

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum

Nomor: ... / ... / ...

Tentang

PEDOMAN

PEMANTAUAN DAN EVALUASI PEMANFAATAN RUANG WILAYAH KOTA BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS



Direktorat Jenderal Penataan Ruang
Kementrian Pekerjaan Umum



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL DAN GAMBAR	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Ruang Lingkup Pedoman	2
1.4 Istilah dan Definisi	3
1.5 Acuan Normatif	6
1.6 Kedudukan Pedoman	6
1.7 Keluaran Kegiatan Pemantauan dan Evaluasi Pemanfaatan Ruang Wilayah Kota Berbasis Sistem Informasi Geografis	8
BAB II KETENTUAN UMUM	9
BAB III KETENTUAN TEKNIS	11
3.1 Kelengkapan Pemantauan	11
3.2 Kelengkapan Evaluasi	11
BAB IV TATA CARA PEMANTAUAN DAN EVALUASI	13
4.1 Tata Cara Pemantauan	13
4.1.1 Tahap Persiapan	13
4.1.2 Tahap Pengumpulan Data dan Informasi	14
4.1.3 Tahap Pelaporan	15

4.2	Tata Cara Evaluasi	15
4.2.1	Tahap Kompilasi Data dan Informasi.....	15
4.2.2	Tahap Analisis Data dan Informasi	21
4.2.3	Tahap Perumusan Evaluasi	24

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL DAN GAMBAR

Gambar 1.1	Kedudukan Pedoman Terhadap Peraturan Peundang-undangan Terkait	7
Tabel 4.1	Indikator Evaluasi Pemanfaatan Ruang	16

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I-A

Matriks Daftar Pemantauan Pemanfaatan Ruang
(Struktur Ruang)..... L-1

LAMPIRAN I-B

Matriks Daftar Pemantauan Pemanfaatan Ruang
(Pola Ruang) L-3

LAMPIRAN II-A

Matriks Evaluasi Pemanfaatan Ruang
(Struktur Ruang)..... L-5

LAMPIRAN II-B

Matriks Evaluasi Pemanfaatan Ruang
(Pola Ruang) L-7

LAMPIRAN III

Matriks Penilaian dan Pembobotan terhadap Pemanfaatan Ruang
(Struktur Ruang & Pola Ruang) L-12

LAMPIRAN IV-A

Pembobotan Struktur Ruang L-20

LAMPIRAN IV-B

Pembobotan Pola Ruang L-21

LAMPIRAN V

Peta Evaluasi Perubahan Pemanfaatan Ruang..... L-22

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wilayah kota merupakan tempat terkonsentrasinya kegiatan sosial ekonomi masyarakat dengan perkembangan yang sangat dinamis. Perubahan pada karakteristik masyarakat dan intensitas kegiatannya menyebabkan terjadinya perubahan yang cepat pada pemanfaatan ruang. Untuk dapat mengoptimalkan perkembangan kota, maka pemanfaatan ruang wilayah kota perlu diarahkan dalam rencana tata ruang kota yang terdiri dari struktur ruang dan pola ruang.

Sesuai dengan Undang-Undang No.26 tahun 2007 tentang penataan ruang tujuan dari penataan ruang dimaksudkan untuk mencapai kondisi aman, nyaman, produktif dan berkelanjutan. Untuk dapat menjaga konsistensi dari pemanfaatan ruang terhadap rencana tata ruang wilayah, setiap pemerintah kota memerlukan upaya pemantauan terhadap pemanfaatan ruang yang berjalan serta mengevaluasi kesesuaian dari pemanfaatan ruang terhadap rencana tata ruang wilayahnya.

Indonesia telah menerapkan asas desentralisasi wilayah dengan memperlihatkan adanya pergeseran peran antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah dalam kewenangan penyelenggaraan penataan ruang. Pemerintah kota saat ini diberi kewenangan dalam penyusunan rencana tata ruang wilayah kota.

Disamping kewenangan tersebut, pemerintah kota juga perlu meningkatkan kemampuan memantau dan mengevaluasi pemanfaatan ruang yang berjalan untuk menilai kesesuaiannya terhadap rencana tata ruang wilayah yang diberlakukan.

Dengan mempertimbangkan hal-hal tersebut, perlu adanya pedoman pemantauan dan evaluasi pemanfaatan ruang wilayah kota sebagai panduan bagi pemerintah kota dalam melakukan kegiatan pemantauan dan evaluasi terhadap pemanfaatan ruang yang berlangsung di wilayah administratifnya.

1.2 Maksud dan Tujuan

Pedoman ini dimaksudkan sebagai panduan dalam kegiatan pemantauan dan evaluasi pemanfaatan ruang wilayah kota dalam rangka mewujudkan kesesuaian pemanfaatan ruang terhadap rencana tata ruang wilayah kota yang ditetapkan.

Tujuan pedoman ini adalah untuk membantu pemerintah kota dalam meningkatkan kualitas pemantauan dan evaluasi pemanfaatan ruang di wilayahnya.

1.3 Ruang Lingkup Pedoman

Pedoman ini memuat ketentuan umum, ketentuan teknis, serta tata cara pemantauan dan evaluasi pemanfaatan ruang wilayah kota.

1.4 Istilah dan Definisi

- a. **Rencana tata ruang wilayah (RTRW) kota** adalah rencana tata ruang yang bersifat umum dari wilayah kota yang merupakan penjabaran dari RTRW provinsi, dan yang berisi tujuan, kebijakan, strategi penataan ruang wilayah kota, rencana struktur ruang wilayah kota, rencana pola ruang wilayah kota, penetapan kawasan strategis kota, arahan pemanfaatan ruang wilayah kota, dan ketentuan pengendalian pemanfaatan ruang wilayah kota.
- b. **Tujuan penataan ruang wilayah kota** adalah tujuan yang ditetapkan pemerintah kota yang merupakan arahan perwujudan visi dan misi pembangunan jangka panjang kota pada aspek keruangan, yang pada dasarnya mendukung terwujudnya ruang wilayah nasional yang aman, nyaman, produktif dan berkelanjutan berlandaskan Wawasan Nusantara dan Ketahanan Nasional.
- c. **Rencana struktur ruang wilayah kota** adalah rencana yang mencakup rencana sistem perkotaan wilayah kota dalam wilayah pelayanannya dan jaringan prasarana wilayah kota yang dikembangkan untuk mengintegrasikan wilayah kota selain untuk melayani kegiatan skala kota, meliputi sistem jaringan transportasi, sistem jaringan energi dan kelistrikan, sistem jaringan telekomunikasi, sistem jaringan sumber daya air, dan sistem jaringan lainnya.
- d. **Pusat pelayanan kota** adalah pusat pelayanan ekonomi, sosial, dan/atau administrasi yang melayani seluruh wilayah kota dan/atau regional.

- e. **Subpusat pelayanan kota** adalah pusat pelayanan ekonomi, sosial, dan/atau administrasi yang melayani sub wilayah kota.
- f. **Pusat lingkungan** adalah pusat pelayanan ekonomi, sosial dan/atau administrasi lingkungan kota.
- g. **Rencana pola ruang wilayah kota** adalah rencana distribusi peruntukan ruang wilayah kota yang meliputi peruntukan ruang wilayah kota yang meliputi peruntukan ruang untuk fungsi lindung dan budi daya yang dituju sampai dengan akhir masa berlakunya RTRW kota yang memberikan gambaran pemanfaatan ruang wilayah kota hingga 20 (dua puluh) tahun mendatang.
- h. **Kawasan lindung kota** adalah kawasan lindung yang secara ekologis merupakan satu ekosistem yang terletak pada wilayah kota, kawasan lindung yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya yang terletak di wilayah kota, dan kawasan-kawasan lindung lain yang menurut ketentuan peraturan perundang-undangan pengelolaannya merupakan kewenangan pemerintah daerah kota.
- i. **Kawasan budi daya kota** adalah kawasan di wilayah kota yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan.
- j. **Arahan pemanfaatan ruang wilayah kota** adalah arahan pengembangan wilayah untuk mewujudkan struktur ruang dan pola ruang wilayah kota sesuai dengan RTRW kota melalui penyusunan dan pelaksanaan program penataan/pengembangan kota beserta pembiayaannya, dalam suatu indikasi program utama jangka menengah lima tahunan kota yang

berisi rencana program utama, sumber pendanaan, instansi pelaksana, dan waktu pelaksanaan.

- k. Indikasi program utama jangka menengah lima tahunan** adalah petunjuk yang memuat usulan program utama penataan/pengembangan kota, perkiraan pendanaan beserta sumbernya, instansi pelaksana, dan waktu pelaksanaan, dalam rangka mewujudkan ruang kota yang sesuai dengan rencana tata ruang.
- l. Ketentuan pengendalian pemanfaatan ruang wilayah kota** adalah ketentuan-ketentuan yang dibuat/ disusun dalam upaya mengendalikan pemanfaatan ruang wilayah kota agar sesuai dengan RTRW kota yang berbentuk ketentuan umum peraturan zonasi, ketentuan perizinan, ketentuan insentif dan disinsentif, serta arahan sanksi untuk wilayah kota.
- m. Pemantauan pemanfaatan ruang wilayah kota** adalah tindakan mengamati dan mencatat kondisi struktur ruang dan pola ruang aktual pada wilayah kota.
- n. Evaluasi pemanfaatan ruang wilayah kota** adalah tindakan mengkaji tingkat kesesuaian struktur ruang dan pola ruang terhadap rencana struktur dan pola ruang pada rencana tata ruang wilayah kota yang disahkan.
- o. Sistem informasi geografis** adalah sistem untuk pengelolaan, penyimpanan, pemrosesan, analisis dan penayangan data spasial.

1.5 Acuan Normatif

Pedoman ini disusun berdasarkan:

- a. Undang-Undang No.26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang;
- b. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah;
- c. Peraturan Pemerintah No. 15/ 2010 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang (Lembar Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 21);
- d. PerMen PU No. 17/PRT/M/2009 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota.

