

Pengantar Perencanaan Tapak

Suryono Herlambang, S.T., M.Sc



PENDAHULUAN

Pengantar perencanaan tapak merupakan tahap awal untuk memulai melakukan perencanaan tapak. Pengantar berisi mengenai definisi dan terminologi perencanaan tapak, serta posisi perencanaan tapak dalam hirarki perencanaan ruang. Pengantar perencanaan tapak penting untuk diketahui dan dimengerti sebagai kerangka pemikiran dalam proses merencanakan tapak sehingga kawasan yang direncanakan sesuai dengan tujuan dan hakikat dari perencanaan tapak.

Modul 1 ini akan membahas materi Pengantar Perencanaan Tapak dalam dua kegiatan belajar, yaitu:

1. Kegiatan Belajar 1, memuat materi Hakikat Perencanaan Tapak yang mencakup definisi dan terminologi perencanaan tapak.
2. Kegiatan Belajar 2, memuat materi Proses Perencanaan Tapak yang mencakup proses yang perlu dilakukan dalam melakukan perencanaan tapak.

Setelah mempelajari modul ini diharapkan mahasiswa mampu mengerti hakikat dari suatu proses perencanaan tapak sehingga dapat sesuai dengan terminologi suatu proses perencanaan.

KEGIATAN BELAJAR 1

Hakikat Perencanaan Tapak

Ⓓalam proses perencanaan ruang, dikenal istilah perencanaan tapak (*site planning*) dan rencana tapak (*site plan* atau *site design*). Perencanaan tapak menunjukkan proses perencanaan yang di dalamnya mengandung prinsip-prinsip, metode dan rangkaian tahapan perencanaan yang harus dilakukan. Sedangkan istilah rencana tapak adalah produk dari seluruh proses perencanaan tapak.

Definisi tapak dalam proses perencanaan ruang, adalah sebidang lahan/tanah yang telah memiliki kejelasan status kepemilikan dan siap untuk direncanakan dan dikembangkan menjadi berbagai fungsi kegiatan (hunian, komersial, industri, pemerintahan, fasilitas umum, ruang terbuka hijau). Karena itu secara prinsip perencanaan tapak dimaksudkan untuk merencanakan elemen-elemen ruang luar bangunan dan antar bangunan, serta bertujuan menghubungkan dan mengintegrasikan ruang di dalam tapak dengan lingkungan sekitarnya. Perencanaan tapak menjadi jembatan kepentingan pemilik lahan dan kepentingan publik secara lebih luas.

Definisi ini merujuk tulisan Kevin Lynch, dalam buku *Site Planning* (edisi 3, MIT Press, 1984) - yang menjadi referensi klasik dalam ilmu perencanaan kota, yang mendefinisikan perencanaan tapak sebagai seni dan ilmu mengolah struktur ruang dan membentuk ruang-ruang antara di atas sebuah lahan. Secara praktis, perencanaan tapak mengatur penggunaan lahan terkait dengan bidang-bidang yang mengisi sebuah lahan, yakni arsitektur (kavling dan bangunan, baik hunian maupun non hunian), teknik (prasarana: jaringan jalan, drainase, air bersih, energi, dan limbah), arsitektur *lansekap* (ruang terbuka hijau maupun non hijau), dan perencanaan kota (peraturan tata ruang dan kebijakan membangun). Rencana tapak menempatkan objek (fisik) dan kegiatan (manusia, penghuni) dalam kesatuan ruang dan waktu.

Dari sisi lingkup perencanaan, Lynch menjelaskan bahwa rencana tapak dapat berupa perencanaan bangunan tunggal dan ruang luarnya, perencanaan sekelompok kecil rumah (*houses cluster*), hingga perencanaan yang lebih luas sebuah unit lingkungan permukiman yang dapat beroperasi mandiri. Karena itu, selain istilah perencanaan tapak, dikenal juga berbagai istilah lain yang memiliki arti yang berdekatan, yakni *neighborhood planning*

(perencanaan lingkungan permukiman), *community planning* (perencanaan komunitas).

Perencanaan bangunan ruang tunggal dan ruang luarnya (lihat Gambar 1.1) lebih banyak dilakukan oleh seorang arsitek. Pada saat merancang sebuah bangunan, tugas arsitek tidak hanya menangani tata ruang dalam (interior), struktur konstruksi (fondasi, kolom-balok dan struktur atap), jaringan utilitas (*mechanical-electrical*), dan pemilihan material bangunan, tetapi juga harus memikirkan ruang luar bangunan yang masih dalam tapak kepemilikan. Arsitek harus menyelesaikan juga rancangan detail seluruh lahan non bangunan, menjadi akses utama dan sekunder ke tapak, akses servis (biasanya digunakan untuk jalur pasokan barang atau pengangkutan sampah), jalan internal tapak (termasuk bila ada gedung parkir atau area parkir bawah tanah/*basement*), area parkir, dan juga penataan lansekap (area penghijauan). Kompleksitas perencanaan menjadi bertambah jika tapak tidak berupa lahan datar, melainkan memiliki perbedaan kelerengan lahan/topografi yang curam. Arsitek dituntut menyelesaikan masalah teknis yang berkaitan dengan sifat bentang alam, seperti arah aliran air, baik limbah dari bangunan maupun air hujan; batas sudut kelerengan lahan untuk kendaraan bermotor dan pejalan kaki, hingga penataan lansekap yang cocok untuk lahan yang miring.

Sementara untuk perencanaan tapak pada lahan yang lebih luas, dalam bentuk *houses cluster planning* (atau dikenal juga dengan istilah *planned unit development/PUD* – perencanaan sebidang lahan yang diizinkan pemerintah daerah untuk dikembangkan menjadi beberapa unit hunian/lingkungan perumahan yang terintegrasi dengan lingkungannya) – lihat Gambar 1.2 dan 1.3 dan perencanaan lingkungan permukiman (lingkungan hunian yang dilengkapi fasilitas sosial dan umum yang paling dasar/*neighborhood planning*) – lihat Gambar 1.4, proses perencanaan tapak lebih kompleks dan membutuhkan waktu yang lebih panjang. Proses perencanaan tapak diperlukan rangkaian analisis skala makro (analisis lokasi-eksternal-di luar batas tapak), analisis mikro (analisis tapak-internal-di dalam batas tapak), maupun analisis yang menghitung kapasitas tapak dan fasilitas yang dibutuhkan pengguna atau mereka yang menghuni lahan tersebut.

