



JABATAN PERANCANG BANDAR
DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR



**GARIS PANDUAN DAN PENGIRAAN
KEPADATAN PENDUDUK**



1.0 TUJUAN

Garis panduan pengiraan kepadatan penduduk ini disediakan adalah untuk memberi panduan dalam mengira kepadatan penduduk.

2.0 SKOP

Garis panduan ini terpakai kepada semua permohonan perancangan yang melibatkan pembangunan kediaman bagi tujuan samakan samada terlibat atau tidak pertambahan kepadatan penduduk.

Pertambahan kepadatan penduduk perlu dikira bagi menentukan samada permohonan yang diterima bagi sesuatu kawasan tersebut melebihi daripada kepadatan asas yang telah ditetapkan mengikut pelan zoning kepadatan. Pada masa ini terdapat 2 asas yang digunakan dalam menentukan kepadatan penduduk iaitu :

- i. Berasaskan Pelan Pembangunan Lengkap CDP 1040 dan CDP 1039 bagi kawasan dalam lingkungan 36 batu persegi dari pusat bandaraya dan juga kawasan perancangan pusat (CPA). Zon kepadatan asas ialah diantara 10 hingga 400 orang seekar.
- ii. Semua tanah di dalam Wilayah Persekutuan yang tidak termasuk tanah-tanah yang ditunjukkan di dalam Pelan No 1040, 1041 dan 1039 adalah di zonkan sebagai kediaman dengan kepadatan penduduk 60 orang seekar, mengikut Kaedah-Kaedah (Perancangan) (Zon dan Kepadatan)Wilayah Persekutuan, 1985.

Sekiranya permohonan melibatkan pertambahan kepadatan penduduk, maka pemohon adalah dikehendaki untuk mengemukakan pelan menambah kepadatan dengan dikenakan fee sebanyak RM 1000/=.

3.0 DEFINISI KEPADATAN

Mengikut ***Akta (Perancangan) Wilayah Persekutuan 1982, dibawah seksyen 2(1)*** tafsiran "***Kepadatan***" bererti ***keamatan menggunakan tanah yang dihitung atau dikira mengikut bilangan orang, unit kediaman atau bilik yang boleh dihuni atau apa-apa gabungan daripada faktor-faktor itu bagi satu unit kawasan tanah.***

4.0 KAEDAH DALAM PENGIRAAN KEPADATAN PENDUDUK

Maklumat asas yang perlu diketahui sebelum membuat pengiraan kepadatan penduduk adalah seperti berikut :

- a) Bilangan unit kediaman yang dicadangkan
- b) Butir-butir keluasan tapak cadangan

Nota : **Keluasan tapak yang melibatkan serahan tanah**

- i) Keluasan tapak cadangan bagi pengiraan kepadatan **tidak mengambilkira keluasan serahan tanah** sekiranya ia melibatkan pengambilan balik (pembayaran pampasan).
- ii) Keluasan tapak cadangan **mengambilkira keluasan serahan tanah** sekiranya serahan tersebut diserahkan tanpa bayaran pampasan.

Secara amnya kepadatan penduduk dikira dengan membahagikan jumlah penduduk dengan keluasan tapak cadangan.

$$\text{Kepadatan penduduk} = \frac{\text{Jumlah Penduduk}}{\text{Luas tapak cadangan}}$$

Terdapat 3 bentuk pengiraan kepadatan penduduk yang terlibat dalam memproses permohonan perancangan.

4.1 Kepadatan keseluruhan (*Gross density*)

Kepadatan keseluruhan dikira dengan membahagikan bilangan penduduk dalam kawasan cadangan dengan jumlah luas tapak keseluruhan kawasan kediaman. Pertambahan kepadatan bagi sesuatu permohonan pembangunan kediaman adalah berdasarkan kepadatan keseluruhan ini.

$$\text{Kepadatan keseluruhan} = \frac{\text{Jumlah Penduduk}}{\text{Luas tapak keseluruhan kawasan kediaman}}$$

Nota

Keseluruhan kawasan kediaman bermaksud keseluruhan tapak kawasan kediaman termasuk kompenan-kompenan kemudahan awam, infrastruktur dan kegunaan-kegunaan yang bersangkutan dengan kemudahan penduduk tidak termasuk kawasan perdagangan dan industri.