1.6 Kedudukan Pedoman

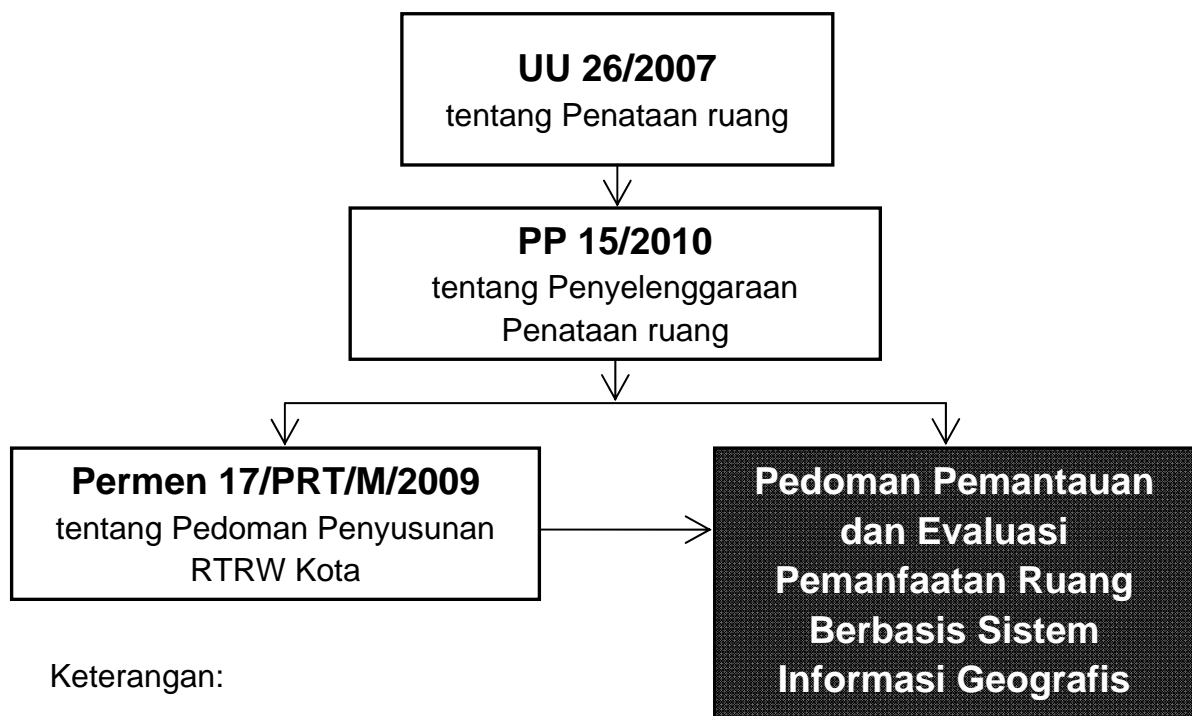
Pedoman Pemantauan dan Evaluasi Pemanfaatan Ruang Wilayah Kota Berbasis Sistem Informasi Geografis merupakan salah satu bagian dalam satu kesatuan panduan bersama dengan Pedoman Penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota (Permen No.17/PRT/M/2009). Dan merupakan penjabaran dari Undang-undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang yang antara lain mengamanatkan pengawasan terhadap pelaksanaan pemanfaatan ruang melalui pemantauan, evaluasi dan pelaporan. Dalam pedoman ini, kegiatan pemantauan dan evaluasi dikhususkan pada pemanfaatan ruang sebagai penerapan dari rencana tata ruang wilayah kota.

Pedoman ini merupakan perangkat pelaksanaan peninjauan kembali rencana tata ruang wilayah kota yang diamanatkan oleh

Undang-undang No.26 tahun 2007. Pasal 26 dan Peraturan Pemerintah No.15 tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang, bagian keenam, pasal 81 dan Pasal 86.

Kedudukan pedoman ini terhadap terhadap peraturan perundang-undangan terkait lainnya sebagaimana terlihat pada Gambar 1.1.

Gambar 1.1
Kedudukan Pedoman terhadap
Peraturan Perundang-undangan Terkait



Keterangan:

→ : menjadi dasar bagi

1.7 Keluaran Kegiatan Pemantauan dan Evaluasi Pemanfaatan Ruang Wilayah Kota Berbasis Sistem Informasi Geografis

Keluaran dari pelaksanaan kegiatan pemantauan dan evaluasi pemanfaatan ruang pada wilayah kota adalah:

- a. Laporan hasil pemantauan struktur ruang dan pola ruang wilayah kota setiap tahun dengan basis data sistem informasi geografis;
- b. Dokumen evaluasi pemanfaatan ruang wilayah kota tahunan;
- c. Dokumen evaluasi pemanfaatan ruang wilayah kota lima tahunan sekaligus sebagai hasil peninjauan kembali rencana tata ruang wilayah.

BAB II

KETENTUAN UMUM

Untuk dapat menerapkan pedoman pemantauan dan evaluasi ruang wilayah kota ini perlu merujuk ketentuan-ketentuan umum berikut:

- a. Lingkup wilayah yang menjadi objek pemantauan dan evaluasi adalah wilayah kota yang merupakan batas wilayah administratif dan memiliki deliniasi wilayah yang sama dengan wilayah pada rencana tata ruang wilayah kota.
- b. Kegiatan pemantauan dan evaluasi pemanfaatan ruang wilayah kota berdasarkan pedoman ini ditujukan bagi wilayah kota yang telah memiliki rencana tata ruang wilayah kota yang sesuai dengan Undang-Undang No.26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang dan telah berkekuatan hukum sebagai peraturan daerah. RTRW kota tersebut akan menjadi tolok ukur (*baseline*) dalam evaluasi pemanfaatan ruang wilayah kota.
- c. Pelaksana kegiatan pemantauan dan evaluasi pemanfaatan ruang wilayah kota adalah pemerintah kota. Dalam hal ini Walikota menunjuk instansi/unit/pejabat penanggungjawab pelaksanaan pemantauan dan evaluasi pemanfaatan ruang.
- d. Masyarakat dapat memberikan laporan terkait permasalahan pemanfaatan ruang wilayah kota kepada pelaksana kegiatan pemantauan dan evaluasi pemanfaatan ruang wilayah kota.

- e. Waktu pelaksanaan pemantauan pemanfaatan ruang wilayah kota adalah setiap satu tahun sekali. Sedangkan waktu pelaksanaan evaluasi pemanfaatan ruang wilayah kota terdiri dari:
 - a. evaluasi pemanfaatan ruang tahunan;
 - b. evaluasi pemanfaatan ruang 5 (lima) tahunan, yakni: evaluasi yang dilakukan lima tahun sekali.

BAB III

KETENTUAN TEKNIS

3.1 Kelengkapan Pemantauan

Untuk dapat melakukan kegiatan pemantauan diperlukan adanya kelengkapan berikut:

- a. Dokumen rencana tata ruang wilayah (RTRW) kota yang sudah berkekuatan hukum;
- b. Daftar inventarisasi objek pemantauan sesuai dengan muatan rencana tata ruang wilayah kota yang diberlakukan; dan
- c. Peta kerja untuk melakukan pemantauan yang berbasis peta rencana struktur ruang dan pola ruang menggunakan perangkat lunak berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan skala yang disesuaikan dengan skala RTRW Kota yang berlaku.

3.2 Kelengkapan Evaluasi

Untuk dapat mengevaluasi hasil dari pemantauan pemanfaatan ruang diperlukan adanya kelengkapan berikut:

- a. Data dan informasi hasil pemantauan sesuai dengan matriks hasil pemantauan;

- b. Peta rencana tata ruang wilayah yang meliputi peta rencana struktur wilayah dan peta rencana pola wilayah dengan skala sesuai dengan ketentuan;
- c. Peta hasil pemantauan lapangan;
- d. Daftar inventarisasi indikator evaluasi baik tahunan maupun lima tahunan sesuai dengan lingkup dan kedalaman muatan rencana tata ruang wilayah.

BAB IV

TATA CARA PEMANTAUAN DAN EVALUASI

Kegiatan pemantauan dan evaluasi dilakukan secara berkelanjutan. Data-data dan informasi dari kegiatan pemantauan digunakan sebagai data masukan dalam proses kegiatan evaluasi. Di dalam kegiatan evaluasi, hasil pemantauan dianalisa dan diolah sehingga menghasilkan informasi bagi penilaian kesesuaian pemanfaatan ruang terhadap rencana tata ruang wilayah.

4.1 Tata Cara Pemantauan

Pemantauan pemanfaatan ruang wilayah kota dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu: tahap persiapan; tahap pengumpulan data dan informasi; dan tahap pelaporan.

4.1.1 Tahap Persiapan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan meliputi:

- a. Penyiapan dokumen rencana tata ruang wilayah kota;
- b. Penyusunan format data dan informasi yang akan dikumpulkan, berupa matriks pemantauan seperti ditunjukkan pada Tabel **Lampiran I-A yang** berisikan daftar pemantauan struktur ruang wilayah kota dan Tabel **Lampiran I-B** daftar pemantauan pola ruang wilayah kota.

Matriks ini memuat informasi tentang:

- aspek pemantauan, meliputi: struktur ruang dan pola ruang;
 - deliniasi lokasi pemantauan;
 - ukuran kualitatif untuk struktur ruang (berupa: *checklist* ketersediaan dan kesesuaian); dan
 - ukuran kuantitatif untuk pola ruang (berupa: luasan, prosentase).
- c. Penyiapan peta peruntukan ruang berbasis sistem informasi geografis dengan skala sesuai ketentuan;
- d. Penyusunan jadwal kegiatan pengamatan serta penyiapan tim petugas surveyor lapangan

4.1.2 Tahap Pengumpulan Data dan Informasi

Kegiatan pengumpulan data dan informasi merupakan pengamatan dan pencatatan terhadap kondisi obyek pemantauan di lapangan. Pelaksanaan pengumpulan data dan informasi harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Pengumpulan data dan informasi dilakukan oleh petugas surveyor yang ditunjuk oleh instansi/unit kerja yang berwenang melakukan pemantauan;
- b. Data dan informasi yang diamati di lapangan berupa kondisi aktual dari struktur ruang dan pola ruang;
- c. Pengumpulan data dan informasi, baik berupa ukuran luas maupun ukuran kualitatif lainnya, harus dapat diterjemahkan ke dalam matriks/tabel pemantauan;
- d. Data dan informasi spasial disajikan dalam format yang kompatibel dengan sistem informasi geografis.

4.1.3 Tahap Pelaporan

Hasil dari pantauan/penyelidikan di lapangan tersebut kemudian disusun dalam bentuk laporan pemantauan pemanfaatan ruang berbasis sistem informasi geografis. Laporan ini disusun dengan format yang standar sehingga dapat dipergunakan untuk melihat kecenderungan besaran dan arah perubahan pemanfaatan ruang dari tahun ke tahun.

4.2 Tata Cara Evaluasi

Evaluasi pemanfaatan ruang wilayah kota dilakukan dalam tiga tahap, yaitu: tahap kompilasi data dan informasi, tahap analisis data dan informasi, dan tahap perumusan hasil evaluasi.