Dalam proses pengembangan *real estat*, diperlukan juga analisis nilai lahan dan juga analisis pasar *property* untuk mendapatkan fungsi kegiatan utama dan pendukungnya, maupun menghitung besaran ruang yang sesuai dengan kebutuhan konsumen.



SITE PLAN

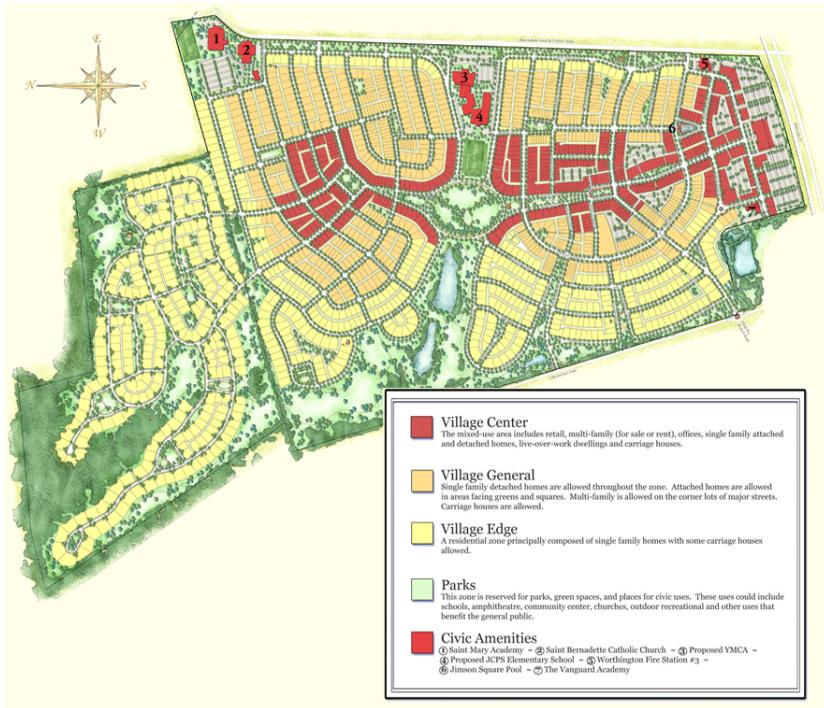
Sumber: <http://www.archdaily.com/374517/baku-white-city-office-building-proposal-adec-nil-azerbaijan-development-company/>

Gambar 1.1
Contoh Perencanaan Tapak Bangunan



Sumber 2: <http://www.dublin.oh.us/planning/projects/10-055/img/SitePlan.jpg>
Sumber 3: http://www.asla.org/2011awards/images/largescale/545_SitePlan.jpg

Gambar 1.2 dan Gambar 1.3.
Contoh Perencanaan Tapak *Houses Cluster*/PUD



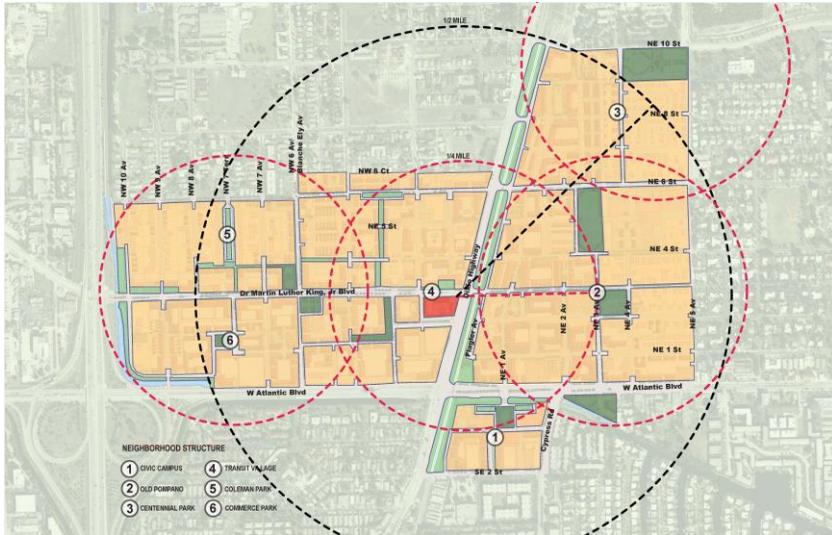
Sumber: <http://nortoncommons.com/wp-Content/uploads/2013/09/masterplan.gif>

Gambar 1.4
Contoh Perencanaan Tapak Lingkungan Permukiman/
Neighborhood Plan

Pada perencanaan lingkungan perumahan dan permukiman, definisi Lynch tentang ilmu mengolah struktur ruang dan ruang antara bangunan, menjadi jelas dan terbayang. Struktur ruang adalah komposisi ruang yang terbentuk antara jaringan jalan, blok-blok fungsional (hunian, komersial, ruang terbuka hijau) dan pusat-pusat kegiatan di dalam tapak. Komposisi tersebut yang membentuk karakter tapak internal (misalnya: *neighborhood* dengan jaringan jalan grid dan blok fasilitas kegiatan yang terpusat atau lingkungan permukiman yang didominasi fungsi komersial sepanjang jalan utama).

Dalam mengolah struktur ruang (lihat Gambar 1.5), perencana tidak hanya melihat masalah dan kebutuhan yang muncul dari tapak (faktor-faktor internal), tetapi juga harus memperhatikan faktor eksternal (permasalahan yang ada di luar batas tapak, tetapi mempengaruhi operasional tapak), seperti integrasi dengan jaringan jalan dan jaringan utilitas (drainase, air bersih, listrik, telepon) yang sudah ada di sekitar. Perencanaan tapak pada sebuah lahan diharapkan tidak membebani dan memberi masalah baru kepada lingkungan sekitarnya, seperti memutus pergerakan jalan lingkungan, membuat banjir karena menutup saluran drainase atau membuat tembok/dinding pemisah dengan lingkungannya. Karena itulah, struktur ruang yang berbeda akan memunculkan karakter dan kualitas lingkungan yang berbeda juga. Perencanaan tapak seharusnya dapat menambah kualitas lingkungan sekitar.

