

BAB II

TINJAUN PUSTAKA

2.1 Proses Perembetan Kenampakan Fisik Kota (*Urban Sprawl*)

2.1.1 Defenisi *Urban Sprawl*

2.1.1.1 Menurut Para Ahli

a) Yunus (2000)

Dari waktu ke waktu, sejalan dengan selalu meningkatnya jumlah penduduk perkotaan serta meningkatnya tuntutan kebutuhan kehidupan dalam berbagai aspek-aspek politik, ekonomi, sosial, budaya dan teknologi telah mengakibatkan meningkatnya kegiatan penduduk perkotaan. Baik meningkatnya jumlah penduduk perkotaan maupun kegiatan penduduk perkotaan telah mengakibatkan meningkatnya kebutuhan ruang kekotaan yang besar. Oleh karena ketersediaan ruang di dalam kota tetap dan terbatas, maka meningkatnya kebutuhan ruang untuk tempat tinggal dan kedudukan fungsi-fungsi selalu akan mengambil ruang di daerah pinggiran kota. Gejala pengambil alihan lahan non urban di daerah pinggiran kota disebut sebagai “*invasion*”. Proses perembetan kenampakan fisik kekotaan ke arah luar disebut “*urban sprawl*” (Yunus, 2000).

b) Rosul (dalam Apriani, 2015)

Urban sprawl atau dikenal dengan pemekaran kota merupakan bertambah luasnya kota secara fisik. Perluasan kota disebabkan semakin berkembangnya penduduk dan semakin tingginya arus urbanisasi. Semakin bertambahnya

penduduk kota menyebabkan semakin bertambahnya kebutuhan masyarakat terhadap perumahan, perkantoran, dan fasilitas sosial ekonomi lain. *Urban sprawl* terjadi dengan ditandai adanya alih fungsi lahan yang ada di sekitar kota (*urban periphery*) mengingat terbatasnya lahan yang ada di pusat kota.

c) Setioko (dalam Hanief, 2014)

Urban sprawl bisa dideskripsikan sebagai pembangunan yang tidak terencana, menyebar, kepadatan rendah, dan tidak terstruktur di kawasan pinggiran. Salah satu bentuk nyata dari proses *urban sprawl* di kawasan pinggiran adalah meningkatnya jumlah pembangunan perumahan yang tersebar di pinggiran kota. Dengan adanya pembangunan perumahan, otomatis membuat jaringan jalan menjadi bertambah dan muncul aktivitas ekonomi seperti komersial.

d) Certu (dalam Ramlan, 2015)

Urban sprawl menggambarkan penyebaran spasial teratur atau tidak teratur dari pusat kota pada sebuah perkotaan, batas spasial lebih tinggi terhadap pertumbuhan penduduk yang menggambarkan kepadatan rata-rata masih rendah dari penduduk perkotaan.

e) Hayden (dalam Banai, 2014)

Sprawl as a process of large-scale real estate development resulting in low-density, scattered, discontinuous car-dependent construction, usually on the periphery of declining older suburbs and shrinking city centers.

f) Yeates dan Gamer (dalam Mujiandari, 2014)

Proses *sprawl*, selain disebabkan karena peningkatan kebutuhan ruang, juga disebabkan karena adanya perubahan kemampuan sistem transportasi, pembangunan perumahan, dan keberadaan infrastruktur. Keterbatasan lahan

untuk permukiman serta tingginya tingkat persaingan penggunaan lahan di pusat kota mengakibatkan bergesernya penggunaan lahan untuk permukiman di kawasan pinggiran.

g) Soeroto (dalam Aryani, 2005)

Keterbatasan lahan untuk pemukiman serta tingginya tingkat persaingan penggunaan lahan di pusat kota, mengakibatkan bergesernya penggunaan lahan untuk pemukiman ke daerah pinggiran. Akibatnya di kawasan pinggiran berkembang kawasan-kawasan perumahan yang tersebar, tidak teratur dan tidak terintegrasi satu sama lain dan memunculkan ruang-ruang kosong antar kawasan perumahan dan antara kawasan perumahan dengan pusat kota.

h) Ewing dan Stell (dalam Aryani, 2005)

Sprawl digambarkan sebagai proses perkembangan pemukiman berkepadatan rendah, perkembangan industri dan komersial yang tidak berkelanjutan dengan alam, sangat tergantung dengan keberadaan kendaraan pribadi sebagai alat transportasi dan sangat tidak terintegrasi dengan infrastruktur yang telah ada dan lingkungan sekitarnya. *Sprawl* pada dasarnya merupakan proses perkembangan kota dengan mengkonversi lahan di kawasan pinggiran menjadi kawasan perkotaan yang berakibat pada terjadinya konversi guna lahan dari guna lahan pertanian menjadi berbagai macam guna lahan perkotaan.

i) Feng (dalam Mujiandari, 2014)

Urban sprawl merupakan salah satu bentuk dari *urban growth* yang cenderung kearah negatif. *Urban sprawl* dapat juga didefinisikan sebagai salah satu bentuk perkembangan kota dari segi fisik dapat dilihat dari bertambahnya gedung secara vertikal maupun horisontal, yang diikuti dengan alih fungsi

lahan di sekitar kota (*urban periphery*). Perumahan baru, jalan, dan bangunan komersial menyebabkan daerah perkotaan tumbuh lebih jauh ke pedesaan, dan meningkatkan kepadatan pemukiman di daerah yang sebelumnya bersifat pedesaan. Ukuran kota yang mengalami *sprawl* terus membesar seolah-olah menyatu dengan kota-kota di sekitarnya sehingga menjadikan dua atau lebih kawasan yang secara administratif berbeda (terpisah) namun jadi satu kesatuan kenampakan kekotaan (kota metropolitan) dengan bentuk dan fungsi-fungsi bangunan yang berkarakteristik kota.

j) Burchell et al (dalam Mujiandari, 2014)

Sprawl didefinisikan sebagai proses pertumbuhan daerah pinggiran secara *leapfrog* dari inti kota, dimana dengan pertumbuhan kota yang tidak *compact* menyebabkan sarana dan prasarana kota menjadi tidak efisien.