4.2.1 Tahap Kompilasi Data dan Informasi

Kegiatan yang dilakukan pada tahap kompilasi data dan informasi ini meliputi:

- a. Mengumpulkan data dan informasi hasil pemantauan berupa laporan hasil pemantauan;
- b. Mengelompokkan data tersebut di atas ke dalam kategori indikator-indikator seperti dalam **Tabel 4.1**;

Tabel 4.1
Indikator Evaluasi Pemanfaatan Ruang

Klasifikasi (Grup Indikator)	Indikator-Indikator
Struktur Ruang	<p>1.1 Tingkat Perwujudan Sistem Pusat Pelayanan</p> <p>1.1.1 Pusat pelayanan kota</p> <p>1.1.2 Sub pusat pelayanan kota</p> <p>1.1.3 Pusat lingkungan</p>
	<p>1.2 Tingkat Perwujudan Sistem Prasarana Utama Sistem Pusat Pelayanan</p> <p>1.2.1 Sistem jaringan transportasi darat; Meliputi: jalan-jalan pada skala kota, terminal, jalur kereta api, stasiun kereta api, jalur pelayaran Angkutan Sungai dan Penyeberangan, pelabuhan ASDP.</p> <p>1.2.2 Sistem jaringan transportasi laut; Meliputi: alur pelayaran laut dan pelabuhan laut</p> <p>1.2.3 Sistem jaringan transportasi udara. Meliputi: Kawasan Keselamatan Operasional</p>
	<p>1.3 Ketersediaan Sarana dan Prasarana Utilitas Pendukung Kegiatan Pusat Pelayanan</p> <p>1.3.1 Sistem jaringan energi kelistrikan; Meliputi: pembangkit listrik, prasarana energi</p> <p>1.3.2 Sistem jaringan telekomunikasi; Meliputi: jaringan telepon <i>fixed line</i>, menara telekomunikasi</p> <p>1.3.3 Sistem jaringan sumber daya air kota; Meliputi: sistem jaringan SDA, wilayah sungai, sistem jaringan irigasi, sistem jaringan air baku dan sistem pengendalian banjir</p> <p>1.3.4 Infrastruktur perkotaan. Meliputi: Sistem penyediaan air minum, sistem penyediaan limbah, sistem persampahan kota, sistem drainase kota, sistem pejalan kaki dan jalur evakuasi bencana</p>
Pola Ruang	<p>2.1 Proporsi Inkonsistensi Fungsi Kawasan Lindung</p> <p>2.1.1 Hutan lindung;</p> <p>2.1.2 Kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan di bawahnya;</p> <p>2.1.3 Kawasan perlindungan setempat;</p>

Klasifikasi (Grup Indikator)	Indikator-Indikator
Pola Ruang (lanjutan)	2.1.4 Kawasan suaka alam dan cagar budaya; dan 2.1.5 Kawasan lindung lainnya.
	2.2 Tingkat Perwujudan Ruang Terbuka Hijau
	2.3 Tingkat Perwujudan Kawasan Budidaya 2.3.1 Kawasan perumahan; 2.3.2 Kawasan perdagangan dan jasa; 2.3.3 Kawasan perkantoran; 2.3.4 Kawasan industri; 2.3.5 Kawasan pariwisata; 2.3.6 Kawasan ruang terbuka non hijau; 2.3.7 Kawasan ruang evakuasi bencana; 2.3.8 Kawasan peruntukan sektor informal; dan 2.3.9 Kawasan peruntukan lainnya (yang sesuai dengan peruntukan rencana pada masing-masing daerah, dapat berupa kawasan pertanian, kawasan pertambangan, kawasan pelayanan umum, dan/atau kawasan militer).

c. Membandingkan data dan informasi pada setiap indikator dengan muatan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota bersangkutan dengan menyiapkan kriteria penilaian. Pada bagian ini informasi yang dihasilkan sebagai berikut:

A. Kesesuaian pada indikator-indikator Struktur Ruang

Dalam hal ini hasil dari pemantauan terhadap struktur ruang aktual diperbandingkan dengan rujukan kualitatif pada RTRW kota, meliputi:

- Sistem Pusat Pelayanan Kota;
- Sistem Prasarana Utama; dan
- Sistem Prasarana Utilitas Pendukung

Hasil perbandingan ini dinyatakan dalam ukuran kualitatif. Ukuran kualitatif untuk struktur ruang dibagi ke dalam dua tahap penilaian, yaitu:

- (1) Ketersediaan (sudah ada / belum ada), pada tahap awal ini kegiatan-kegiatan pemanfaatan ruang yang dijalankan pada lokasi (kawasan) tertentu dibandingkan dengan kondisi yang ingin dicapai dalam rencana tata ruang.

Sebagai contoh:

Jika Rencana Tata Ruang Kota menyebutkan bahwa Pusat Pelayanan kota terletak pada kawasan "X", dengan rincian kegiatan di dalamnya:

- Kegiatan perkantoran pemerintahan tingkat provinsi;
- Kegiatan perdagangan skala kota, regional dan nasional;
- Kegiatan pariwisata; dan
- Kegiatan permukiman.

- (2) Kesesuaian (sesuai / tidak sesuai), pengamatan selanjutnya adalah segi kesesuaian deliniasi lokasi maupun skala kegiatan yang diharapkan.

Dari contoh di atas: jika hasil pemantauan menyebutkan *tidak ada*, maka penilaian tidak dilanjutkan. Namun jika *ada*, maka penilaian dilanjutkan dengan *sesuai* atau *tidak sesuai*, yaitu:

apakah kegiatannya sesuai dengan skala yang diharapkan?

- Tiap-tiap kota memuat rencana jumlah pusat pelayanan kota yang berbeda-beda, terutama pada skala sub pusat pelayanan kota dan jumlah pusat pelayanan lingkungan. Masing-masing pusat pelayanan tersebut dipantau dan dievaluasi, tidak terbatas pada jumlah seperti contoh dalam matriks pemantauan.
- Setiap kota memuat rencana sistem prasarana utama (transportasi) dengan kerincian yang berbeda-beda, bergantung pada karakteristik kota tersebut. Misalnya, terdapat kota yang memiliki rencana jalan tol, sebagian kota tidak memiliki rencana tersebut. Begitu pula dari segi jumlah keberadaan prasarana terminal, bandara, pelabuhan, dll. Pada tahap pengumpulan informasi hasil pemantauan ini, semua item prasarana tersebut diobservasi berdasarkan kriteria *ketersediaan* dan *kesesuaian*.
- Hal yang sama pada rencana sistem prasarana utilitas pendukung kegiatan pusat pelayanan, kemungkinan terjadi perbedaan kerincian dan jumlah prasarana tersebut. Sehingga objek item pengamatan dalam pemantauan dapat disesuaikan dengan muatan rencana kota bersangkutan.

Untuk lebih jelasnya dapat melihat Matriks **Lampiran II- A.**

B. Kesesuaian pada indikator-indikator Pola Ruang

Sedangkan untuk pola ruang hasil dari pemantauan pemanfaatan ruang yang sudah diperbandingkan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah kota disajikan dalam dua kategori:

Kategori pertama, perbedaan ditampilkan dalam informasi:

- *Perbedaan luas (ha)*, yaitu luas kawasan pemanfaatan ruang RTRW dikurangi luas kawasan aktual. Besaran ini berupa nilai absolut.
- *Prosentase*, yaitu hasil pengurangan luas kawasan pada RTRW dengan luas aktual dibagi luas kawasan RTRW (konstansta) dikalikan 100%

Untuk kategori pertama ini dilakukan terhadap indikator-indikator berikut:

1. Proporsi inkonsistensi kawasan lindung, yang terdiri dari semua rincian kawasan lindung pola ruang kawasan;
2. Tingkat Perwujudan Ruang Terbuka Hijau; dan
3. Tingkat perwujudan kawasan budidaya, yang terdiri dari sebagian kawasan budidaya yaitu:
 - Kawasan perumahan;
 - Kawasan perdagangan dan jasa;
 - Kawasan perkantoran;
 - Kawasan industri;
 - Kawasan pariwisata; dan

- Kawasan lainnya (seperti: pertanian, pertambangan, militer) sesuai yang terdapat pada rencana tata ruang kota bersangkutan.

Kategori kedua, evaluasi yang berupa informasi *ketersediaan* dan *kesesuaian*. Kategori ini ditujukan bagi objek dalam pola ruang yang tidak memerlukan kawasan khusus (tersendiri) dalam arti dapat menggunakan ruang / kawasan pemanfaatan ruang lainnya. Kategori ini meliputi:

- Kawasan ruang evakuasi bencana;
- Kawasan ruang terbuka non hijau;
- Kawasan jaringan pejalan kaki; dan
- Kawasan peruntukan bagi sektor informal.

Untuk lebih jelasnya dapat melihat Matriks **Lampiran II- B**.

4.2.2 Tahap Analisis Data dan Informasi

Pada tahap ini dilakukan teknik penghitungan kesesuaian pemanfaatan ruang terhadap rencana tata ruang wilayah.

Kesesuaian pemanfaatan ruang dikelompokkan menjadi dua kelompok indikator yaitu Struktur Ruang dan Pola Ruang. Teknik kuantifikasi pada masing-masing indikator sebagai berikut:

- (1) **Evaluasi deviasi struktur ruang**, hasil dari pantauan pemanfaatan ruang diterjemahkan ke dalam ukuran kuantitatif dengan menggunakan sistem bilangan biner (0 atau 1). Pada penilaian aspek *ketersediaan*, angka 0 untuk indikator yang “tidak ada” dan angka 1 untuk indikator yang “ada”. Pada penilaian berikutnya, yaitu

aspek *kesesuaian* , angka 0 bagi indikator yang “tidak sesuai” dan 1 untuk yang “sesuai”.

(2) Sedangkan untuk klasifikasi **pola ruang**, informasi hasil pantauan prosentase simpangan diterjemahkan ke dalam rentang kualitatif, dari rendah hingga tinggi. Selanjutnya penilaian kualitatif ini dibuat dalam ukuran kuantitatif dengan skala 4 (nilai 0 sampai dengan 4), dimana 0 menunjukkan angka terendah (yang berarti terjadi tidak ada kesesuaian) dan 4 menunjukkan angka tertinggi (yang berarti telah sesuai). Dengan klasifikasi sebagai berikut:

- > 99% : tidak ada kesesuaian dengan nilai 0
- 50% - < 99% : simpangan tinggi dengan nilai 1
- 25% - < 50% : simpangan sedang dengan nilai 2
- 1 % - < 25% : simpangan rendah dengan nilai 3
- 0 % - < 1% : kesesuaian sempurna dengan nilai

4

Namun demikian, pada beberapa indikator kawasan tertentu yaitu ruang evakuasi bencana, ruang bagi sektor informal, ruang pedestrian, dan kawasan lainnya penilaiannya dengan menggunakan sistem biner seperti pada struktur ruang di atas.