Selain hal tersebut, beberapa tahun terakhir, makin menguat tuntutan integrasi perencanaan lingkungan permukiman (*neighborhood planning*) dengan simpul-simpul transportasi umum. Perencanaan tapak tidak lagi berlandaskan pada budaya kendaraan bermotor, di mana seluruh penghuni dan pekerja di sebuah lingkungan permukiman tidak tergantung pada transportasi publik, tetapi perencanaan yang mendorong dan memfasilitasi penghuninya menggunakan kendaraan umum. Perencana harus mengembangkan hubungan antara titik publik transpor dengan struktur ruangnya, misalnya menempatkan pusat lingkungan di area yang masih terjangkau pejalan kaki (*walk-able*) dari halte bus atau sebaliknya. Demikian juga jaringan jalan di dalam tapak harus saling berhubungan dan dilengkapi fasilitas dan elemen pendukung yang memadai (trotoar yang nyaman dan teduh, jalur dan penitipan sepeda, halte yang aman dan nyaman). Dengan demikian diharapkan lebih banyak penghuni yang mau menggunakan transportasi publik.



Sumber: <https://metroatlantic.files.wordpress.com/2012/09/neighborhood-structure.jpg>

Gambar 1.5
Struktur Ruang Lingkungan Permukiman (*Neighborhood Structure*)

Definisi Lynch berikutnya, setelah struktur ruang, adalah kemampuan mengolah ruang antar bangunan menjadi ruang publik yang berkualitas. Ruang antar bangunan yang paling banyak di lingkungan permukiman adalah jalan, baik jalan utama maupun jalan-jalan lingkungan. Hampir seluruh jalan dibatasi sisinya oleh bangunan, baik bangunan hunian maupun non hunian (komersial, fasilitas umum dan sosial, pemerintahan, dan sebagainya). Selama ini perencanaan jalan lebih dilandasi kepentingan teknik lalu lintas (mengatur pergerakan kendaraan), tetapi tidak banyak memikirkan kepentingan jalan sebagai ruang publik di mana penghuni berinteraksi dan bersosialisasi. Jalan juga menjadi wajah utama sebuah lingkungan permukiman. Perencanaan ruang antar bangunan, estetika maupun fungsional (sebagai ruang publik) akan meningkatkan kualitas lingkungan (lihat Gambar 1.6).



Sumber: <http://chicagostudio20xx.tumblr.com/post/83214283671/nactomainst>

Gambar 1.6
Ruang Antar Bangunan, Sebelum (atas) dan Sesudah Direncanakan (bawah)



Sumber: <http://www.grandboulevard.net/>

Gambar 1.7
Ruang Antar Bangunan Sebagai Ruang Interaksi Publik

Dalam mengolah jalan sebagai ruang antar bangunan, seorang perencana harus memikirkan secara detail fungsi dan elemen jalan, seperti:

1. Fungsi pergerakan: lajur khusus untuk transportasi publik (*bus way/bus lane*, tram), jalur sepeda, parkir mobil, perlintasan pejalan kaki/*zebra cross*.
2. Fungsi ruang terbuka hijau: jalur hijau di median jalan, separator (pembatas antar jalur) dan juga titik pepohonan.

3. Fungsi sosial-ekonomi: perluasan ruang di depan restoran-warung kopi-café pada jam-jam tertentu, lokasi khusus untuk pedagang kaki lima.
4. Fungsi pendukung lainnya yang melengkapi elemen ruang antar bangunan: penerangan jalan, papan penanda/*signage*, bangku, pot bunga, dan lain sebagainya).

Pada kondisi tertentu ruang antar bangunan juga berfungsi sebagai ruang ekonomi lokal, tempat dimana warga menggunakan trotoar, badan jalan atau taman untuk kepentingan jual beli barang maupun makanan (dikenal dengan istilah pedagang kaki lima). Kegiatan ini sebenarnya terjadi di seluruh negara, baik negara yang sudah maju maupun negara berkembang, seperti Indonesia. Kegiatan pedagang kaki lima sudah menyatu dalam sejarah peradaban perkotaan. Secara natural orang selalu menyenangi kegiatan di luar ruang (*outdoor activities*) baik sekedar berjalan-jalan menghirup udara segar, berolah-raga, maupun berjalan menuju ke pusat-pusat kegiatan lingkungan (peribadatan, pendidikan, olahraga). Sebagai pelengkap kegiatan ruang luar munculah pedagang kaki lima, yang pada prinsipnya mendekati kegiatan warga, sehingga memudahkan pelayanan dan transaksi di antara mereka.

Yang membedakan kondisi antar kota satu dengan lainnya adalah pengaturan dan pengelolaan kegiatan tersebut. Bila dikelola dengan baik, pedagang kaki lima dapat menjadi elemen positif yang melengkapi kegiatan di ruang antar bangunan (lihat Gambar 1.8a - pedagang kaki lima di tengah belantara gedung pencakar langit kota New York). Sebaliknya bila tidak terkontrol, kegiatan pedagang kaki lima dapat menjadi sumber masalah perkotaan. Sebagian besar kota-kota di Indonesia hingga saat ini masih menghadapi masalah dengan pedagang kaki lima. Walau sebagian kota sudah memiliki peraturan tentang pedagang kaki lima, tetapi tanpa pengawasan yang tegas, konflik ruang masih sering terjadi, dimana kegiatan pedagang kaki lima memenuhi seluruh ruang antar bangunan (trotoar, badan jalan, jalur hijau) sehingga dianggap mengganggu kegiatan kota secara umum (lihat gambar 1.8b – pedagang kaki lima di kawasan Pasar Tanah Abang, Jakarta).



Sumber: Gambar 1.8a: <http://assets.nydailynews.com>

Sumber: Gambar 1.8b: <http://data.tribunnews.com>

Gambar 1.8a dan 1.8b
Ruang Antar Bangunan Sebagai Tempat Kegiatan Ekonomi Lokal

Hakikat perencanaan tapak pada akhirnya tidak hanya terkait pada masalah keahlian untuk mewujudkan kualitas fisik (fungsional-estetik) dan lingkungan (ekologis) semata, melainkan juga harus mampu mendorong terciptanya ruang untuk persemaian budaya lokal, kohesi sosial dan keadilan ruang ekonomi bagi seluruh warga kota. Dalam istilah lain, perencanaan tapak harus berlandaskan pada prinsip-prinsip pembangunan kota yang berkelanjutan (*sustainable urban development*) dengan mengintegrasikan dinamika ekonomi, kelangsungan ekologis dan keadilan ruang bagi seluruh warga.

Sebagai batasan pembahasan, modul ini lebih ditujukan untuk kepentingan mahasiswa Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, sehingga penekanan materi bukan pada perencanaan tapak pada bangunan, tetapi lebih banyak pada perencanaan tapak untuk perumahan dan lingkungan permukiman, sebagai unit terkecil dalam perencanaan kota.