2.1.1.2 Secara Umum

Berdasarkan pada penjelasan dari para ahli diatas, maka dapat disimpulkan defenisi dari *urban sprawl*. *Urban sprawl* adalah perembetan kenampakan fisik kota yang terjadi secara menyebar, tidak terencana, tidak teratur, acak (*leapfrog*) yang terjadi di wilayah pinggiran atau di wilayah sekitar kota (*urban periphery*). Biasanya *urban sprawl* ini ditandai dengan meningkatnya jumlah pembangunan perumahan di kawasan pinggiran, perkembangan permukiman berkepadatan rendah, bertambahnya gedung secara vertikal maupun horizontal, penggunaan lahan terpisah dan penggunaan mobil yang tinggi. *Urban sprawl* ini merupakan salah satu fenomena penyebab berkembangannya penggunaan lahan di kawasan pinggiran.

2.1.1.3 Defenisi Klasifikasi Kawasan Kota

Berikut dibawah ini adalah beberapa defenisi terkait dengan klasifikasi kawasan perkotaan yang dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1
Defenisi Klasifikasi Kawasan Kota

No	Klasifikasi Kawasan Kota	Sumber	Keterangan
1	Kawasan Pusat Kota	<ul style="list-style-type: none"> • Harstorn dalam Wibowo (2002) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pusat kota merupakan bagian wilayah kota yang memiliki lokasi strategis dan aksesibilitas tinggi. Lokasi strategis tersebut muncul karena pusat kota menemptai lokasi yang mudah dijangkau dari seluruh bagian wilayah kota.
2	Daerah Pinggiran Kota (Urban Fringe)	<ul style="list-style-type: none"> • Yunus (2008) • Simon dkk dalam Desrainy (2010) • Pryor dalam Bryant dkk (1982) 	<ul style="list-style-type: none"> • Dikenal dengan <i>peri-urban</i> merupakan zona transisi antara lahan kota dan desa yang memiliki dimensi kehidupan yang kompleks dimana pada umumnya menunjukkan atribut yang berbeda maka di daerah antara ini kemudian muncul atribut khusus yang merupakan hibrida dari keduanya. • Wilayah Peri-Urban (WPU) yakni wilayah yang berada tepat disekitar atau sekeliling kota yang secara ekologi dan sosial ekonomi terintegrasi dengan kota intinya. • <i>Fringe</i> adalah zona transisi dalam karakteristik penggunaan lahan, sosial dan demografi, terjadi antara area terbangun kota dan area <i>suburban</i> dari pusat kota, dengan lahan desa yang hampir tidak dilengkapi dengan tempat tinggal, pekerjaan dan guna lahan non-pertanian.
3	Kawasan Transisi Kota	Yunus (2002)	Kawasan ini merupakan daerah mengalami penurunan kualitas lingkungan permukiman yang terus-menerus. Penyebab terjadinya adalah adanya pengalihan fungsi yang berasal dari pusat kota sehingga pembauran permukiman dengan bangunan bangunan bukan untuk permukiman

			seperti gudang, perdagangan, kantor, industri dan lainnya sangat mempercepat terjadinya proses deteorisasi lingkungan permukiman
4	<i>Hinterland</i>	Bintarto (1989)	Daerah pendukung (desa) yang berfungsi sebagai penyuplai bahan makanan pokok seperti padi, jagung, dll
5	Kota-Desa (Rural-Urban Fringe)	Kurtz dan Eicher dalam Bintarto (1989)	<ul style="list-style-type: none"> • Kawasan dimana pola penggunaan lahan <i>rural</i> dan <i>urban</i> saling bertemu atau mendesak ke batas kota. • Meliputi semua suburban, kota satelit dan teritorial lain yang berlokasi langsung diluar kota dimana tenaga kerja terlibat dibidang non agraris.
6	<i>Urban Sprawl</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Yunus (2000) • Rosul dalam Apriani (2015) • Setioko dalam Hanief (2014) 	<ul style="list-style-type: none"> • Proses perembetan kenampakan fisik kekotaan ke arah luar. • <i>Urban sprawl</i> ditandai adanya alih fungsi lahan yang ada di sekitar kota (<i>urban periphery</i>) mengingat terbatasnya lahan yang ada di pusat kota. • <i>Urban sprawl</i> dideskripsikan sebagai pembangunan yang tidak terencana, menyebar, kepadatan rendah, dan tidak terstruktur di kawasan pinggiran. <p><i>Urban sprawl</i> adalah perembetan kenampakan fisik kota yang terjadi secara menyebar, tidak terencana, tidak teratur, acak (<i>leapfrog</i>) yang terjadi di wilayah pinggiran atau di wilayah sekitar kota (<i>urban periphery</i>). Biasanya ditandai dengan meningkatnya jumlah pembangunan perumahan di kawasan pinggiran, perkembangan permukiman berkepadatan rendah, bertambahnya gedung secara vertikal maupun horisontal, penggunaan lahan terpisah dan penggunaan mobil yang tinggi. Dapat disimpulkan bahwa <i>urban sprawl</i> merupakan salah satu fenomena penyebab berkembang penggunaan lahan di kawasan pinggiran.</p>