4.2 Kepadatan bersih

Kepadatan bersih dikira dengan membahagikan jumlah penduduk yang dicadangkan dengan keluasan tapak kawasan kediaman mengikut fasa projek perumahan yang dicadangkan.

$$\text{Kepadatan Bersih} = \frac{\text{Jumlah Penduduk}}{\text{Luas tapak kawasan kediaman mengikut fasa pembangunan}}$$

Tujuan pengiraan kepadatan bersih ini adalah untuk mengetahui intensiti terhadap pembangunan bagi cadangan pelan susun atur tersebut.

4.3 Kepadatan tanpa unit kos rendah

Kepadatan ini dikira dengan membahagikan jumlah penduduk (tanpa mengambilkira unit kos rendah) dengan keluasan tapak keseluruhan kawasan kediaman tanpa keluasan tapak kos rendah.

$$\text{Kepadatan tanpa kos rendah} = \frac{\text{Jumlah penduduk tanpa kos rendah}}{\text{Luas tapak keseluruhan kawasan Kediaman – keluasan tapak kos rendah}}$$

Kepadatan tanpa unit kos rendah ini dikira bagi tujuan menentukan caj pembangunan yang akan dikenakan oleh Jabatan Penilai Bandaraya akibat dari pertambahan kepadatan penduduk. Pengiraan caj pembangunan akibat dari pertambahan kepadatan tanpa unit kos rendah ini adalah sebagai insentif terhadap pembangunan tersebut.

5.0 KIRAAN KEPADATAN PENDUDUK MENGIKUT JENIS PEMBANGUNAN

Kaji permohonan yang diterima iaitu :

- i) Semak maklumat berikut dalam laporan teknikal yang dikemukakan oleh pemohon dan juga dalam pelan yang dikemukakan :
 - a) Jumlah Bilangan Unit Kediaman yang dicadangkan.
 - b) Keluasan tapak mengikut pecahan kegunaan tanah seperti keluasan tapak kawasan kediaman, perdagangan, industri dan lain-lain kegunaan.
- ii) Pastikan kaedah pengiraan kepadatan yang perlu dilakukan mengikut jenis pembangunan yang akan diproses.

5.1 Pengiraan Kepadatan Bagi Permohonan Yang Melibatkan Cadangan Pembangunan Kediaman Sahaja

Contoh :

Cadangan pembangunan : 3 blok pangsapuri 13-19 tingkat (306 unit)
Keluasan tapak cadangan : 2.26 ekar.

Cara pengiraan :

- i. Dapatkan jumlah penduduk (Jumlah unit kediaman x 5 orang/unit)
 $308 \times 5 \text{ orang} = 1540 \text{ orang}$
- ii. Keluasan tapak yang diambilkira adalah keluasan tapak cadangan pembangunan.
- iii. Kepadatan penduduk yang perlu dikira bagi cadangan pembangunan ini adalah kepadatan keseluruhan.

$$\begin{aligned} \text{Kepadatan penduduk} &= \frac{\text{Jumlah Penduduk}}{\text{Keluasan tapak cadangan}} = \frac{1540 \text{ orang}}{2.26 \text{ ekar}} \\ &= \mathbf{681 \text{ orang seekar}} \end{aligned}$$

5.2 Pegiraan Kepadatan Penduduk Bagi Cadangan Pelan Susuatur

Contoh Butir-Butir Cadangan Pelan Susunatur

CADANGAN	UNIT	Ekar
Kediaman		
Parcel 1A Kos Rendah 10 tingkat	314	3.11
Parcel 1B Kos Sed. Rendah 11&12 tingkat	157	
Parcel 2 Pangsapuri 12 - 15 tingkat	338	2.85
Parcel 3 Pangsapuri 14 - 15 tingkat	248	2.06
Parcel 4 Pangsapuri 15 - 16 tingkat	206	1.62
Parcel Pangsapuri 15 - 16 tingkat	308	2.36
Jumlah kecil	1571	12.00
Perdagangan		
Kedai/Pejabat (24' x 70')	20	0.80
Blok Pejabat		0.40
Jumlah kecil	20	1.20
Kemudahan Awam & lain-lain		
Kawasan Lapang		1.3
Rezab talian elektrik		1.61
Jalan dan lorong		3.95
Jumlah kecil		6.86
Jumlah Besar		20.06