LATIHAN

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Jelaskan mengenai definisi tapak dalam proses perencanaan ruang!
- 2) Sebutkan dan jelaskan ruang lingkup atau cakupan dari perencanaan tapak!
- 3) Jelaskan mengenai hakikat dari Perencanaan Tapak!

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Mahasiswa dapat semakin memahami mengenai definisi tapak dalam proses perencanaan ruang dengan membaca kembali penjelasan dalam Kegiatan Belajar 1 dan mengkaji tulisan Kevin Lynch, dalam buku *Site Planning* (edisi 3, MIT Press, 1984).
- 2) Mahasiswa dapat semakin mengerti mengenai ruang lingkup atau cakupan dari perencanaan tapak dengan membaca kembali penjelasan dalam Kegiatan Belajar 1 dan memahami tulisan Kevin Lynch, dalam buku *Site Planning* (edisi 3, MIT Press, 1984).
- 3) Mahasiswa dapat semakin memahami mengenai hakikat dari Perencanaan Tapak dengan membaca kembali penjelasan dalam

Kegiatan Belajar 1 dan mengkaji tulisan Kevin Lynch, dalam buku *Site Planning* (edisi 3, MIT Press, 1984).



RANGKUMAN

Definisi tapak dalam proses perencanaan ruang, adalah sebidang lahan/tanah yang telah memiliki kejelasan status kepemilikan dan siap untuk direncanakan dan dikembangkan menjadi berbagai fungsi kegiatan. Selanjutnya, perencanaan tapak dapat diartikan sebagai seni dan ilmu mengolah struktur ruang dan membentuk ruang-ruang antara di atas sebuah lahan. Secara praktis, perencanaan tapak mengatur penggunaan lahan terkait dengan bidang-bidang yang mengisi sebuah lahan, yakni arsitektur (kavling dan bangunan, baik hunian maupun non hunian), teknik (prasarana: jaringan jalan, drainase, air bersih, energi, dan limbah), arsitektur lansekap (ruang terbuka hijau maupun non hijau), dan perencanaan kota (peraturan tata ruang dan kebijakan membangun).

Perencanaan tapak tersebut mencakup perencanaan bangunan tunggal, perencanaan sekelompok kecil rumah (*houses cluster/planned unit development*), perencanaan lingkungan permukiman (*neighborhood planning*), struktur ruang lingkungan permukiman (*neighborhood structure*), dan pengolahan ruang antar bangunan menjadi lebih berkualitas. Hakikat perencanaan tapak pada akhirnya tidak hanya terkait pada masalah keahlian untuk mewujudkan kualitas fisik (fungsional-estetik) dan lingkungan (ekologis) semata, melainkan juga harus mampu mendorong terciptanya ruang untuk persemaian budaya lokal, kohesi sosial dan keadilan ruang ekonomi bagi seluruh warga kota.



TES FORMATIF 1

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Dalam proses perencanaan ruang, sebidang lahan/tanah yang telah memiliki kejelasan status kepemilikan dan siap untuk direncanakan dan dikembangkan menjadi berbagai fungsi kegiatan (hunian, komersial, industri, pemerintahan, fasilitas umum, ruang terbuka hijau) lebih tepat disebut
 - A. perencanaan tapak
 - B. tapak
 - C. desain tata ruang
 - D. desain tata guna lahan

- 2) Secara prinsip perencanaan tapak dimaksudkan untuk merencanakan elemen-elemen ruang luar bangunan dan antar bangunan, serta bertujuan menghubungkan dan mengintegrasikan ruang di dalam tapak dengan lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, pernyataan yang paling tepat berikut ini adalah bahwa perencanaan tapak
 - A. menjadi jembatan kepentingan pemilik lahan dan kepentingan publik secara lebih luas
 - B. menjadi pedoman untuk mensosialisasikan kepada masyarakat tentang penggunaan lahan di waktu yang akan datang
 - C. merupakan studi awal dari suatu rencana pembangunan dan pengembangan wilayah
 - D. harus memberikan manfaat kepada lingkungannya.

- 3) Secara umum, pernyataan berikut ini yang tepat adalah
 - A. perencanaan bangunan tunggal mempunyai kawasan yang lebih luas dari *houses cluster planning*
 - B. *houses cluster planning* mempunyai kawasan yang lebih luas dari unit lingkungan permukiman yang dapat beroperasi mandiri
 - C. perencanaan bangunan tunggal mempunyai kawasan yang lebih luas dari unit lingkungan permukiman yang dapat beroperasi mandiri
 - D. unit lingkungan permukiman yang dapat beroperasi mandiri mempunyai kawasan yang lebih luas dari *houses cluster planning*

- 4) Ruang antar bangunan yang paling banyak di lingkungan permukiman adalah jalan, baik jalan utama maupun jalan-jalan lingkungan. Namun demikian pada umumnya perencanaan jalan masih banyak kelemahan antara lain
 - A. perencanaan jalan lebih dilandasi kepentingan teknik lalu lintas (mengatur pergerakan kendaraan)
 - B. kurang memikirkan kepentingan jalan sebagai ruang publik
 - C. lebih banyak menonjolkan unsur estetika
 - D. kemampuan anggaran yang tidak mendukung

- 5) Perencanaan tapak pada sebuah lahan diharapkan tidak membebani dan memberi masalah baru kepada lingkungan sekitarnya. Contoh yang membebani lingkungan sekitar misalnya
 - A. membuka pergerakan jalan lingkungan,
 - B. membuat saluran air dengan membuka drainase
 - C. membuat tembok/dinding pemisah dengan lingkungannya.
 - D. meningkatkan kualitas lingkungan internal dan eksternal

Petunjuk: Untuk soal nomor 6-10, pilihlah satu jawaban yang tepat!

- A. Jika 1) dan 2) benar**
 - B. Jika 1) dan 3) benar**
 - C. Jika 2) dan 3) benar**
 - D. Jika semuanya benar**
-
- 6) Perencanaan tapak mengatur penggunaan lahan terkait dengan bidang-bidang yang mengisi sebuah lahan, yakni
 1. arsitektur
 2. arsitektur *lansekap*
 3. perencanaan kota

 - 7) Cakupan dari perencanaan tapak meliputi perencanaan
 1. sekelompok kecil rumah
 2. lingkungan permukiman
 3. kriteria calon penghuni perumahan

 - 8) Ruang antar bangunan memiliki beberapa fungsi, antara lain
 1. menjadi ruang publik yang berkualitas
 2. tempat tinggal sementara
 3. ruang ekonomi lokal

 - 9) Dalam mengolah jalan sebagai ruang antar bangunan, seorang perencana harus memikirkan secara detail fungsi dan elemen jalan, seperti fungsi....
 1. pergerakan
 2. ruang terbuka hijau
 3. sosial-ekonomi

 - 10) Pada hakikatnya, perencanaan tapak akan terkait dengan
 1. struktur penduduk sekitar
 2. masalah keahlian untuk mewujudkan kualitas fisik (fungsional-estetik) dan lingkungan (ekologis)
 3. kemampuan mendorong terciptanya ruang untuk persemaian budaya lokal, kohesi sosial dan keadilan ruang ekonomi bagi seluruh warga kota

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 1 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali

80 - 89% = baik

70 - 79% = cukup

< 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar 2. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 1, terutama bagian yang belum dikuasai.