Sumber : Hasil Analisis, 2018

2.1.2 Karakteristik *Urban Sprawl*

Keberadaan *sprawl* ditandai dengan adanya beberapa perubahan pola guna lahan yang terjadi secara serempak, seperti sebagai berikut (Yunus, 2000):

1. *Single-Use Zoning*

Keadaan ini menunjukkan situasi dimana kawasan komersial, perumahan dan area industri saling terpisah antar satu dengan yang lain. Sebagai konsekuensinya, bidang besar tanah digunakan sebagai penggunaan lahan tunggal yang saling terpisahkan, antara ruang terbuka, infrastruktur atau hambatan lainnya. Sebagai hasilnya, lokasi dimana masyarakat yang tinggal, bekerja, berbelanja, dan rekreasi memiliki jarak yang jauh, antara satu dan yang lainnya, sehingga kegiatan seperti berjalan kaki, transit, dan bersepeda tidak dapat digunakan, tetapi lebih membutuhkan mobil.

2. *Low-Density Zoning*

Sprawl mencirikan adanya pertumbuhan yang terjadi di wilayah yang memiliki tingkat kepadatan penduduk rendah. Definisi yang tepat mengenai kepadatan yang rendah ini relatif, contohnya rumah tinggal tunggal, yang sangat luas, kurang dari sama dengan 4 unit per hektare. Bangunan tersebut memiliki banyak penggunaan lahan dan saling berjauhan satu sama lain, terpisahkan oleh halaman rumput, landscape, jalan atau lahan parker yang luas. Dampak dari perkembangan kepadatan penduduk yang rendah ini mengalami peningkatan secepat peningkatan populasi pula. Pada umumnya, pengembang membutuhkan kepastian tingkat persentase bagi pengembangan lahan untuk penggunaan publik, termasuk jalan raya, lapangan parkir dan gedung sekolah. Dahulu, saat pemerintah lokal menunjuk suatu lokasi dan ternyata lahannya

kurang, mereka dapat dengan mudah melakukan bermacam jenis perluasan wilayah, karena tidak ada kekuasaan yang tinggi untuk melakukan penghukuman. Pengembang privat jelas tidak memiliki kewenangan untuk melakukan hal tersebut.

3. *Car-Dependent Communities*

Area yang mengalami *urban sprawl* biasa dikenali dengan tingkat penggunaan mobil yang tinggi sebagai alat transportasi, kondisi ini biasa disebut dengan *automobile dependency*. Kebanyakan aktivitas seperti berbelanja (*commuting to work*), membutuhkan mobil sebagai akibat dari isolasi area dari zona perumahan dengan kawasan industri dan kawasan komersial. Berjalan kaki dan metode transit lainnya tidak cocok untuk digunakan, karena banyak dari area ini yang hanya memiliki sedikit bahkan tidak sama sekali area yang dikhususkan bagi pejalan kaki.

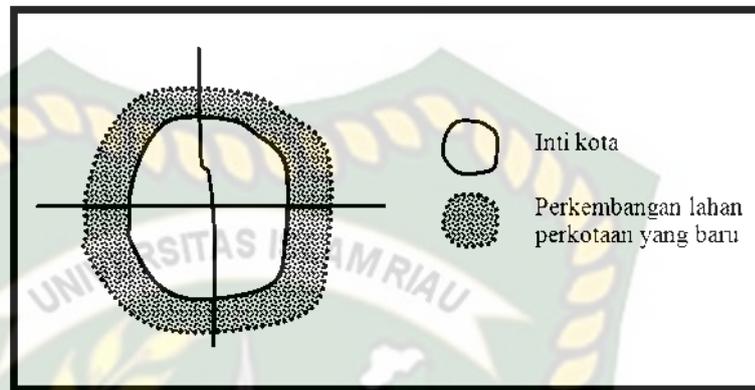
2.1.3 Tipe *Urban Sprawl*

Menurut Yunus (2000), secara garis besar ada tiga macam proses perluasan kota (*urban sprawl*), yaitu :

a. Tipe 1: Perembetan Konsentris (*Concentric Development/Low Density Continous Development*)

Tipe pertama ini oleh Harvey Clark (1971) disebut sebagai “*low density, continous development*” dan oleh Wallace (1980) disebut “*concentric development*”. Jadi ini merupakan jenis perembetan areal kota yang paling lambat. Perembetan berjalan perlahan-lahan terbatas pada semua bagian-bagian luar kenampakan fisik kota.

Karena sifat perambatannya yang merata disemua bagian luar kenampakan kota yang sudah ada, maka tahap berikutnya akan membentuk suatu kenampakan morfologi kota yang relatif kompak.