Cara Pengiraan :

1. Kenalpasti perkara berikut :

- a) Luas tapak keseluruhan pelan susunatur : 20.06
- b) Luas tapak keseluruhan kawasan kediaman : 18.86 ekar
- c) Jumlah unit kos rendah : 314 unit
- d) Jumlah lain-lain unit kediaman : 1,257 unit

2. Pengiraan kepadatan yang perlu dilakukan

- i. Kepadatan keseluruhan (*gross density*)
- ii. Kepadatan bersih (*nett density*)
- iii. Kepadatan tanpa unit kos rendah.

3. Keluasan tapak yang diambilkira mengikut kaedah kepadatan yang dikira :

Perkara	Kepadatan Keseluruhan	Kepadatan Bersih	Kepadatan Tanpa Kos Rendah
Keluasan Tapak	Keluasan tapak keseluruhan kawasan kediaman	Keluasan tapak kawasan kediaman mengikut parcel/fasa dalam pelan susunatur	Keluasan tapak keseluruhan kawasan kediaman tanpa keluasan kawasan kos rendah
Jumlah Penduduk	Jumlah unit keseluruhan x 5 orang	Jumlah unit kediaman mengikut parcel/fasa x 5 orang	Jumlah unit tanpa unit kos rendah x 5 orang

i) **Kepadatan keseluruhan**

Untuk mendapatkan kepadatan keseluruhan :

$$= \frac{\text{Jumlah Penduduk}}{\text{Luas tapak keseluruhan kawasan kediaman}} = \frac{(314 + 1257 \text{ unit} \times 5 \text{ orang/unit})}{(20.06 - 1.2 \text{ ekar})}$$

$$= \frac{7855 \text{ orang}}{18.86 \text{ ekar}} = 417 \text{ orang seekar}$$

ii) **Contoh Pengiraan Kepadatan Bersih**

Untuk mendapatkan kepadatan bersih, pengiraan kepadatan dibuat mengikut fasa pembangunan. Bagi contoh ini kepadatan bersih perlu dikira untuk 5 fasa pembangunan.

a) Kepadatan fasa 1

$$\begin{aligned} \text{Jumlah penduduk fasa 1} &= 314 \text{ unit} + 157 \text{ unit} = 471 \times 5 \text{ orang} \\ &= 2335 \text{ orang} \end{aligned}$$

$$\text{Luas tapak fasa 1} = 3.11 \text{ ekar}$$

$$\text{Kepadatan bersih} = \frac{\text{Jumlah penduduk}}{\text{Luas tapak fasa 1}} = \frac{2335}{3.11} = 747 \text{ ose}$$

b) Kepadatan fasa 2

$$\begin{aligned} \text{Jumlah penduduk fasa 2} &= 338 \text{ unit} \times 5 \text{ orang} = 1690 \text{ orang} \\ \text{Luas tapak fasa 2} &= 2.85 \text{ ekar} \end{aligned}$$

$$\text{Kepadatan bersih} = \frac{\text{Jumlah penduduk}}{\text{Luas tapak fasa 2}} = \frac{1690}{2.85} = 593 \text{ ose}$$

Pengiraan seterusnya hendaklah dibuat kepada tapak fasa 3 hingga 5

Nota :

Apabila permohonan pembangunan mengikut fasa pembangunan ini dikemukakan kelak untuk tujuan mendapatkan Perintah Pembangunan, pemeroses perlulah memastikan iaitu kepadatan penduduk yang dikemukakan bagi setiap fasa hendaklah tidak melebihi atau di dalam lingkungan kepadatan yang telah diluluskan mengikut pelan susunatur terdahulu. Ini adalah untuk memastikan samada pengiraan caj pembangunan dan juga proses bagi kaedah 5 & 6 perlu dilakukan semula atau tidak.

iii) **Contoh Pengiraan Kepadatan Tanpa Unit Kos Rendah**

Bagi skim perumahan yang mengandungi unit kediaman kos rendah, pengiraan kepadatan tanpa unit kos rendah perlu ditentukan bagi tujuan pengiraan caj pembangunan (Pertambahan kepadatan).