KEGIATAN BELAJAR 2

Proses Perencanaan Tapak

Ɔalam buku *Environmental Planning for Site Development* (2000), Beer dan Higgins, menyebutkan bahwa perencanaan tapak merupakan bagian integral dari proses perencanaan tata guna lahan. Lewat perencanaan tapak, fungsi, luasan dan tata letak rinci sebuah lahan dapat ditentukan agar berfungsi secara efektif dalam kaitannya dengan penggunaan lahan sekitarnya.

Proses perencanaan tapak dilakukan setelah perencanaan strategis telah dilakukan dan memutuskan tata guna lahan dalam kaitannya dengan kebutuhan sosial, ekonomi dan lingkungan. Perencanaan tapak harus memikirkan secara detail apa yang harus terjadi di sebuah lahan, bagaimana itu diwujudkan dan menghitung biaya untuk membangun, hingga prinsip mengelola proyek.

Pemikiran dan penanganan secara detail menjadi prasyarat utama tahapan penyusunan perencanaan tapak. Setiap tahapan harus didasarkan pada data yang lengkap dan akurat. Pengumpulan data kondisi fisik, semakin detail akan semakin membantu proses analisis. Misalnya data tentang kondisi kelayakan lahan (topografi), garis topografi/perbedaan ketinggian lahan per 10 m tentu akan lebih akurat dibanding garis topografi per 20 atau 50 meter. Atau untuk mendapatkan data geologis, diperlukan berbagai tes tanah (*soil test*), untuk lahan yang luas makin banyak titik tes tanah akan makin akurat data yang didapat. Selain kedalaman dan keakuratan data, faktor waktu pengambilan data juga menjadi penting, seperti untuk data garis permukaan banjir diperlukan data terkini maupun data serial masa lampau yang menunjukkan kecenderungan perkembangan (bertambah tinggi, tetap atau sebaliknya mulai turun) ketinggian banjir pada area tertentu.

Pada tahapan rencana, seluruh bagian lahan harus direncanakan secara detail, baik fungsi/peruntukan ruang maupun seluruh penyelesaian teknis. Seperti pada rencana jaringan jalan, tidak hanya rencana fungsi pergerakan saja, tetapi juga rencana detail ruang di dalam batas daerah milik jalan (*right of way*/ROW): ukuran sudut belokan, trotoar, pembatas jalur (separator, median), titik pohon, titik penerangan jalan umum, pintu masuk ke kavling, area parkir yang diizinkan di sisi jalan, jumlah jalur dan lajur di badan jalan dan juga jalur-jalur khusus bila ada (jalur sepeda, jalur *bus-way*, jalur tram).

Demikian juga rencana untuk berbagai jaringan utilitas yang ada di sisi atau di bawah trotoar: drainase, jalur listrik, jalur pipa air bersih, jalur gas, jalur telepon dan jaringan televisi kabel (MATV/*master antenna television*).

Dalam rencana blok dan kavling, selain masalah teknis, juga mempertimbangkan perhitungan ekonomi dan sosial. Rencana besaran kavling pada kawasan perumahan sangat dipengaruhi oleh kemampuan daya beli masyarakat (kondisi pasar properti) di area tersebut. Tidaklah mungkin merencanakan kavling ukuran besar untuk masyarakat dengan penghasilan menengah ke bawah dan juga sebaliknya.

Dengan kata lain, tujuan proses perencanaan tapak adalah menghasilkan dokumen perencanaan yang siap diimplementasikan di lapangan. Proses ini harus berdasar pada kondisi-kondisi nyata dan terkini yang ada di lapangan, baik kondisi eksisting fisik-sosial-ekonomi maupun segala peraturan dan kebijakan yang masih berlaku.

Proses perencanaan tapak terdiri dari enam tahapan utama yang saling berhubungan, dimulai dari perumusan tujuan perencanaan, pengumpulan data, analisis, penyusunan program kebutuhan ruang/lahan, penyusunan konsep rencana hingga penyusunan rencana tapak.

Diagram 1.1
Tahapan Perencanaan Tapak

Tahap 1 Perumusan Tujuan Perencanaan
Tahap 2 Pengumpulan Data <i>data eksternal/makro</i> <i>data internal/mikro</i>
Tahap 3 Analisis <i>analisis kebijakan dan peraturan,</i> <i>analisis lokasi,</i> <i>analisis tapak</i>

Diagram 1.1
Tahapan Perencanaan Tapak (Lanjutan)

<p>Tahap 4 Penyusunan Program Fungsi Lahan <i>lahan untuk fungsi utama</i> <i>lahan untuk fungsi infrastruktur (jalan, saluran air)</i> <i>lahan untuk fasilitas publik (pendidikan, kesehatan, peribadatan, taman lingkungan, lapangan olah raga)</i></p>
<p>Tahap 5 Penyusunan Konsep Rencana <i>konsep makro</i> <i>konsep mikro</i></p>
<p>Tahap 6 Penyusunan Rencana Tapak <i>rencana struktur ruang</i> <i>rencana jaringan dan profil jalan</i> <i>rencana peruntukan blok</i> <i>rencana pembagian kavling</i> <i>rencana ruang terbuka</i> <i>rencana jaringan utilitas lingkungan</i></p>

Tahap pertama: perumusan tujuan perencanaan, dilakukan setelah status lahan/tapak sudah jelas (kepemilikan, luas, batasan tapak) sehingga mulai dirumuskan gagasan awal fungsi lahan (fungsi hunian murni atau hunian campuran), perkiraan kapasitas lahan untuk fungsi utama (perkiraan tipe dan besaran hunian) hingga tema perencanaan yang berpotensi dikembangkan. Untuk perencanaan tapak skala lingkungan permukiman (*neighborhood*) tahap ini biasanya dibantu oleh konsultan properti untuk melakukan studi *Highest and Best Use* (HBU) yang bertujuan mendapatkan rekomendasi fungsi lahan yang paling cocok dan optimal (dari sisi kondisi fisik, peraturan yang berlaku, kebutuhan calon pengguna dan perhitungan ekonomi) untuk dikembangkan di dalam tapak.