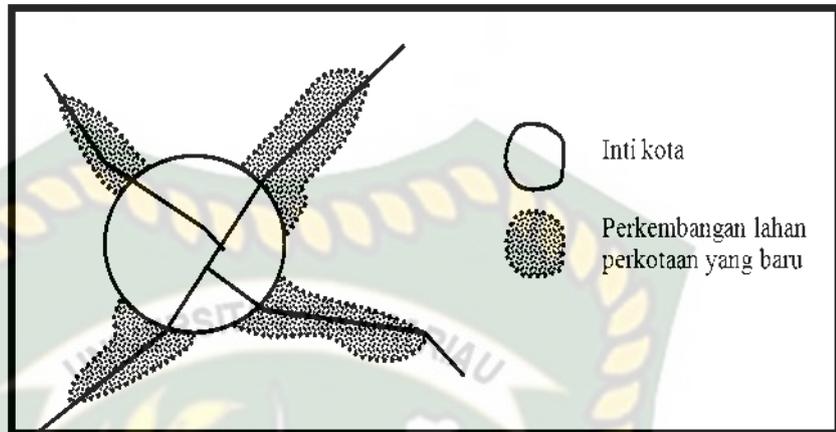
Gambar 2.1
Model Perembetan Kota Secara Konsentris

Sumber : Yunus, 2000

b. Tipe 2 : Perembetan Memanjang (*Ribbon Development/Linear Development/Axial Development*)

Tipe ini menunjukkan ketidakmerataan perembetan areal kekotaan disemua bagian sisi-sisi luar dari pada daerah kota utama. Perembetan paling cepat terlihat di sepanjang jalur transportasi yang ada, khususnya yang bersifat menjari (radial) dari pusat kota. Daerah ini sepanjang rute transportasi utama merupakan tekanan paling berat dari perkembangan. Membumbungnya harga lahan pada kawasan ini telah memojokkan pemilik lahan pertanian pada posisi yang sangat sulit. Makin banyaknya perubahan lahan pertanian ke lahan non pertanian, makin banyaknya penduduk, makin banyaknya kegiatan non agraris. Tingginya harga lahan dan makin banyak orang yang mau membeli telah memperkuat dorongan pemilik lahan untuk meninggalkan kegiatannya dan menjualnya. Bagi masyarakat hasil penjualan

tanahnya diinvestasikan lagi pada lahan yang jauh dari kota sehingga memperoleh lahan pertanian yang lebih luas.

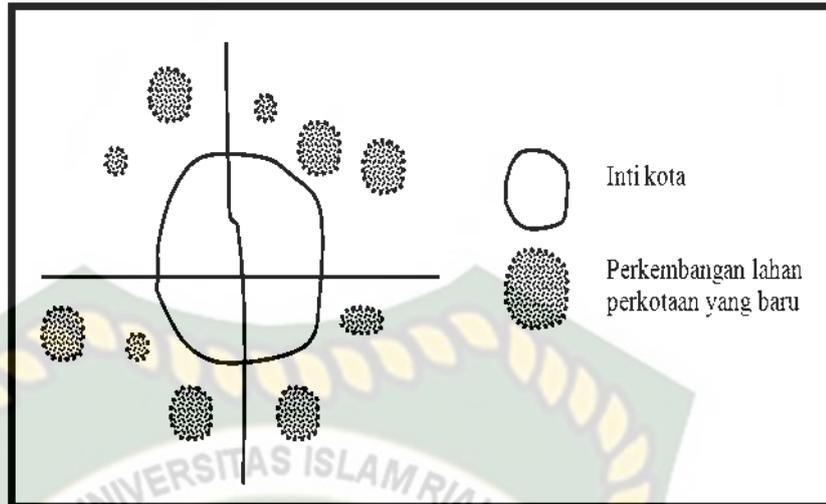


Gambar 2.2
Model Perembetan Kota Secara Memanjang/Linear

Sumber : *Yunus, 2000*

c. Tipe 3: Perembetan yang Meloncat (*Leap Frog Development/Checkerboard Development*)

Tipe perkembangan ini oleh kebanyakan pakar lingkungan dianggap paling merugikan, tidak efisien dalam arti ekonomi, tidak mempunyai nilai estetika dan tidak menarik. Perkembangan lahan kekotaannya terjadi berpencaran secara sporadis dan tumbuh di tengah-tengah lahan pertanian. Keadaan ini sangat menyulitkan pemerintah kota untuk membangun prasarana-prasarana fasilitas kebutuhan hidup sehari-hari. Pembiayaan untuk pembangunan jaringan-jaringannya sangat tidak sebanding dengan jumlah penduduk yang diberi fasilitas. Khususnya apabila dibandingkan dengan penduduk yang tinggal diareal kekotaan yang kompak.



Gambar 2.3
Model Perembetan Kota Secara Meloncat

Sumber : *Yunus, 2000*

Tipe ini sangat cepat menimbulkan dampak negatif terhadap kegiatan pertanian pada wilayah yang luas sehingga penurunan produktifitas pertanian akan lebih cepat terjadi.

2.1.4 Dimensi Fisik Spasial dan Non Fisik

Secara garis besar proses *urban sprawl* dapat ditinjau terhadap dua dimensi yaitu dimensi fisik spasial dan dimensi non fisik.