Untuk mendapatkan kepadatan unit tanpa kos rendah :

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Jumlah Penduduk Tanpa Kos Rendah}}{\text{Keluasan keseluruhan kawasan kediaman (-)}} = \frac{1257 \text{ unit} \times 5 \text{ orang}}{15.75 \text{ ekar}} \\ &= \frac{6285 \text{ orang}}{15.75 \text{ ekar}} = \mathbf{399 \text{ orang seekar}} \end{aligned}$$

5.3 Pengiraan Kepadatan Bagi Cadangan Pembangunan Bercampur

Cadangan Pembangunan : Pembangunan bercampur mengandungi 2 blok pangsapuri 20 tingkat (228 unit) berserta kemudahan asas di atas podium 6 tingkat yang mengandungi tempat letak kereta dan kedai (23 unit)

Luas tapak : 1.665 ekar

a) **Zon gunatanah** : **Perdagangan**

1. Bagi cadangan pembangunan bercampur (Kediaman dan Perdagangan), yang terletak di atas tapak yang telah dizonkan untuk perdagangan pengiraan yang perlu dilakukan adalah pengiraan nisbah plot (penentuan caj pembangunan yang akan dikenakan sekiranya terdapat lebih ruang lantai. **(Rujuk garis panduan pengiraan caj pembangunan lebih ruang lantai bagi pembangunan bercampur - ruj (8) dlm DBKL.JPKB 117/1).**
2. Kepadatan penduduk yang dikira adalah untuk maklumat sahaja bagi memberi gambaran intensiti pembangunan terhadap cadangan yang dikemukakan.
3. Pengiraan kepadatan penduduk akan dikira berdasarkan keluasan keseluruhan tapak cadangan pembangunan.

b) **Zon gunatanah : Kediaman**

1. Bagi cadangan bercampur (Kediaman dan Perdagangan) yang terletak di atas tapak yang dizonkan kediaman. Pemeroses perlu menentukan peratusan kadar ruang lantai perdagangan yang dicadangkan.

Sekiranya kadar peratusan ruang lantai perdagangan melebihi daripada 15% maka cadangan ini akan melibatkan pengiraan plot ratio bagi menentukan caj pembangunan.

Sekiranya kadar peratusan ruang lantai perdagangan tidak melebihi 15% maka cadangan ini akan melibatkan pengiraan pertambahan kepadatan bagi menentukan caj pembangunan.

Cara pengiraan :

$$\begin{aligned} \text{Kepadatan penduduk} &= \frac{\text{Jumlah unit kediaman} \times 5 \text{ orang}}{\text{Luas tapak keseluruhan}} \\ &= \frac{228 \text{ unit} \times 5 \text{ orang}}{1,665 \text{ ekar}} = \mathbf{685 \text{ orang seekar}} \end{aligned}$$

5.4 Pengiraan Kepadatan Bagi Cadangan Pembangunan Kediaman & Perdagangan Di Atas Tapak Yang Berlainan

Cadangan Pembangunan : 16 unit kedai pejabat 3 tingkat dan 2 blok pangsapuri kos sederhana (200 unit) serta kemudahan

Butir-butir maklumat yang diperlukan :

- | | | |
|----|--|------------|
| a) | Keluasan tapak keseluruhan | : 8 ekar |
| b) | Luas tapak kawasan perdagangan | : 3 ekar |
| c) | Keluasan tapak tanpa kawasan perdagangan | : 5 ekar |
| d) | Jumlah unit kediaman yang dicadangkan | : 200 unit |

Cara pengiraan :

Kepadatan penduduk keseluruhan

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Jumlah unit kediaman} \times 5 \text{ orang}}{\text{Keluasan tapak keseluruhan kawasan kediaman}} \\ &= \frac{200 \text{ unit} \times 5 \text{ orang}}{5 \text{ ekar}} = \mathbf{200 \text{ seekar}} \end{aligned}$$