Tahap kedua: pengumpulan data lapangan, baik yang bersifat eksternal (di luar tapak) maupun internal (di dalam tapak). Data eksternal adalah kondisi lingkungan dan kawasan sekitar tapak yang memberi pengaruh ke dalam perencanaan tapak, seperti: pencapaian ke tapak, jalur transportasi umum dan lokasi halte, penggunaan lahan di sekitar, lokasi fasilitas umum (pendidikan, kesehatan, peribadatan, pemadam kebakaran, dll), jaringan utilitas (listrik, air bersih, gas, telepon, drainase, tempat pengolahan sampah),

hingga dokumen rencana kota (RDTR) yang terkait dengan area sekitar tapak. Sedangkan data internal adalah kondisi eksisting di dalam tapak, termasuk jalan masuk ke tapak, kondisi batas-batas tapak (terbuka bila dibatasi jalan, tertutup bila berbatasan dengan lahan milik pihak lain), kondisi tanah (kelerengan, jenis tanah), dan juga peraturan kota yang berlaku di tapak (peruntukan lahan yang diizinkan, koefisien dasar bangunan/KDB, koefisien lantai bangunan/KLB, ketinggian bangunan). Pada kasus tertentu perlu juga dikumpulkan secara detail data tentang objek harus dilindungi dan dilestarikan (preservasi dan konservasi), seperti bangunan bersejarah dan kawasan alami yang dilindungi.

Tahap ketiga: analisis dari seluruh data yang berhasil dikumpulkan, baik data eksternal dan internal. Secara umum dikenal analisis lokasi untuk kondisi eksternal/makro dan analisis tapak untuk kondisi internal/mikro. Kedua jenis analisis tersebut dilakukan untuk mendapatkan permasalahan dan potensi yang muncul di level makro maupun mikro.

Tahap keempat: penyusunan program detail penggunaan lahan, yang terbagi menjadi lahan untuk fungsi utama (hunian, komersial, industri) yang bisa diperjualbelikan (*private property*) dan lahan untuk fungsi pendukung (infrastruktur dan fasilitas umum/sosial) yang akan menjadi milik umum (*public property*) di bawah pengelolaan pemerintah daerah. Walau secara kepemilikan berbeda, tapi seluruh fungsi harus dihitung secara detail dan harus memenuhi standar minimal yang ditentukan dalam peraturan tata ruang.

Tahap kelima: penyusunan konsep rencana, dilakukan untuk memberi nilai tambah perencanaan berdasarkan pada potensi tapak, hasil penyusunan fungsi kegiatan dan perkembangan pendekatan dalam pengembangan lingkungan. Konsep perencanaan dapat mengacu pendekatan ekologis (permukiman hijau/*green neighborhood*, permukiman dalam taman/*garden cities*, permukiman yang berorientasi pada transportasi publik/*transit oriented neighborhood/compact neighborhood*), pendekatan sosial (permukiman terbuka/*open neighborhood*) atau juga pendekatan keamanan lingkungan (permukiman yang berpagar/*gated neighborhood*).

Tahap keenam: penyusunan rencana tapak secara detail, merupakan tahap terakhir dari seluruh rangkaian proses perencanaan tapak. Dalam dokumen rencana tapak, seluruh aspek dan elemen perencanaan lahan direncanakan dan dirancang secara terukur dan dilengkapi detail teknis. Dokumen rencana tapak terdiri dari rencana struktur ruang, rencana jaringan

dan profil jalan, rencana peruntukan blok, rencana pembagian kavling, rencana ruang terbuka, rencana jaringan utilitas lingkungan. Dokumen rencana tapak disiapkan untuk dapat diimplementasikan di lapangan.

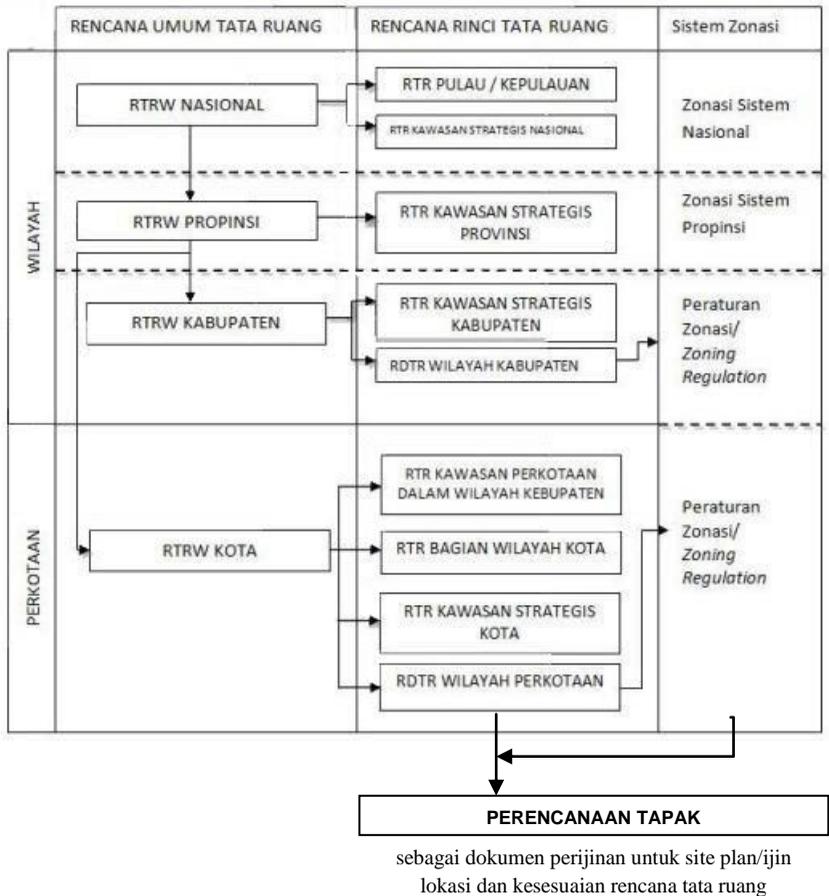
Pembahasan detail setiap tahapan dilakukan pada bab-bab berikutnya. Jika melihat seluruh proses perencanaan tapak, dapat dipastikan pekerjaan perencanaan tapak tidak dapat dilakukan oleh perencana kota secara individu, melainkan kerja tim yang melibatkan berbagai profesi lain dengan keahlian khusus. Setiap tahap memerlukan bantuan dari profesi yang terkait:

1. Tahap persiapan dan perumusan tujuan perencanaan, dapat melibatkan konsultan properti untuk studi HBU dan ahli hukum pertanahan bila terkait dengan proses legalitas lahan.
2. Tahap pengumpulan data, melibatkan surveyor topografi, ahli mekanika tanah, ahli transportasi.
3. Tahap analisis dan rencana memerlukan keterlibatan ahli infarstruktur kota (teknik sipil untuk jaringan jalan dan drainase, teknik elektro untuk jaringan listrik dan komunikasi, teknik lingkungan untuk pengolahan limbah), arsitek lansekap (perencanaan ruang-ruang terbuka) dan juga arsitek (untuk perancangan bangunan).