A. Dimensi Fisik Spasial

Identifikasi dimensi secara fisik ditinjau terhadap 3 (tiga) elemen utama morfologi kota (Smailes dalam Yunus, 2006) yang dapat digunakan sebagai indikator untuk mengenali sifat kekotaan dari segi kenampakan fisik. Ketiga elemen tersebut adalah :

1) Karakteristik pemanfaatan lahan (*land use characteristics*)

Elemen karakteristik pemanfaatan lahan ditekankan pada bentuk dan tipe pemanfaatan lahan semata. Klasifikasi bentuk pemanfaatan lahan yang

berkonotasi kekotaan atau kedesaan diklasifikasikan kedalam 2 (dua) bentuk saja, yaitu bentuk pemanfaatan lahan non agraris dan bentuk pemanfaatan lahan agraris. Bentuk pemanfaatan lahan non agraris adalah bentuk pemanfaatan lahan yang diklasifikasikan sebagai *settlement built-up areas* yang berasosiasi dengan sektor kekotaan dan bentuk pemanfaatan lahan agraris khususnya *vegetated area* yang berasosiasi dengan sektor kedesaan.

2) Karakteristik bangunan (*building characteristics*)

Tinjauan ini menekankan pembahasan pada fungsi dari sebuah bangunan, fungsi mana selalu berasosiasi dengan orientasi pemanfaatannya. Sesuatu kota selalu diciri khas oleh dominasi fungsi bangunan yang berorientasi pada kegiatan kekotaan atau sektor non agraris. Dalam tinjauan mengenai karakteristik bangunan juga ditambahkan tentang kepadatan bangunan dan jumlah bangunan pada suatu areal tertentu yang sangat berbeda dengan apa yang terdapat di daerah pedesaan dengan jumlah dan kepadatan bangunan yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan apa yang terlihat di bagian kota. Fenomena lain yang perlu diamati berkaitan dengan pembahasan karakteristik bangunan adalah proses perubahan fungsi bangunan. Proses perubahan orientasi pada sektor kedesaan dan kemudian beralih menjadi berorientasi sektor kekotaan. Hal ini terjadi dalam kompleks permukiman maupun dalam bangunan-bangunan secara individual.

3) Karakteristik sirkulasi (*circulation characteristics*)

Karakteristik yang juga digunakan untuk mengidentifikasi apakah sesuatu kenampakan fisik merupakan bagian dari daerah kekotaan adalah karakteristik sirkulasi. Sirkulasi yang ditekankan di sini adalah prasarana

yang memfasilitasi peredaran barang, jasa dan informasi yaitu jaringan transportasi dan komunikasi. Jaringan transportasi yang terbentuk di daerah yang kegiatan penduduknya sangat banyak baik volume maupun frekuensinya akan menciptakan jaringan transportasi yang sangat padat dengan kompleksitas sarana transportasi yang sangat tinggi.

Proses urbanisasi secara fisik spasial terdiri dari 3 (tiga) yaitu :

- a. Perpindahan penduduk dari desa ke kota.
- b. Perubahan status pemerintahan.
- c. Perembetan kenampakan fisik kekotaan kearah luar (*urban sprawl*).

B. Dimensi Non Fisikal

Dalam tinjauan ini, proses *urban sprawl* yaitu merupakan berubahnya keseluruhan dimensi kehidupan manusia dari sifat kedesaan menjadi bersifat kekotaan. Perubahan meliputi perilaku ekonomi, sosial, budaya, politik dan teknologi. Contoh perubahan non fisik yang umumnya terjadi misalnya dari aspek sosial budaya adalah sifat kekerabatan yang dulunya kuat menjadi semakin individualistis dan formalistik, aspek ekonomi misalnya perubahan proporsi mata pencaharian dari agraris (petani) menjadi non agraris (pedagang, karyawan, buruh), aspek teknologi misalnya penggunaan peralatan rumah tangga dari yang sederhana menjadi yang serba elektronis (rice cooker, setrika listrik, televisi, HP), aspek politik yaitu semakin meningkatnya kesadaran masyarakat akan peran serta mereka dalam berbagai kegiatan politik dan pembangunan.

Beberapa karakteristik ditinjau dari dimensi non fisik seperti yang disebutkan oleh Said (2009), yaitu :

a. Jumlah dan kepadatan penduduk.

Meskipun tidak ada ukuran pasti, kota memiliki penduduk yang jumlahnya lebih banyak dibandingkan desa. Hal ini mempunyai kaitan erat dengan kepadatan penduduk. Kepadatan penduduk ini mempunyai pengaruh yang besar terhadap pola pembangunan perumahan.

b. Lingkungan hidup

Kondisi lingkungan hidup di wilayah desa dengan kota sangat jauh berbeda. Perkotaan dipenuhi dengan berbagai bangunan yang modern dan fasilitas yang lengkap. Hal tersebut berbanding terbalik dengan lingkungan hidup di wilayah pedesaan.

c. Mata pencaharian

Perbedaan yang sangat menonjol adalah pada mata pencaharian. Kegiatan utama penduduk desa berada di sektor ekonomi primer yaitu bidang agraris. Kehidupan ekonomi terutama tergantung pada usaha pengelolaan tanah untuk keperluan pertanian, peternakan dan termasuk juga perikanan darat. Sedangkan kota merupakan pusat kegiatan sektor ekonomi sekunder yang meliputi bidang industri, disamping sektor ekonomi tertier yaitu bidang pelayanan jasa.

d. Corak kehidupan sosial

Corak kehidupan sosial di desa dapat dikatakan masih homogen. Sebaliknya di kota sangat heterogen, karena disana saling bertemu berbagai suku bangsa, agama, kelompok dan masing-masing memiliki kepentingan yang berlainan.