Agar penilaian cukup valid, karena tidak semua alat ukur yang dimasukkan harus ada dalam satu kota, untuk evaluasi ini alat ukur yang digunakan hanya yang ada di RTRW Kota masing-masing.

Matriks penilaian dan pembobotan dapat dilihat pada matriks **Lampiran III**.

Menghitung Nilai Total Evaluasi Kesesuaian Pemanfaatan Ruang

Untuk menghitung nilai total evaluasi, masing2 indikator dianggap mempunyai bobot yang sama, dengan nilai total dianggap sama dengan 100%, walaupun daerah diberi kebebasan jika ingin mengubah bobot indikator sesuai dengan karakteristik masing-masing daerah. Penghitungan bobot untuk evaluasi dilakukan sebagai berikut:

- Hitung nilai dari masing-masing sub indikator sesuai dengan RTRW Kota yang ada dengan bobot masing-masing sub indikator = 1 (100%), sebagai contoh untuk indikator "1.2 Tingkat Perwujudan Sistem Prasarana Utama", sub indikator "1.2.1 Sistem Jaringan Transportasi Darat", Alat ukur: Lokasi Terminal, jika menurut RTRW Kota ada 3 terminal, maka nilai untuk lokasi Terminal adalah jumlah dari ketersediaan dan kesesuaian lokasi terminal dibagi dengan 6 dikali 100%, hasil dari alat ukur ini yang dijumlahkan dengan alat ukur lain di sub indikator yang bersangkutan dan dibagi dengan jumlah sub indikator yang dihitung. Di sini sub Indikator yang tidak ada di RTRW Kota tidak ikut dihitung dalam proses evaluasi.
- Untuk mendapatkan nilai indikator (sebagai contoh untuk indikator 1.1 Tingkat Perwujudan Sistem Pusat Pelayanan), jumlahkan nilai masing2 sub-indikator dan bagi dengan 3 (jumlah sub indikator).
- Untuk mendapatkan nilai total group indikator, jumlahkan nilai indikator yang ada dan bagi dengan jumlah indikator yang ada di RTRW Kota (indikator yang tak ada di RTRW Kota tidak ikut dihitung dalam proses perhitungan).

- Untuk mendapatkan nilai total untuk struktur ruang, jumlahkan group indikator yang ada dan bagi dengan jumlah group indikator (3).
- Dengan cara yang sama hitung juga nilai total untuk pola ruang, hanya saja untuk pola ruang, nilai maksimum untuk masing-masing indikator = 4, kecuali sub indikator 2.3.5 sampai sub indikator 2.3.9 (karena berupa penilaian ketersediaan dan kesesuaian, nilai maksimumnya = 2).
- Untuk mendapatkan nilai total untuk evaluasi, jumlahkan hasil nilai total dari struktur ruang dengan pola ruang dan bagi dengan 2, dimana jika hasil = 100%, berarti sempurna (tak ada deviasi), 0% berarti deviasi sempurna.

Lampiran IV-A dan **Lampiran IV-B** masing-masing untuk Struktur Ruang dan Pola Ruang memberikan gambaran menyeluruh bobot nilai yang akan dihitung untuk masing-masing indikator untuk evaluasi.

4.2.3 Tahap Perumusan Evaluasi

Tahap selanjutnya yang dilakukan dalam kegiatan evaluasi adalah melakukan penilaian terhadap pencapaian tujuan dan sasaran-sasaran yang terdapat dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kota tersebut. Mengingat kegiatan evaluasi ini disasarkan pada pemanfaatan ruang, maka periode evaluasi dapat merujuk pada periode program pemanfaatan ruang. Program pemanfaatan ruang wilayah kota dituangkan dalam tiga periode: (1) rencana pembangunan jangka panjang daerah kota; (2) rencana pembangunan jangka menengah kota; dan (3) rencana kerja tahunan pemerintah kota. (PP No.15 tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang).

Dengan mengacu pada ketentuan di atas, periode evaluasi dibagi ke dalam 2 (dua), yaitu:

- (1) Tahunan, yaitu kegiatan pemantauan dan evaluasi yang dilakukan dimulai pada tahun kedua sejak RTRW diterapkan;
- (2) Lima tahunan, yaitu kegiatan evaluasi yang dilakukan setiap lima tahun sekali, yaitu pada setiap akhir masa Indikasi program 5 tahunan.

Disamping kegiatan evaluasi berkala di atas, dimungkinkan dilakukannya kegiatan evaluasi sesuai dengan kebutuhan dan kondisi yang mendasari diperlukannya evaluasi rencana tata ruang.

Dengan perbedaan waktu evaluasi, maka cara perumusan evaluasi pada masing-masing periode menjadi berbeda.

(a) Perumusan Evaluasi Pemanfaatan Ruang Tahunan

Pelaksanaan evaluasi ini baru dimulai pada tahun kedua setelah rencana tata ruang wilayah kota diberlakukan. Pada penghitungan evaluasi ini dapat menggunakan rencana kerja tahunan pemerintah kota dan Indikasi Program 5 tahunan sebagai rujukan (dengan asumsi bahwa indikasi program tersebut telah sesuai dan memuat tahapan realisasi sampai dengan target 20 tahun). Sehingga ukuran yang dipergunakan adalah jenis objek, besaran atau kondisi yang dicantumkan pada indikasi program tersebut.

Dengan cara perumusan sebagai berikut:

- Evaluasi pada tahun ke dua ini menilai **tingkat kesesuaian pemanfaatan ruang** didapat dari

perhitungan besaran kesesuaian total (jumlah struktur ruang dan pola ruang) selama dua tahun antara pemanfaatan aktual dengan indikasi program dan/atau dengan rencana tata ruang wilayah.

- Keluaran dari evaluasi ini adalah **prosentase tingkat kesesuaian pemanfaatan ruang**. Tingkat kesesuaian pemanfaatan ruang berada pada kisaran 0% - 100%. Dimana:
 - A. Nilai 0% = sama sekali tidak ada kesesuaian pemanfaatan ruang (simpangan sempurna)
 - B. Nilai 100% = tingkat kesesuaian sempurna (tak ada simpangan).
- Hasil evaluasi tahunan ini akan menjadi umpan balik bagi **tindakan yang** akan dilakukan, sesuai dengan besaran tingkat kesesuaian pemanfaatan ruang. Jika kondisi hasil evaluasi menunjukkan bahwa:
 - A. Tingkat kesesuaian tinggi = > 50% - 100%
 - B. Tingkat kesesuaian sedang = > 25% - 50%
 - C. Tingkat kesesuaian rendah = 0% - 25%
- Untuk kondisi A dan B di atas, perlu dianalisa kepada sub indikator - sub indikator yang menjadi sumber permasalahan utama yaitu yang memiliki tingkat kesesuaian terendah. Analisa ini dapat juga ditelusuri sampai dengan objek-objek pada sub indikator yang memiliki tingkat kesesuaian terendah.
- Untuk mencapai tujuan dari rencana, maka hasil evaluasi tahunan ini harus menunjukkan adanya **kenaikan tingkat kesesuaian pemanfaatan ruang**

dari tahun ke tahun, sampai dengan kesesuaian sempurna dengan sasaran pada indikasi program. Hal ini berarti dilakukan sejumlah kebijakan dan tindakan untuk mendukung terjadinya peningkatan tersebut.

(b) Perumusan Evaluasi Pemanfaatan Ruang 5 Tahunan

Pada setiap akhir periode Indikasi program 5 tahunan perlu dilakukan evaluasi untuk menilai ketercapaian dari sasaran dan target yang termuat dalam indikasi program tersebut. Evaluasi 5 tahunan ini berasal dari menganalisa trend perubahan tingkat kesesuaian selama 5 tahun ke belakang, serta kondisi akhir pemanfaatan ruang diperbandingkan dengan rujukan Indikasi Program. Evaluasi ini juga dilakukan dengan menilai tingkat ketercapaian sasaran-sasaran rencana tata ruang wilayah. Cara perumusan evaluasi ini sebagai berikut:

- Evaluasi 5 tahunan menilai **tingkat kesesuaian pemanfaatan ruang** didapat dari analisa kecenderungan besaran simpangan total (jumlah struktur ruang dan pola ruang) dan perubahan pemanfaatan ruang selama lima tahun antara pemanfaatan aktual dengan indikasi program dan/atau dengan rencana tata ruang wilayah. Analisa ini adalah untuk menilai ketercapaian target indikasi program serta posisi ketercapaian dari sasaran dan tujuan rencana tata ruang wilayah

- Keluaran dari evaluasi ini adalah kondisi ketercapaian target yang berupa **prosentase tingkat kesesuaian pemanfaatan ruang**. Tingkat kesesuaian pemanfaatan ruang berada pada kisaran 0% - 100%. Dimana:
 - A. Nilai 0% = sama sekali tidak ada kesesuaian pemanfaatan ruang (simpangan sempurna)
 - B. Nilai 100% = tingkat kesesuaian sempurna (tak ada simpangan).
- Hasil evaluasi 5- tahunan ini akan menjadi umpan balik bagi **tindakan yang** akan dilakukan, sesuai dengan besaran tingkat ketercapaian rencana tata ruang. Jika kondisi hasil evaluasi menunjukkan bahwa:
 - A. Tingkat ketercapaian tinggi = > 50% - 100%
 - B. Tingkat ketercapaian sedang = > 25% - 50%
 - C. Tingkat ketercapaian rendah = 0% - 25%
- Untuk kondisi A dan B di atas, perlu dianalisa kepada sub indikator - sub indikator yang menjadi sumber permasalahan utama yaitu yang memiliki tingkat kesesuaian terendah. Analisa ini dapat juga ditelusuri sampai dengan objek-objek pada sub indikator yang memiliki tingkat kesesuaian terendah.
- Untuk mencapai tujuan dari rencana, maka hasil evaluasi 5 - tahunan ini harus menunjukkan adanya **kenaikan tingkat kesesuaian dengan rencana tata ruang wilayah** pada setiap jenjang periode Indikasi Program 5 tahunan, sampai dengan ketercapaian atau kesesuaian sempurna dengan sasaran pada Rencana Tata Ruang Wilayah kota.

Hal ini berarti perlu dilakukan sejumlah kebijakan dan tindakan atau perubahan strategi dan kebijakan untuk mendukung tercapainya tujuan rencana tata ruang tersebut.