Peran perencana kota menjadi sangat penting dalam proses ini, karena menjadi koordinator yang memimpin dan mengintegrasikan seluruh tim ahli. Perencana kota merupakan pihak yang paling bertanggung jawab atas keberhasilan atau kegagalan proses perencanaan tapak.

Posisi Perencanaan Tapak dalam Proses Penataan Ruang di Indonesia

Dalam Undang-undang (UU) No. 26/2007 tentang Penataan Ruang telah dijelaskan hirarki penataan ruang di Indonesia, yakni: secara karakter ruang terbagi menjadi wilayah (nasional, provinsi dan kabupaten) dan perkotaan; sedangkan secara substansi terdiri dari rencana umum tata ruang, rencana rinci tata ruang dan sistem zonasi.



Sumber: www. penataanruang.com dan olahan penulis

Gambar 1.9
Hirarki Penataan Ruang di Indonesia Menurut UU 26/2007

Rencana umum tata ruang disusun berdasarkan pendekatan wilayah administrasi dengan substansi pada rencana struktur ruang dan pola ruang. Rencana umum bersifat strategis, struktural dan mencakup hal-hal mendasar sebagai arahan pengembangan kota. Dari rencana umum dapat dilihat rencana pengembangan kota dalam 20 tahun mendatang, apakah meluas dengan mengizinkan pengembangan kawasan baru di pinggir kota (*urban*

new-development) atau lebih mendorong pengembangan kembali kawasan pusat kota yang mulai menurun dengan peningkatan intensitas bangunan dan fungsi kegiatan (*urban-redevelopment*) atau lebih banyak memperbaiki secara gradual kawasan perumahan di tengah kota (*inner city regeneration*). Dengan keterbatasan sumber daya dan dana, tidak mungkin dalam kurun waktu 20 tahun dapat menyelesaikan seluruh pembangunan kota. Karena itu ditentukan satu atau beberapa kawasan strategis yang menjadi prioritas pembangunan kota pada periode tersebut.

Untuk mewujudkan arahan pembangunan di rencana umum, disusun rencana rinci tata ruang dan peraturan zonasi. Rencana rinci merupakan wujud rencana operasional dari rencana umum, dengan kedalaman peraturan hingga tingkat blok dan sub-blok peruntukan, serta sebagai dasar penetapan peraturan zonasi. Sedangkan peraturan zonasi disusun lebih untuk pengendalian pembangunan, dimana seluruh blok dan sub-blok ditentukan secara detail peruntukan lahan dan perubahan yang diizinkan, intensitas bangunan (koefisien dasar bangunan/KDB, koefisien lantai bangunan/KLB, jarak bebas bangunan/GSB), hingga ketinggian bangunan. Secara umum rencana rinci tata ruang disusun pada wilayah kecamatan, kecuali untuk kawasan strategis yang bisa bagian dari sebuah kecamatan atau gabungan dari beberapa bagian wilayah kecamatan. Meskipun disebut sebagai dokumen operasional, substansi rencana rinci belum bisa langsung dijadikan acuan implementasi di lapangan. Untuk itu diperlukan lagi dokumen perencanaan lingkungan dan bangunan pada satu atau gabungan beberapa blok perkotaan. Dokumen tersebut dikenal sebagai rencana tapak (*site plan*).

Mengacu pada konsep penataan tata ruang dalam UU No. 26/2007, yang terdiri dari unsur perencanaan, pemanfaatan dan pengendalian ruang, maka perencanaan tapak merupakan unsur yang mendasari pemanfaatan ruang. Dalam proses pemanfaatan ruang, pemilik lahan harus mengurus proses perizinan, dengan bentuk rencana tapak yang disusun berdasarkan ketentuan-ketentuan dalam rencana rinci dan peraturan zonasi.

Dengan demikian perencanaan tapak adalah tahapan terakhir dalam rangkaian proses penataan ruang di Indonesia (lihat Gambar 1.9).



LATIHAN

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Mengapa perencanaan tapak dapat dikatakan merupakan bagian integral dari proses perencanaan tata guna lahan? Jelaskan!
- 2) Sebutkan dan jelaskan tahapan-tahapan dalam perencanaan tapak!
- 3) Jelaskan mengenai posisi Perencanaan Tapak dalam proses Penataan ruang di Indonesia!

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Mahasiswa dapat semakin memahami mengapa perencanaan tapak dapat dikatakan merupakan bagian integral dari proses perencanaan tata guna lahan dengan membaca kembali penjelasan dalam Kegiatan Belajar 2 dan mengkaji buku *Environmental Planning for Site Development* (2000), Beer dan Higgins.
- 2) Mahasiswa dapat semakin mengetahui tahapan-tahapan dalam perencanaan tapak dengan membaca kembali penjelasan dalam Kegiatan Belajar 2.
- 3) Mahasiswa dapat semakin memahami mengenai posisi Perencanaan Tapak dalam proses Penataan ruang di Indonesia dengan membaca kembali penjelasan dalam Kegiatan Belajar 2 dan menelaah Undang-Undang No 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.



RANGKUMAN

Tujuan dari proses perencanaan tapak adalah menghasilkan dokumen perencanaan yang siap diimplementasikan di lapangan. Proses ini harus berdasar pada kondisi-kondisi nyata dan terkini yang ada di lapangan, baik kondisi eksisting fisik-sosial-ekonomi maupun segala peraturan dan kebijakan yang masih berlaku. Proses perencanaan tapak sendiri terdiri dari enam tahapan utama yang saling berhubungan, dimulai dari perumusan tujuan perencanaan, pengumpulan data, analisis, penyusunan program kebutuhan ruang/lahan, penyusunan konsep rencana hingga penyusunan rencana tapak. Selanjutnya, terkait posisi

perencanaan tapak dalam proses penataan ruang di Indonesia, perencanaan tapak merupakan tahapan terakhir dalam rangkaian proses penataan ruang di Indonesia.