e. Stratifikasi sosial

Stratifikasi sosial kota jauh lebih kompleks daripada di desa. Misalnya saja mereka yang memiliki keahlian khusus dan bidang kerjanya lebih banyak memerlukan pemikiran memiliki kedudukan lebih tinggi dan upah lebih besar dari pada mereka yang dalam sistem kerja hanya mampu menggunakan tenaga kasarnya saja.

f. Mobilitas sosial

Mobilitas sosial di kota jauh lebih besar daripada di desa. Di kota, seseorang memiliki kesempatan besar untuk mengalami mobilitas sosial, baik vertikal yaitu perpindahan kedudukan yang lebih tinggi atau lebih rendah, maupun horisontal yaitu perpindahan ke pekerjaan lain yang setingkat.

g. Pola interaksi sosial

Pola-pola interaksi sosial pada suatu masyarakat ditentukan oleh struktur sosial masyarakat yang bersangkutan. Karena struktur sosial dan lembaga-lembaga sosial yang ada di pedesaan sangat berbeda dengan di perkotaan.

h. Solidaritas sosial

Solidaritas sosial pada kedua masyarakat ini pun ternyata juga berbeda. Kekuatan yang mempersatukan masyarakat pedesaan timbul karena adanya kesamaan-kesamaan kemasyarakatan. Sebaliknya solidaritas masyarakat perkotaan justru terbentuk karena adanya perbedaan-perbedaan dalam masyarakat.

i. Kedudukan dalam hierarki sistem administrasi nasional

Dalam hierarki sistem administrasi nasional, kota memiliki kedudukan yang lebih tinggi daripada desa. Di Indonesia menganut urutan kedudukan

adalah: ibukota negara, kota provinsi, kota kabupaten, kota kecamatan dan seterusnya. Semakin tinggi kedudukan suatu kota dalam hierarki tersebut, kompleksitasnya semakin meningkat, dalam arti semakin banyak kegiatan yang berpusat disana. Dalam penelitian ini, proses *urban sprawl* untuk dimensi non fisik ditinjau terhadap perubahan mata pencaharian penduduk yaitu dari sektor primer (pertanian) menjadi bermata pencaharian non pertanian antara lain : pedagang/wiraswasta, industri (buruh dan karyawan), PNS/TNI/Polri dan sebagainya.

2.1.5 Faktor-faktor Penyebab *Urban Sprawl*

Proses bertambahnya ruang kekotaan yang berjalan ke arah luar dari daerah kekotaan yang sudah terbangun dan mengambil tempat di daerah pinggiran kota memicu dan memacu bertambah luasnya areal kekotaan. Makin cepat proses ini berjalan, makin cepat pula perkembangan kota secara fisik. Variasi keruangan dan lingkungan yang terdapat di daerah pinggiran kota akan menyebabkan variasi akselerasi perkembangan spasial yang terjadi. Makin banyak dan kuat faktor-faktor penarik yang terdapat di daerah pinggiran kota terhadap penduduk dan fungsi-fungsi, makin cepat pula proses bertambahnya ruang kekotaan.

Menurut Lee (dalam Yunus, 2005), mengemukakan bahwa terdapat 6 (enam) faktor yang mempunyai pengaruh kuat yang menyebabkan perkembangan ruang secara sentrifugal kearah luar (*urban sprawling*) dan sekaligus akan mencerminkan variasi intensitas perkembangan ruang di daerah pinggiran kota. Keenam faktor-faktor tersebut adalah :

a. Faktor Aksesibilitas

Faktor aksesibilitas mempunyai peranan yang besar terhadap perubahan pemanfaatan lahan, khususnya perubahan pemanfaatan lahan agraris menjadi non agraris di daerah pinggiran kota. Dalam wacana aksesibilitas dikenal berbagai macam jenis aksesibilitas, antara lain aksesibilitas sosial, aksesibilitas ekonomi, aksesibilitas budaya, aksesibilitas politik dan aksesibilitas spasial yang sering diasosiasikan dengan pengertian aksesibilitas fisik. Yang dimaksud aksesibilitas dalam hal ini adalah aksesibilitas fisik yaitu tingkat kemudahan suatu lokasi dapat dijangkau oleh berbagai lokasi lain. Pengukuran aksesibilitas fisik dapat dilaksanakan dengan menilai prasarana transportasi yang ada bersama-sama dengan sarana transportasinya.

Di daerah yang mempunyai nilai aksesibilitas fisik yang tinggi akan mempunyai daya tarik yang lebih kuat dibandingkan dengan daerah yang mempunyai nilai aksesibilitas fisik yang rendah terhadap penduduk maupun fungsi-fungsi kota. Di bagian tertentu daerah pinggiran kota yang masih didominasi oleh lahan pertanian, namun memiliki nilai aksesibilitas fisik yang tinggi, proses konversi lahan pertanian menjadi lahan non pertanian atau proses pengurangan lahan pertanian akan berjalan jauh lebih cepat dibandingkan dengan daerah-daerah pertanian dengan aksesibilitas fisik yang lebih rendah.

b. Faktor Pelayanan Umum

Faktor pelayanan umum merupakan faktor penarik terhadap penduduk dan fungsi-fungsi kota untuk datang kearahnya. Makin banyak jenis dan macam pelayanan umum yang terkonsentrasi pada suatu wilayah, maka makin besar daya tariknya terhadap penduduk dan fungsi-fungsi kota.