- Kebijakan dan langkah-langkah yang diambil dalam upaya mencapai **kesesuaian pemanfaatan ruang** adalah dengan:
 - A. Kebijakan untuk meningkatkan kondisi kesesuaian pemanfaatan ruang dengan penguatan program pemanfaatan ruang;
 - B. Kebijakan untuk mempercepat terwujudnya kesesuaian dengan pelaksanaan pemanfaatan ruang pada sektor-sektor yang lambat pertumbuhannya; dan
 - C. Kebijakan untuk mencegah penyimpangan dengan menguatkan fungsi pengendalian.
 - D. Namun jika tingkat ketercapaian rendah (bahkan sangat rendah), maka perlu dilakukan peninjauan kembali (revisi) terhadap rencana tata ruang yang sedang diterapkan. Dengan penekanan bahwa peninjauan kembali yang dimaksud bukanlah dengan melakukan pembenaran terhadap penyimpangan yang dilakukan.

Hasil dari kegiatan pemantauan dan evaluasi pemanfaatan ruang adalah untuk dipergunakan dalam pengambilan keputusan berupa kebijakan, strategi dan langkah-langkah dalam upaya mencapai tujuan dan sasaran rencana tata ruang. Rekomendasi atau saran-saran dari rumusan hasil evaluasi dibedakan berdasarkan periode evaluasi, mengingat masing-masing periode evaluasi memiliki peran dan

penekanan yang berbeda. Berikut ini adalah rincian dari rekomendasi hasil evaluasi dan tindak lanjut dari informasi hasil kegiatan evaluasi:

(a) Rekomendasi Hasil Evaluasi Pemanfaatan Ruang Tahunan

Hasil perumusan dan analisa pada kegiatan evaluasi pemanfaatan ruang dijadikan sebagai umpan balik bagi peningkatan keterwujudan rencana tata ruang setiap tahunnya. Karenanya, hasil evaluasi tersebut harus memuat hal berikut:

- *Keluaran* dari kegiatan evaluasi tahunan adalah masukan tentang **prosentase tingkat kesesuaian pemanfaatan ruang secara umum**, dapat berupa:
 - A. Tingkat kesesuaian tinggi, (>50%-100%), artinya pelaksanaan pemanfaatan ruang telah sesuai dengan rujukan rencana tata ruang (termasuk indikasi program); atau
 - B. Tingkat kesesuaian sedang (>25%-50%), artinya pemanfaatan ruang masih belum sepenuhnya sesuai dengan rencana tata ruang; atau
 - C. Tingkat kesesuaian rendah (0%-25%), artinya pemanfaatan ruang belum sesuai dengan rencana tata ruang.
- *Rincian* keluaran tingkat kesesuaian dari setiap indikator struktur ruang dan pola ruang
- *Penyimpulan* indikator dominan yang berkontribusi pada rendahnya tingkat kesesuaian.

- *Tindak lanjut* kebijakan dan langkah-langkah yang diambil dalam upaya mencapai **kesesuaian pemanfaatan ruang** pada tahun berikutnya adalah dengan:
 - A. Kebijakan untuk meningkatkan kondisi dengan penguatan program pemanfaatan ruang
 - B. Kebijakan untuk mencegah penyimpangan dengan menguatkan fungsi pengendalian
 - C. Kebijakan untuk memprioritaskan pada sektor-sektor yang penting namun lambat pertumbuhannya.
 - D. Upaya penegakan hukum sesuai dengan peraturan perundang-undangan

(b) Rekomendasi Hasil Evaluasi Pemanfaatan Ruang 5 Tahunan

Hasil perumusan dan analisa pada kegiatan evaluasi pemanfaatan ruang dijadikan sebagai umpan balik bagi peningkatan keterwujudan rencana tata ruang pada periode indikasi program selanjutnya. Karenanya, hasil evaluasi tersebut harus memuat hal berikut:

- *Keluaran* dari kegiatan evaluasi 5 (lima) tahunan adalah masukan tentang **prosentase tingkat kesesuaian pemanfaatan ruang**, dapat berupa:
 - A. Tingkat kesesuaian tinggi (>50%-100%), artinya pelaksanaan pemanfaatan ruang telah sesuai dengan rujukan rencana tata ruang (termasuk indikasi program)
 - B. Tingkat kesesuaian sedang (>25%-50%), artinya pemanfaatan ruang masih belum sepenuhnya sesuai dengan rencana tata ruang.

C. Tingkat kesesuaian rendah (0%-25%), artinya pemanfaatan ruang belum sesuai dengan rencana tata ruang.

- *Informasi* dari kegiatan evaluasi yang mengikuti output tentang tingkat ketercapaian rencana, adalah:
 - Identifikasi permasalahan utama (*main issues*) yaitu yang berkontribusi pada rendahnya tingkat kesesuaian;
 - Kondisi pemanfaatan ruang yang dapat menjadi potensi untuk dikembangkan pada masa mendatang (atau periode indikasi program berikutnya);
 - Tingkat efektifitas pengendalian pemanfaatan ruang baik dari segi perangkat peraturan maupun pelaksanaannya; dan permasalahan/ kendala utama dalam pelaksanaan pengendalian pemanfaatan ruang;
 - *Outcome* yang dihasilkan dari pemanfaatan ruang berkaitan dengan kondisi lingkungan dan ruang, sebagai cerminan kualitas ruang kota.
- *Tindak lanjut* dari hasil evaluasi adalah:
 - Jika tingkat kesesuaiannya tinggi, maka kegiatan selanjutnya adalah memantapkan program-program pemanfaatan ruang yang sesuai dengan rencana tata ruang;
 - Jika tingkat kesesuaiannya sedang, perlu kebijakan atau strategi baru untuk memperkuat terwujudnya kesesuaian; dan/atau pemantapan pelaksanaan pengendalian pemanfaatan ruang;

- Jika tingkat kesesuaiannya rendah, (dan temuan faktor lain yang signifikan) diperlukan adanya **peninjauan kembali** terhadap rencana tata ruang yang sedang diterapkan, termasuk peninjauan kembali terhadap perangkat peraturan pengendalian pemanfaatan ruang yang diberlakukan.

LAMPIRAN I-A: MATRIKS DAFTAR PEMANTAUAN PEMANFAATAN RUANG
(Struktur Ruang)

DAFTAR PEMANTAUAN STRUKTUR DAN POLA RUANG					
KLASIFIKASI: STRUKTUR RUANG					
KELOMPOK DATA		RINCIAN DATA		LOKASI/RUAS	SKALA DAN JENIS KEGIATAN
1.1	Sistem Pusat Pelayanan				
1.1.1	Pusat Pelayanan Kota				
1.1.2	Sub Pusat Pelayanan Kota	1) ...			
		2) ...			
		3) ... dst			
1.1.3	Pusat Lingkungan	1) ...			
		2) ...			
		3) ... dst			
1.2	Sistem Prasarana Utama Sistem Pusat Pelayanan				
1.2.1	Sistem Jaringan Transportasi Darat	1) Jalan Tol ...			
		2) Jalan Tol ...			
		3) Jalan Sekunder ...			
		4) Jalan Khusus ...			
		5) Jalan Khusus ...			
		6) Terminal ...			
		7) Terminal ...			
		8) Terminal ...			
		9) Pengembangan Sarana Prasarana Angkutan Umum ...			
		10) Jalur Kereta Api ...			
		11) Jalur Kereta Api ...			
		12) Jalur Kereta Api ...			
		13) Stasiun Kereta Api ...			
		14) Stasiun Kereta Api ...			
		15) Alur Pelayanan ASDP ...			
		16) Alur Pelayanan ASDP ...			
		17) Alur Pelayanan ASDP ...			
		18) Pelabuhan/Dermaga ASDP ...			
		19) Pelabuhan/Dermaga ASDP ...			

DAFTAR PEMANTAUAN STRUKTUR DAN POLA RUANG				
KLASIFIKASI: STRUKTUR RUANG				
KELOMPOK DATA		RINCIAN DATA	LOKASI/RUAS	SKALA DAN JENIS KEGIATAN
1.2.2	Sistem Jaringan Transportasi Laut	1) Alur Pelayaran Laut ...		
		2) Alur Pelayaran Laut ...		
		3) Alur Pelayaran Laut ...		
		4) Pelabuhan Laut ...		
1.2.3	Sistem Jaringan Transportasi Udara	1) Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan ...		
		2) Bandara Udara ...		
1.3	Sarana dan Prasarana Utilitas Pendukung Kegiatan Pusat Pelayanan			
1.3.1	Sistem Jaringan Energi Kelistrikan	1) Pembangkit Listrik ...		
		2) Prasarana Energi ...		
		3) Prasarana Energi ...		
1.3.2	Sistem Jaringan Telekomunikasi	1) Jaringan Telepon Fixed Line		
		2) Menara Telekomunikasi ...		
		3) Menara Telekomunikasi ...		
1.3.3	Sistem Jaringan SDA Kota	1) Sistem Jaringan SDA ...		
		2) Wilayah Sungai ...		
		3) Wilayah Sungai ...		
		4) Sistem Jaringan Irigasi ...		
		5) Sistem Jaringan Air Baku ...		
		6) Sistem Pengendalian Banjir ...		
1.3.4	Infrastruktur Perkotaan	1) Sistem Penyediaan Air Minum ...		
		2) Sistem Penyediaan Limbah ...		
		3) Sistem Persampahan Kota ...		
		4) Sistem Drainase Kota ...		
		5) Sistem Pejalan Kaki ...		
		6) Jalur Evakuasi Bencana ...		
		7) Jalur Evakuasi Bencana ...		