TES FORMATIF 2 _____

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Setiap tahapan penyusunan perencanaan tapak harus didasarkan pada data yang lengkap dan akurat. Dari data tentang kondisi kelandaian lahan berikut ini yang paling akurat adalah garis topografi/perbedaan ketinggian lahan
 - A. per 10 meter
 - B. per 50 meter
 - C. per 100 meter
 - D. per 1.000 meter

- 2) Proses perencanaan tapak terdiri dari enam tahapan utama yang saling berhubungan. Tahap 3 (tiga) dari proses perencanaan tapak adalah
 - A. pengumpulan data
 - B. penyusunan konsep rencana
 - C. analisis
 - D. penyusunan program kebutuhan ruang/lahan,

- 3) Penyusunan program detail penggunaan lahan, yang terbagi menjadi lahan untuk fungsi utama antara lain berupa
 - A. infrastruktur dan fasilitas umum/sosial
 - B. hunian, komersial, industri
 - C. *private property*
 - D. *public property*

- 4) Dalam mengembangkan lingkungan, konsep perencanaan tapak dapat mengacu pada berbagai pendekatan. Contoh berikut ini yang merupakan konsep pendekatan sosial adalah
 - A. *green neighborhood*
 - B. *compact neighborhood*
 - C. *gated neighborhood*
 - D. *open neighborhood*

- 5) Dari rencana umum dapat dilihat rencana pengembangan kota dalam 20 tahun mendatang. Jika pengembangan kota lebih mendorong pada pengembangan kembali kawasan pusat kota yang mulai menurun dengan peningkatan intensitas bangunan dan fungsi kegiatan, disebut sebagai
- urban new-development*
 - urban-redevelopment*
 - inner city regeneration*
 - urban-development*

Petunjuk: Untuk soal nomor 6-10, pilihlah satu jawaban yang tepat!

- Jika 1) dan 2) benar**
 - Jika 1) dan 3) benar**
 - Jika 2) dan 3) benar**
 - Jika semuanya benar**
- 6) Setiap tahapan penyusunan perencanaan tapak harus didasarkan pada
- data yang lengkap dan akurat
 - data terkini maupun data serial masa lampau yang menunjukkan kecenderungan perkembangan
 - data yang bersumber dari pendapat tokoh terkait
- 7) Pada tahapan rencana, seluruh bagian lahan harus direncanakan secara detail. Misalnya pada rencana jaringan jalan, di mana tidak hanya rencana fungsi pergerakan saja, tetapi juga rencana detail ruang di dalam batas daerah milik jalan (*right of way/ROW*) yang meliputi
- ukuran sudut belokan
 - pintu masuk ke kavling
 - area parkir yang diizinkan di sisi jalan
- 8) Tahapan proses perencanaan tapak yang benar adalah
- Tahap 1: Perumusan Tujuan Perencanaan
 - Tahap 2: Penyusunan Konsep Rencana
 - Tahap 3: Analisis
- 9) Jika melihat seluruh proses perencanaan tapak, dapat dipastikan pekerjaan perencanaan tapak tidak dapat dilakukan oleh perencana kota secara individu, melainkan kerja tim yang melibatkan berbagai profesi lain dengan keahlian khusus. Tahap pengumpulan data memerlukan bantuan dari profesi
- ahli hukum pertanahan
 - surveyor topografi
 - ahli mekanika tanah

- 10) Peraturan zonasi disusun lebih untuk pengendalian pembangunan, di mana seluruh blok dan sub-blok ditentukan secara detail dalam hal
1. peruntukan lahan dan perubahan yang diizinkan
 2. intensitas bangunan
 3. ketinggian bangunan

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 2 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 2.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali
 80 - 89% = baik
 70 - 79% = cukup
 < 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan modul selanjutnya. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 2, terutama bagian yang belum dikuasai.

Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

- 1) B
- 2) A
- 3) A
- 4) D
- 5) B
- 6) D
- 7) A
- 8) B
- 9) D
- 10) C

Tes Formatif 2

- 1) A
- 2) C
- 3) B
- 4) D
- 5) B
- 6) A
- 7) D
- 8) B
- 9) C
- 10) D

Glosarium

- Daerah milik jalan (*right of way*/ROW/Damija): : ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar dan tinggi tertentu yang dikuasai oleh Pembina Jalan. DAMIJA ini diperuntukkan bagi daerah manfaat jalan (DAMAJA) dan pelebaran jalan maupun penambahan jalur lalu-lintas dikemudian hari serta kebutuhan ruang untuk pengamanan jalan.
- GSB (Garis Sempadan Bangunan) : jarak minimal antara batas jalan dan batas dinding muka terdepan dari bangunan.
- KDB (Koefisien Dasar Bangunan) : angka prosentase perbandingan jumlah luas lantai dasar bangunan terhadap luas perpetakan atau luas daerah perencanaan.
- Koefisien Lantai Bangunan (KLB) : angka persentase perbandingan antara jumlah seluruh luas lantai seluruh bangunan yang dapat dibangun dan luas lahan/tanah perpetakan/daerah perencanaan yang dikuasai.
- Peraturan Zonasi : ketentuan yang mengatur tentang persyaratan pemanfaatan ruang dan ketentuan pengendaliannya dan disusun untuk setiap blok/zona peruntukan yang penetapan zonanya dalam rencana rinci tata ruang.
- RDTR (Rencana Detail Tata Ruang) : rencana secara terperinci tentang tata ruang wilayah kabupaten/kota yang dilengkapi dengan peraturan zonasi kabupaten/kota.

Daftar Pustaka

Beer, Anne R and Catherine Higgins. 2000. *Environmental Planning for Site Design: A manual for sustainable local planning and design*. Second Edition. E & FN Spon and Taylor & Francis Group.

Larco, Nico; Kristin Kelsev and Amanda West. 2014. *Site Design for Multifamily Housing: Creating liveable and connected neighborhoods*. Island Press.

Lynch, Kevin A and Gary Hack. 1984. *Site Planning*, Third Edition. MIT Press.

Russ, Thomas H. 2009. *Site Planning and Design Handbook*, Second Edition. McGraw-Hill Companies, Inc.

Undang-Undang No 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.