Pembangunan kampus pendidikan yang besar, sebagai contoh, akan diikuti pula oleh banyaknya pendatang baru baik sebagai mahasiswa maupun pegawai-pegawai institusi yang bersangkutan. Penduduk setempat baik asli maupun pendatang banyak yang memanfaatkan peluang bisnis baru untuk memperoleh tambahan penghasilan. Usaha pemondokan mahasiswa, pembangunan rumah baru untuk tujuan yang sama, usaha jasa pengetikan, rental komputer, warung internet, fotocopy dan percetakan dan lain sejenisnya sangat marak terjadi pada pusat-pusat pendidikan baru.

Pusat pelayanan umum sangat banyak macamnya, antara lain, kampus pendidikan, pusat perbelanjaan, kompleks perkantoran, kompleks industri, pusat rehabilitasi, rumah sakit, tempat ibadah, tempat rekreasi dan olah raga, stasiun kereta api, stasiun bus, bandara dan lain sejenisnya.

c. Faktor Karakteristik Lahan

Lahan-lahan yang terbebas dari banjir, stabilitas tanahnya tinggi, topografi relatif datar atau mempunyai kemiringan yang kecil, air tanah relatif dangkal, relief mikronya tidak menyulitkan untuk pembangunan, drainasenya baik, terbebas dari polusi air, udara maupun tanah akan mempunyai daya tarik yang lebih besar terhadap penduduk maupun fungsi-fungsi lain kekotaan dibandingkan dengan daerah-daerah yang skor komposit variabel karakteristik lahannya lebih rendah. Demikian pula bentuk pemanfaatan lahan yang berbeda akan mempunyai daya tarik yang berbeda pula. Sebagai contoh dapat dikemukakan, yaitu lahan pekarangan akan berbeda dengan lahan persawahan walaupun keduanya mempunyai skor komposit yang sama. Bagi orang yang

akan memanfaatkan lahannya untuk perumahan, cenderung memilih lahan pekarangan dibandingkan lahan persawahan.

d. Faktor Karakteristik Pemilik Lahan

Beberapa penelitian mengindikasikan bahwa pemilik lahan yang mempunyai status ekonomi lebih lemah mempunyai kecenderungan lebih kuat untuk menjual lahannya dibanding dengan mereka yang mempunyai status ekonomi kuat. Pemilik-pemilik lahan berekonomi lemah kebanyakan berasosiasi dengan pemilikan lahan yang sempit dan mereka inilah yang paling terpengaruh oleh meningkatnya harga lahan yang semakin tinggi, sementara itu upaya pengolahan lahannya tidak menguntungkan. Mereka yang berekonomi kuat tidak didera oleh kebutuhan ekonomi mendesak, sehingga kemampuan untuk mempertahankan lahannya atau tidak menjual lahannya lebih kuat dibandingkan dengan mereka yang berekonomi lemah. Hal inilah antara lain alasan rasional yang mendasari mengapa karakteristik pemilik lahan mempunyai pengaruh terhadap perkembangan spasial di daerah pinggiran kota. Pada daerah yang didominasi oleh pemilik lahan yang berstatus ekonomi lemah, transaksi jual-beli lahan akan lebih intensif dibandingkan dengan daerah yang didominasi oleh pemilik lahan berekonomi kuat.

e. Faktor Keberadaan Peraturan yang Mengatur Tata Ruang

Diyakini sebagai salah satu faktor yang berpengaruh kuat terhadap intensitas perkembangan spasial di daerah pinggiran kota apabila peraturan yang ada dilaksanakan secara konsisten dan konsekuen. Beberapa kota di Indonesia telah mempunyai perumusan yang baik untuk pengembangan kotanya, namun kebanyakan dari mereka tidak melaksanakan keputusannya sendiri secara

konsisten dan konsekuen. Hal inilah yang mengakibatkan dampak-dampak keruangan, sosial, ekonomi dan lingkungan negatif yang sulit dipecahkan pada masa depan yang panjang.

f. Faktor Prakarsa Pengembang dan Nilai Lahan

Faktor ini mempunyai peranan yang kuat pula dalam mengarahkan pengembangan spasial sesuatu kota. Oleh karena pengembang selalu menggunakan ruang yang cukup luas maka keberadaan kompleks yang dibangun akan mempunyai dampak yang besar pula terhadap lingkungan sekitar. Pada daerah tertentu yang mungkin sebelum dibeli pengembang merupakan lahan dengan nilai ekonomis yang sangat rendah, setelah dibeli dan dimanfaatkan oleh pengembang untuk kawasan permukiman elit dengan prasarana dan sarana permukiman yang lengkap dan baik, maka daerah tersebut menjadi sangat menarik pemukim-pemukim baru maupun bentuk kegiatan ekonomi. Daerah semacam ini akan mempunyai akselerasi perkembangan spasial yang jauh lebih cepat dibandingkan dengan daerah yang tidak dijamah oleh pengembang.