LAMPIRAN I-B: MATRIKS DAFTAR PEMANTAUAN PEMANFAATAN RUANG
(Pola Ruang)

DAFTAR PEMANTAUAN PEMANFAATAN RUANG				
KLASIFIKASI: POLA RUANG				
	KELOMPOK DATA	RINCIAN DATA	Pemantauan Tahun Ke-X	
			Lokasi	Luas (km²)
2.1	Fungsi Kawasan Lindung			
2.1.1	Hutan Lindung	1) ... 2) ... 3) ... dst		
2.1.2	Kawasan yang Memberikan Perlindungan Terhadap Kawasan di Bawahnya	1) ... 2) ... 3) ... dst		
2.1.3	Kawasan Perlindungan Setempat	1) ... 2) ... 3) ... dst		
2.1.4	Kawasan Suaka Alam dan Cagar Budaya	1) ... 2) ... 3) ... dst		
2.1.5	Kawasan Lindung Lainnya	1) ... 2) ... 3) ... dst		
2.2	Ruang Terbuka Hijau			
2.2.1	Ruang Terbuka Hijau Kota	1) ... 2) ... 3) ... dst		
2.3	Kawasan Budidaya			
2.3.1	Kawasan Perumahan	1) ... 2) ... 3) ... dst		
2.3.2	Kawasan Perdagangan dan Jasa	1) ... 2) ... 3) ... dst		
2.3.3	Kawasan Perkantoran	1) ... 2) ... 3) ... dst		

DAFTAR PEMANTAUAN PEMANFAATAN RUANG					
KLASIFIKASI: POLA RUANG					
KELOMPOK DATA		RINCIAN DATA		Pemantauan Tahun Ke-X	
				Lokasi	Luas (km ²)
2.3.4	Kawasan Industri	1) ...			
		2) ...			
		3) ... dst			
2.3.5	Kawasan Pariwisata	1) ...			
		2) ...			
		3) ... dst			
2.3.6	Kawasan Ruang Terbuka Non Hijau	1) ...			
		2) ...			
		3) ... dst			
2.3.7	Kawasan Ruang Evakuasi Bencana	1) ...			
		2) ...			
		3) ... dst			
2.3.8	Kawasan Peruntukkan Sektor Informal	1) ...			
		2) ...			
		3) ... dst			
2.3.9	Kawasan Peruntukkan Lainnya	1) ...			
		2) ...			
		3) ... dst			

LAMPIRAN II-A: MATRIKS EVALUASI PEMANFAATAN RUANG

(Struktur Ruang)

KRITERIA EVALUASI: KESESUAIAN PEMANFAATAN RUANG AKTUAL TERHADAP RTRW KOTA			
KLASIFIKASI: STRUKTUR RUANG			
INDIKATOR	SUB INDIKATOR	KETERSEDIAAN checklist (✓)	KESESUAIAN checklist (✓)
1.1	Tingkat Perwujudan Sistem Pusat Pelayanan		
1.1.1	Pusat Pelayanan Kota		
1.1.2	Sub Pusat Pelayanan Kota	1) ...	
		2) ...	
		3) ... dst	
1.1.3	Pusat Lingkungan	1) ...	
		2) ...	
		3) ... dst	
1.2	Tingkat Perwujudan Sistem Prasarana Utama Sistem Pusat Pelayanan		
1.2.1	Sistem Jaringan Transportasi Darat	1) Jalan Tol ...	
		2) Jalan Tol ...	
		3) Jalan Sekunder ...	
		4) Jalan Khusus ...	
		5) Jalan Khusus ...	
		6) Terminal ...	
		7) Terminal ...	
		8) Terminal ...	
		9) Pengembangan Sarana Prasarana Angkutan Umum ...	
		10) Jalur Kereta Api ...	
		11) Jalur Kereta Api ...	
		12) Jalur Kereta Api ...	
		13) Stasiun Kereta Api ...	
		14) Stasiun Kereta Api ...	
		15) Alur Pelayaran ASDP ...	
		16) Alur Pelayaran ASDP ...	
		17) Alur Pelayaran ASDP ...	
		18) Pelabuhan/Dermaga ASDP ...	
		19) Pelabuhan/Dermaga ASDP ...	

KRITERIA EVALUASI: KESESUAIAN PEMANFAATAN RUANG AKTUAL TERHADAP RTRW KOTA				
KLASIFIKASI: STRUKTUR RUANG				
INDIKATOR		SUB INDIKATOR	KETERSEDIAAN checklist (✓)	KESESUAIAN checklist (✓)
1.2.2	Sistem Jaringan Transportasi Laut	1) Alur Pelayaran Laut ...		
		2) Alur Pelayaran Laut ...		
		3) Alur Pelayaran Laut ...		
		4) Pelabuhan Laut ...		
1.2.3	Sistem Jaringan Transportasi Udara	1) Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan ...		
		2) Bandara Udara ...		
1.3	Ketersediaan Sarana dan Prasarana Utilitas Pendukung Kegiatan Pusat Pelayanan			
1.3.1	Sistem Jaringan Energi Kelistrikan	1) Pembangkit Listrik ...		
		2) Prasarana Energi ...		
		3) Prasarana Energi ...		
1.3.2	Sistem Jaringan Telekomunikasi	1) Jaringan Telepon Fixed Line		
		2) Menara Telekomunikasi ...		
		3) Menara Telekomunikasi ...		
1.3.3	Sistem Jaringan SDA Kota	1) Sistem Jaringan SDA ...		
		2) Wilayah Sungai ...		
		3) Wilayah Sungai ...		
		4) Sistem Jaringan Irigasi ...		
		5) Sistem Jaringan Air Baku ...		
		6) Sistem Pengendalian Banjir ...		
1.3.4	Infrastruktur Perkotaan	1) Sistem Penyediaan Air Minum ...		
		2) Sistem Penyediaan Limbah ...		
		3) Sistem Persampahan Kota ...		
		4) Sistem Drainase Kota ...		
		5) Sistem Pejalan Kaki ...		
		6) Jalur Evakuasi Bencana ...		
		7) Jalur Evakuasi Bencana ...		

LAMPIRAN II-B: MATRIKS EVALUASI PEMANFAATAN RUANG

(Pola Ruang)

KRITERIA PEMANTAUAN: KESESUAIAN PEMANFAATAN RUANG AKTUAL TERHADAP RTRW						
KLASIFIKASI: POLA RUANG						
INDIKATOR	SUB INDIKATOR	RTRW		Aktual Tahun I	Aktual Tahun ...	Aktual Tahun V
		lokasi	luas (km ²)	luas (km ²)	luas (km ²)	luas (km ²)
2.1	Proporsi Inkonsistensi Fungsi Kawasan Lindung					
2.1.1	Hutan Lindung	1) ...				
		2) ...				
		3) ... dst				
2.1.2	Kawasan yang Memberikan Perlindungan Terhadap Kawasan di Bawahnya	1) ...				
		2) ...				
		3) ... dst				
2.1.3	Kawasan Perlindungan Setempat	1) ...				
		2) ...				
		3) ... dst				
2.1.4	Kawasan Suaka Alam dan Cagar Budaya	1) ...				
		2) ...				
		3) ... dst				
2.1.5	Kawasan Lindung Lainnya	1) ...				
		2) ...				
		3) ... dst				
2.2	Tingkat Perwujudan Ruang Terbuka Hijau					
2.2.1	Ruang Terbuka Hijau Kota	1) ...				
		2) ...				
		3) ... dst				
2.3	Tingkat Perwujudan Kawasan Budidaya					
2.3.1	Kawasan Perumahan	1) ...				
		2) ...				
		3) ... dst				
2.3.2	Kawasan Perdagangan dan Jasa	1) ...				
		2) ...				
		3) ... dst				
2.3.3	Kawasan Perkantoran	1) ...				
		2) ...				
		3) ... dst				

KRITERIA PEMANTAUAN: KESESUAIAN PEMANFAATAN RUANG AKTUAL TERHADAP RTRW							
KLASIFIKASI: POLA RUANG							
INDIKATOR		SUB INDIKATOR	RTRW		Aktual Tahun I	Aktual Tahun ...	Aktual Tahun V
			lokasi	luas (km ²)	luas (km ²)	luas (km ²)	luas (km ²)
2.3.4	Kawasan Industri	1) ...					
		2) ...					
		3) ... dst					
2.3.5	Kawasan Pariwisata	1) ...					
		2) ...					
		3) ... dst					
2.3.6	Kawasan Ruang Terbuka Non Hijau	1) ...					
		2) ...					
		3) ... dst					
2.3.7	Kawasan Ruang Evakuasi Bencana	1) ...					
		2) ...					
		3) ... dst					
2.3.8	Kawasan Peruntukkan Sektor Informal	1) ...					
		2) ...					
		3) ... dst					
2.3.9	Kawasan Peruntukkan Lainnya	1) ...					
		2) ...					
		3) ... dst					

KETERANGAN:

- Evaluasi struktur ruang dilakukan dengan mencatatkan *checklist* pada matriks melalui gambaran ketersediaan dan kesesuaian. Pada bagian ini, hasil dari pemantauan terhadap struktur ruang aktual diperbandingkan dengan rujukan kualitatif pada RTRW kota, meliputi aspek-aspek berikut:
 - Sistem Pusat Pelayanan Kota;
 - Sistem Prasarana Utama; dan
 - Sistem Prasarana Utilitas pendukung
- Hasil evaluasi ini dinyatakan dalam ukuran penyimpangan kualitatif. Ukuran kualitatif untuk struktur ruang dibagi ke dalam dua tahap penilaian, yaitu:

(1) Ketersediaan (ada/tidak ada), pada tahap awal ini kegiatan-kegiatan pemanfaatan ruang yang dijalankan pada lokasi (kawasan) tertentu dibandingkan dengan kondisi yang ingin dicapai dalam rencana tata ruang.

Sebagai contoh:

Jika Rencana Tata Ruang Kota menyebutkan bahwa Pusat Pelayanan kota terletak pada kawasan "X", dengan rincian kegiatan di dalamnya :

- Kegiatan perkantoran pemerintahan tingkat provinsi;
- Kegiatan perdagangan skala kota, regional dan nasional;
- Kegiatan pariwisata; dan
- Kegiatan permukiman.

(2) Kesesuaian (sesuai / tidak sesuai), penilaian selanjutnya adalah segi kesesuaian deliniasi lokasi maupun skala kegiatan yang diharapkan.

Dari contoh di atas: jika hasil pemantauan menyebutkan *tidak ada*, maka penilaian tidak dilanjutkan. Namun jika *ada*, maka penilaian dilanjutkan dengan *sesuai* atau *tidak sesuai*, yaitu: apakah kegiatannya sesuai dengan skala yang diharapkan?

