termasuklah populasi, kepadatan, guna tanah dan jarak.

Pendekatan metodologi yang unik untuk diketengahkan ialah England menggunakan sistem grid untuk analisis luar bandar-bandar, sama seperti pendekatan GP yang dicadangkan. Ini juga menunjukkan bahawa GP bergerak maju ke arah hala tuju yang sesuai dari segi proses metodologi. Terdapat keterbatasan dokumen panduan nasional untuk Klasifikasi Bandar-Luar Bandar 2011, iaitu ianya tidak mengambil kira dengan jelas fungsi ekonomi. Walau bagaimanapun, keterbatasan ini boleh diimbangi oleh senarai kriteria sosioekonomi yang telah dipertimbangkan dalam laporan kajian green belt, rancangan tempatan dan kajian sokongan lain.



KPKT

PLANMalaysia (Jabatan Perancangan Bandar Dan Desa),
Kementerian Perumahan Dan Kerajaan Tempatan
Blok F5, Kompleks F, Presint 1,
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan,
62675 PUTRAJAYA,
MALAYSIA
www.planmalaysia.gov.my