- Tiap-tiap kota memuat rencana jumlah pusat pelayanan kota yang berbeda-beda, terutama pada skala sub pusat pelayanan kota dan jumlah pusat pelayanan lingkungan. Masing-masing pusat pelayanan tersebut dipantau dan dievaluasi, tidak terbatas pada jumlah seperti contoh dalam matriks pemantauan.
- Setiap kota memuat rencana sistem prasarana utama (transportasi) dengan kerincian yang berbeda-beda, bergantung pada karakteristik kota tersebut. Misalnya, terdapat kota yang memiliki rencana jalan tol, sebagian kota tidak memiliki rencana tersebut. Begitu pula dari segi jumlah keberadaan prasarana terminal, bandara, pelabuhan, dll. Pada tahap pengumpulan informasi hasil pemantauan ini, semua item prasarana tersebut diobservasi berdasarkan kriteria *ketersediaan* dan *kesesuaian*.
- Pada rencana sistem prasarana utilitas pendukung kegiatan pusat pelayanan, kemungkinan terjadi perbedaan kerincian dan jumlah prasarana tersebut. Sehingga objek item pengamatan dalam pemantauan dapat disesuaikan dengan muatan rencana kota bersangkutan.
- Pada pola ruang, pemantauan yang dilakukan menggunakan matriks pemantauan pemanfaatan ruang terutama mencatat informasi dari perkembangan luas polygon kawasan
- Khusus pada indikator **Kategori kedua, apabila memungkinkan maka akan tetap dicatat dalam bentuk matriks pemantauan pola ruang**, namun jika tidak tersedia dan sulit

untuk memperoleh informasinya, maka cukup dengan informasi *ketersediaan* dan *kesesuaian*. Kategori ini ditujukan bagi objek dalam pola ruang yang tidak memerlukan kawasan khusus (tersendiri) dalam arti dapat menggunakan ruang / kawasan pemanfaatan ruang lainnya. Kategori kedua ini meliputi:

- Kawasan ruang evakuasi bencana;
- Kawasan ruang terbuka non hijau;
- Kawasan jaringan pejalan kaki; dan
- Kawasan peruntukan bagi sektor informal.

LAMPIRAN III:**MATRIKS PENILAIAN DAN PEMBOBOTAN TERHADAP PEMANFAATAN RUANG**

(Struktur Ruang dan Pola Ruang)

KRITERIA EVALUASI: KESESUAIAN PEMANFAATAN RUANG TERHADAP RTRW KOTA								
KLASIFIKASI: STRUKTUR RUANG								
INDIKATOR	LOKASI	KETERSEDIAAN (A) (0/1)	KESESUAIAN (B) (0/1)	JUMLAH (C) (A+B)	PROSENTASE			
					Obyek (D) (%)	Sub-Indikator (E) (%)		
1.1	Tingkat Perwujudan Sistem Pusat Pelayanan							
1.1.1	Pusat Pelayanan Kota							
1.1.2	Sub Pusat Pelayanan Kota	a.						
		b.						
		c.						
		d.						
1.1.3.	Pusat Lingkungan	a.						
		b.						
		c.						
		d.						
		e.						
		f.						
TOTAL								
1.2	Tingkat Perwujudan Sistem Prasarana Utama Sistem Pusat Pelayanan							
1.2.1	Sistem Jaringan Transportasi Darat	<i>Jalan Tol</i>						
		a.						
		b.						
		<i>Jalan Sekunder</i>						
		a.						
		b.						
		<i>Jalan Khusus</i>						
		a.						
		b.						
		<i>Terminal</i>						
		a.						
		b.						

KRITERIA EVALUASI: KESESUAIAN PEMANFAATAN RUANG TERHADAP RTRW KOTA							
KLASIFIKASI: STRUKTUR RUANG							
INDIKATOR	LOKASI	KETERSEDIAAN (A) (0/1)	KESESUAIAN (B) (0/1)	JUMLAH (C) (A+B)	PROSENTASE		
					Obyek (D) (%)	Sub-Indikator (E) (%)	
		<i>Pengembangan Sarana Prasarana Angkutan Umum</i>					
		a.					
		<i>Jalur Kereta Api</i>					
		a.					
		b.					
		<i>Stasiun Kereta Api</i>					
		a.					
		<i>Alur Pelayaran ASDP</i>					
		a.					
		b.					
		<i>Pelabuhan/Dermaga ASDP</i>					
		a.					
1.2.2	Sistem Jaringan Transportasi Laut	<i>Alur Pelayaran Laut</i>					
		a.					
		b.					
		<i>Pelabuhan Laut</i>					
		a.					
1.2.3	Sistem Jaringan Transportasi Udara	<i>Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan</i>					
		<i>Bandara Udara</i>					
TOTAL							
1.3	Ketersediaan Sarana dan Prasarana Utilitas Pendukung Kegiatan Pusat Pelayanan						
1.3.1	Sistem Jaringan Energi Kelistrikan	<i>Pembangkit Listrik</i>					
		a.					
		<i>Prasarana Energi</i>					
		a.					
1.3.2	Sistem Jaringan Telekomunikasi	<i>Jaringan Telepon Fixed Line</i>					
		a.					
		<i>Menara Telekomunikasi</i>					
		a.					

KRITERIA EVALUASI: KESESUAIAN PEMANFAATAN RUANG TERHADAP RTRW KOTA								
KLASIFIKASI: STRUKTUR RUANG								
INDIKATOR	LOKASI	KETERSEDIAAN (A) (0/1)	KESESUAIAN (B) (0/1)	JUMLAH (C) (A+B)	PROSENTASE			
					Obyek (D) (%)	Sub-Indikator (E) (%)		
1.3.3	Sistem Jaringan SDA Kota	<i>Sistem Jaringan SDA</i>						
		a.						
		<i>Wilayah Sungai</i>						
		a.						
		b.						
		<i>Sistem Jaringan Irigasi</i>						
		a.						
		<i>Sistem Jaringan Air Baku</i>						
		a.						
		<i>Sistem Pengendalian Banjir</i>						
a.								
1.3.4	Infrastruktur Perkotaan	<i>Sistem Penyediaan Air Minum</i>						
		a.						
		<i>Sistem Penyediaan Limbah</i>						
		a.						
		b.						
		<i>Sistem Persampahan Kota</i>						
		a.						
		<i>Sistem Drainase Kota</i>						
		a.						
		<i>Sistem Pejalan Kaki</i>						
		a.						
		b.						
		c.						
		<i>Jalur Evakuasi Bencana</i>						
a.								
b.								
TOTAL								

KRITERIA EVALUASI: KESESUAIAN PEMANFAATAN RUANG TERHADAP RTRW KOTA				
KLASIFIKASI: POLA RUANG				
INDIKATOR	LOKASI	SIMPANGAN (A) (0 - 4)	JUMLAH (C) (TOTAL A)	PROSENTASE (D) (%)
2.1	Proporsi Inkonsistensi Fungsi Kawasan Lindung			
2.1.1	Hutan Lindung	a.		
2.1.2	Kawasan yang Memberikan Perlindungan Terhadap Kawasan di Bawahnya	a.		
		b.		
		c.		
2.1.3	Kawasan Pelidungan Setempat	a.		
2.1.4	Kawasan Suaka Alam dan Cagar Budaya	a.		
		b.		
2.1.5	Kawasan Lindung Lainnya	a.		
		b.		
			TOTAL	
2.2	Tingkat Perwujudan Ruang Terbuka Hijau			
2.2.1	Ruang Terbuka Hijau Kota	a.		
		b.		
		c.		
			TOTAL	
2.3	Tingkat Perwujudan Kawasan Budidaya			
2.3.1	Kawasan Perumahan	a.		
		b.		
		c.		
2.3.2	Kawasan Perdagangan dan Jasa	a.		
		b.		
		c.		
2.3.3	Kawasan Perkantoran	a.		
		b.		
		c.		
2.3.4	Kawasan Industri	a.		
		b.		
		c.		
2.3.5	Kawasan Pariwisata	a.		
		b.		
		c.		

A. KRITERIA EVALUASI: KESESUAIAN PEMANFAATAN RUANG TERHADAP RTRW KOTA							
A.2 KLASIFIKASI: POLA RUANG							
INDIKATOR		LOKASI	KETERSEDIAAN (A) (0/1)	KESESUAIAN (B) (0/1)	JUMLAH (C) (A+B)	PROSENTASE	
						Obyek (D) (%)	Sub-Indikator (E) (%)
2.3.6	Kawasan Ruang Terbuka Non Hijau	a.					
		b.					
		c.					
2.3.7.	Kawasan Ruang Evakuasi Bencana	a.					
		b.					
		c.					
2.3.8.	Kawasan Peruntukkan Sektor Informal	a.					
		b.					
		c.					
2.3.9.	Kawasan Peruntukkan Lainnya	a. Kawasan Pertanian ...					
		b. Kawasan Pertambangan ...					
		c. Kawasan Pelayanan Umum ...					
		d. Kawasan Pelayanan Umum ...					
		e. Kawasan Militer ...					
TOTAL							

KETERANGAN:

- Pada tahap ini dilakukan teknik penghitungan evaluasi terhadap hasil indikator-indikator pantauan pemanfaatan ruang. Tahap ini secara garis besar dibedakan atas dua teknik yaitu: (1) menghitung deviasi kesesuaian struktur ruang dan deviasi pola ruang sebagai perwujudan dari aktivitas pemanfaatan ruang;
- Deviasi Pemanfaatan ruang dikelompokkan menjadi dua kelompok indikator yaitu Struktur Ruang dan Pola Ruang. Teknik kuantifikasi pada masing-masing indikator sebagai berikut:
 - (1) **Evaluasi deviasi struktur ruang**, hasil dari pantauan pemanfaatan ruang diterjemahkan ke dalam ukuran kuantitatif dengan menggunakan sistem bilangan biner (0 atau 1). Pada penilaian aspek *ketersediaan*, angka 0 untuk indikator yang “tidak ada” dan angka 1 untuk indikator yang “ada”. Pada penilaian berikutnya, yaitu aspek *kesesuaian*, angka 0 bagi indikator yang “tidak sesuai” dan 1 untuk yang “sesuai”.
 - (2) Sedangkan untuk klasifikasi **pola ruang**, informasi hasil pantauan persentase simpangan diterjemahkan ke dalam rentang kualitatif, dari rendah hingga tinggi. Selanjutnya penilaian kualitatif ini dibuat dalam ukuran kuantitatif dengan skala 4 (nilai 0 sampai dengan 4), dimana 0 menunjukkan angka terendah (yang berarti terjadi simpangan penuh) dan 4 menunjukkan angka tertinggi (yang berarti tidak terjadi simpangan). Dengan klasifikasi sebagai berikut:
 - > 99% : simpangan penuh dengan nilai 0
 - 50% - < 99% : simpangan tinggi dengan nilai 1

- 25% - <50% : simpangan sedang dengan nilai 2
- 1 % - < 25% : simpangan rendah dengan nilai 3
- 0 % - < 1% : tidak ada simpangan dengan nilai 4

Namun demikian, pada beberapa indikator kawasan tertentu yaitu ruang evakuasi bencana, ruang bagi sektor informal, ruang pedestrian, dan kawasan lainnya penilaiannya dengan menggunakan sistem biner seperti pada struktur ruang di atas.

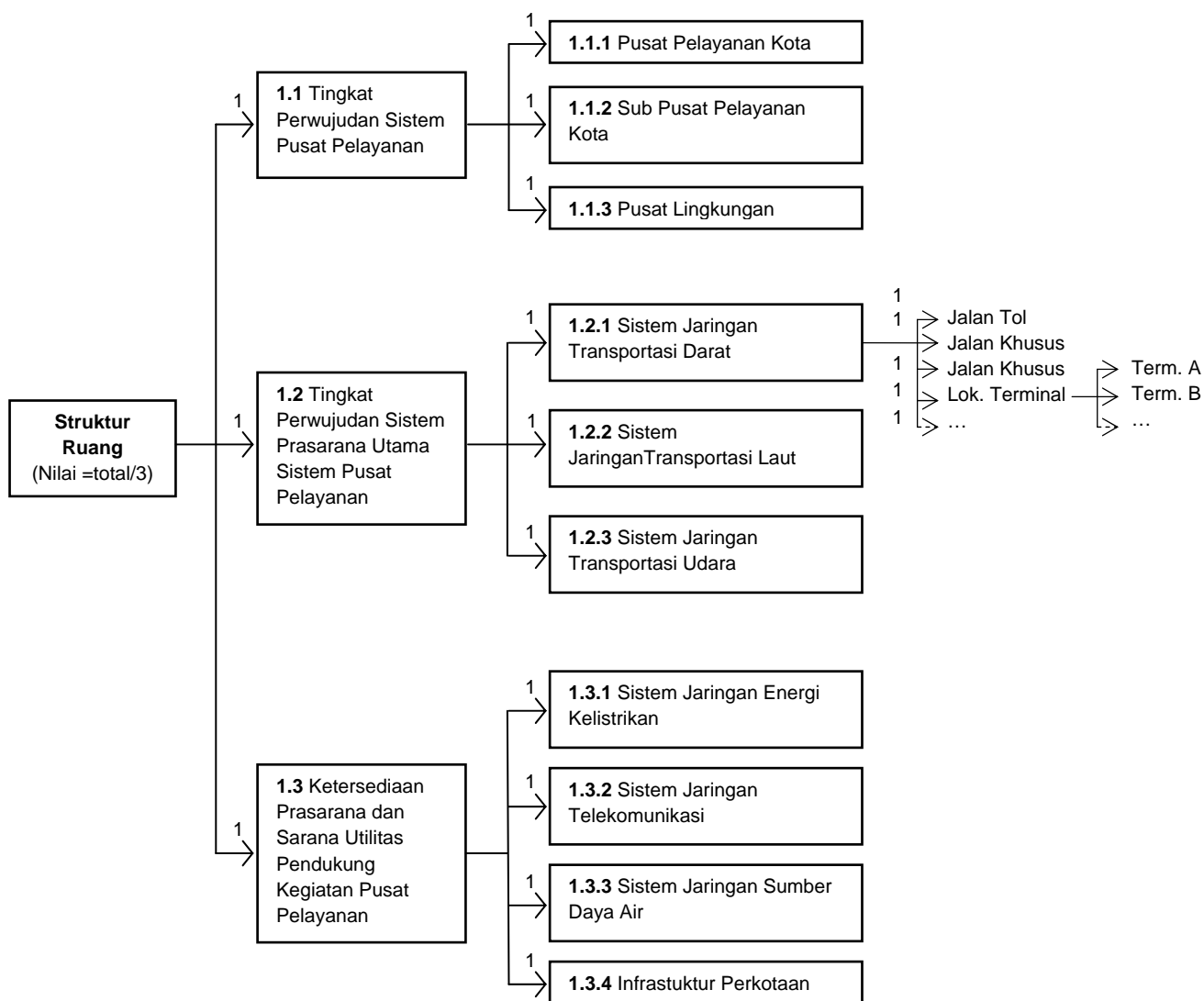
Agar penilaian cukup valid, karena tidak semua alat ukur yang dimasukkan harus ada dalam satu kota, untuk evaluasi ini alat ukur yang digunakan hanya yang ada di RTRW Kota masing-masing.

- Untuk menghitung nilai total evaluasi, masing-masing indikator dianggap mempunyai bobot yang sama, dengan nilai total dianggap sama dengan 100%, meskipun daerah diberi kebebasan jika ingin mengubah bobot indikator sesuai dengan karakteristik masing-masing daerah. Penghitungan bobot untuk evaluasi dilakukan sebagai berikut:
 - a. Hitung nilai dari masing-masing sub indikator sesuai dengan RTRW Kota yang ada dengan bobot masing-masing sub indikator = 1 (100%), sebagai contoh untuk indikator "1.2 Tingkat Perwujudan Sistem Prasarana Utama", sub indikator "1.2.1 Sistem Jaringan Transportasi Darat", Alat ukur: Lokasi Terminal, jika menurut RTRW Kota ada 3 terminal, maka nilai untuk lokasi Terminal adalah jumlah dari ketersediaan dan kesesuaian lokasi terminal dibagi dengan 6 dikali 100%, hasil dari alat ukur ini yang dijumlahkan dengan alat ukur lain di sub indikator yang bersangkutan dan dibagi dengan jumlah sub indikator yang dihitung. Di sini sub Indikator yang tidak

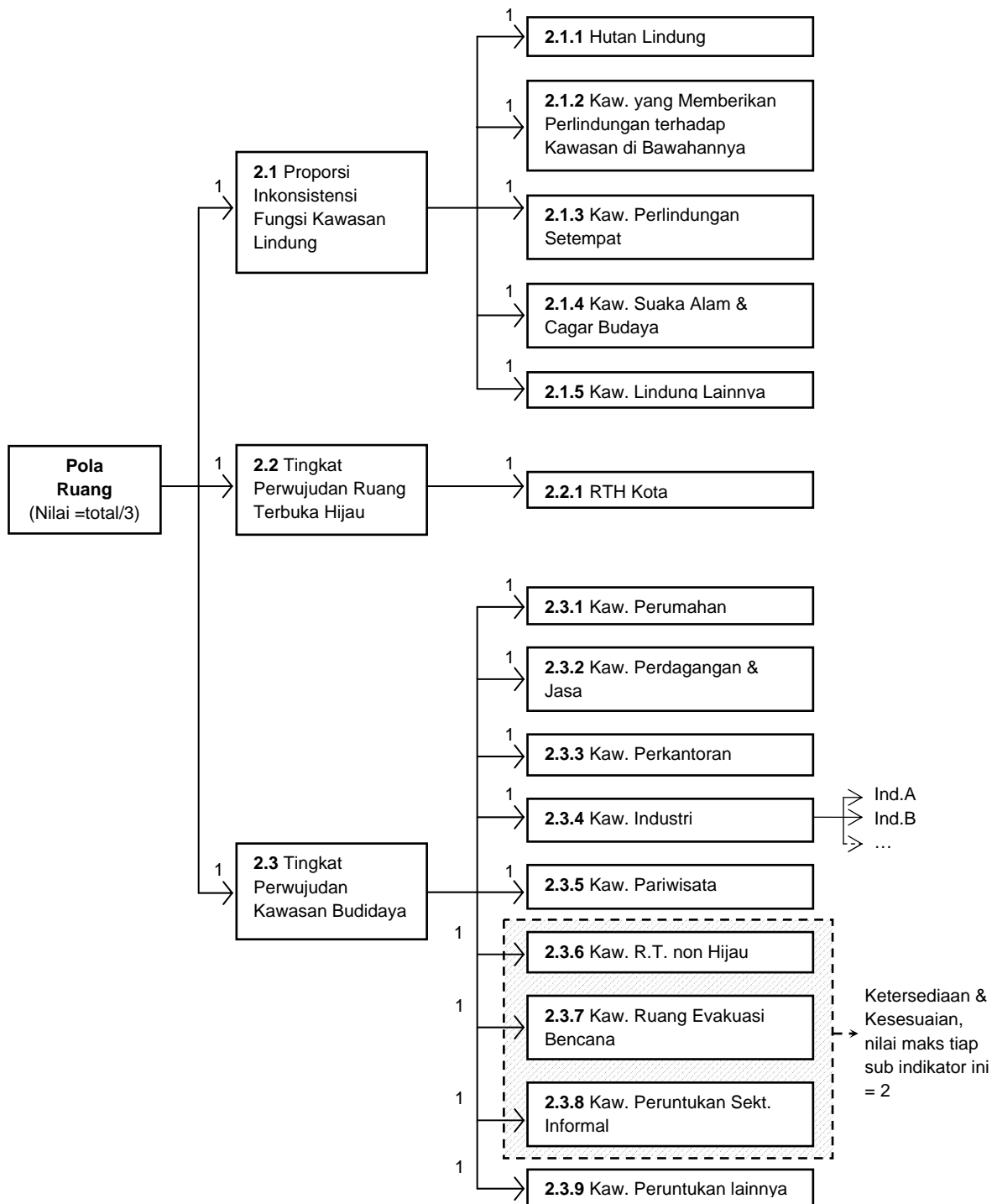
ada di RTRW Kota tidak ikut dihitung dalam proses evaluasi

- b. Untuk mendapatkan nilai indikator (sebagai contoh untuk indikator 1.1 Tingkat Perwujudan Sistem Pusat Pelayanan), jumlahkan nilai masing-masing sub-indikator kemudian dibagi dengan nilai 3 (jumlah sub indikator).
- c. Untuk mendapatkan nilai total group indikator, jumlahkan nilai indikator yang ada dan bagi dengan jumlah indikator yang ada di RTRW Kota. (Indikator yang tak ada di RTRW Kota tidak ikut dihitung dalam proses perhitungan)
- d. Untuk mendapatkan nilai total untuk struktur ruang, jumlahkan group indikator yang ada dan bagi dengan jumlah group indikator (3)
- e. Dengan cara yang sama hitung juga nilai total untuk pola ruang, hanya saja untuk pola ruang, nilai maksimum untuk masing-masing indikator = 4, kecuali sub indikator 2.3.5 sampai sub indikator 2.3.9 (karena berupa penilaian ketersediaan dan kesesuaian, nilai maksimumnya = 2).
- f. Untuk mendapatkan nilai total untuk evaluasi, jumlahkan hasil nilai total dari struktur ruang dengan pola ruang dan bagi dengan 2, dimana jika hasil = 100%, berarti sempurna (tak ada deviasi), 0% berarti deviasi sempurna.

LAMPIRAN IV-A: PEMBOBOTAN STRUKTUR RUANG



LAMPIRAN IV-B: PEMBOBOTAN POLA RUANG



LAMPIRAN V: PETA EVALUASI PERUBAHAN PEMANFAATAN RUANG