2.1.6 Pengukuran *Urban Sprawl*

Terkait dengan pengukuran *sprawl*, banyak peneliti yang telah menjelaskan cara pengukuran *sprawl*. Dari banyak variabel yang digunakan oleh berbagai peneliti dalam meneliti ukuran *sprawl*, kepadatan merupakan variabel utama dalam pengukuran *sprawl*. Tsai (dalam Apriani, 2015) telah mengklasifikasikan metrik keruangan yang digunakan dalam studi *urban sprawl* ke dalam 3 kelas, yaitu kepadatan, perbedaan guna lahan dan pola struktur keruangan, namun ketiga variabel tersebut masih sangat umum untuk menentukan

ukuran *sprawl*. Menurut Galster et al, 2001 (dalam Apriani, 2015), *Urban sprawl* adalah pola pembangunan lahan yang menunjukkan level atau tingkatan terendah dari 8 dimensi, yaitu kepadatan penduduk, pembangunan dalam jangkauan jaringan jalan, konsentrasi kepadatan bangunan, pengelompokan bangunan, pemusatan, penggunaan lahan campuran, jarak ke pusat kota dan kedekatan penggunaan lahan yang berbeda. Variabel tersebut dihitung dengan berdasarkan pada penggunaan lahan, namun ada beberapa variabel yang dianggap dapat diwakili oleh variabel lainnya seperti pemusatan dan jarak ke pusat kota. Penggunaan lahan campuran dan kedekatan lahan yang berbeda. Ewing, R et al (2002), mengukur *urban sprawl* dengan menggunakan variabel kepadatan bangunan, aksesibilitas jaringan jalan, penguatan pusat kota, dan Kedekatan penggunaan campuran, rumah, tempat kerja, dan fasilitas. Keempat indikator tersebut diukur, kemudian masing-masing ukuran dari variable tersebut di rata-rata kan dan dicari standar deviasinya untuk menentukan ukuran *sprawl*. Hasse John and Richard (dalam Apriani, 2015), mencoba mengukur *sprawl* pada unit perumahan dengan menggunakan 5 variabel sebagai karakteristik *sprawl*. Penelitian dilakukan dengan melihat perubahan atau penambahan perumahan baru dari tahun yang berbeda, kemudian diukur dengan menggunakan rumus dari masing-masing variabel, yaitu kepadatan bangunan, pola pembangunan lompatan katak (*leapfrog*), penggunaan lahan yang terpisah (*segregated land use*), pembangunan dalam jangkauan jaringan jalan (*highway strip*), dan jarak ke pusat kota (*Node Inaccessibility*).

2.2 Teori Perkembangan Kota

Ada 3 (tiga) teori struktur tata ruang kota yang berhubungan erat dengan perkembangan guna lahan kota dan perkembangan kota (Yunus, 2000) yaitu :

A. Teori Konsentris (*The Concentric Theory*)

Teori ini dikemukakan oleh E.W. Burgess (Yunus, 2000), atas dasar studi kasusnya mengenai morfologi kota Chicago, menurutnya suatu kota yang besar mempunyai kecenderungan berkembang ke arah luar di semua bagian-bagiannya. Masing-masing zona tumbuh sedikit demi sedikit ke arah luar. Oleh karena semua bagian-bagiannya berkembang ke segala arah, maka pola keruangan yang dihasilkan akan berbentuk seperti lingkaran yang berlapis-lapis, dengan daerah pusat kegiatan sebagai intinya. Secara berurutan, tata ruang kota yang ada pada suatu kota yang mengikuti suatu pola konsentris ini adalah sebagai berikut (Yunus, 2000):

a. Zona Pusat Wilayah Kegiatan (*Central Business Districts*)

Didalamnya terdapat pusat pertokoan besar, gedung perkantoran yang bertingkat, bank, hotel, restoran, dan sebagainya

b. Zona Peralihan (*Transition Zone*)

Zone peralihan merupakan konsentrasi penduduk miskin. Sering ditemui wilayah kumuh (*slum area*).

c. Zona Pemukiman Para Pekerja

Didiami oleh para pekerja yang berpenghasilan kecil atau buruh dan karyawan pekerja pabrik, industri dan lain sebagainya.

d. Zona Pemukiman Yang Lebih Baik (*Residential Zone*)

Merupakan kompleks perumahan karyawan kelas menengah yang memiliki keahlian tertentu.

e. Zona Penglaju (*Commuters*)

Merupakan wilayah yang memasuki wilayah belakang (*Hinterland*) atau merupakan wilayah batas desa-kota. Penduduknya bekerja di kota tetapi tinggal di pinggiran kota.



Gambar 2.4
Teori Konsentris

Sumber : *E.W. Burgess dalam Yunus, 2000*

B. Teori Sektor

Teori sektor ini dikemukakan oleh Homer Hoyt (Yunus, 1991 & 2000), dinyatakan bahwa perkembangan-perkembangan baru yang terjadi di dalam suatu kota, berangsur-angsur menghasilkan kembali karakter yang dipunyai oleh sektor-sektor yang sama terlebih dahulu. Alasan ini terutama didasarkan pada adanya kenyataan bahwa di dalam kota-kota yang besar terdapat variasi sewa tanah atau sewa rumah yang besar.

Adapun pembagian zona berdasarkan teori sektor ini adalah sebagai berikut :

a. **Zona 1** : *Central Business District*

Zona ini terdiri dari atas bangunan kantor, hotel, bank, dan pusat perbelanjaan serta pusat-pusat kegiatan lainnya yang biasanya berada di pusat kota.

b. **Zona 2** : Daerah Grosir dan Manufaktur (*Wholesale Light Manufacturing*)

Terdapat kawasan industri ringan dan perdagangan dekat pusat kota dan dekat sektor pada nomor 2, terdapat sektor murbawisma, yaitu tempat tinggal kaum buruh.

c. **Zona 3** : Pemukiman Kelas Rendah (*Low Class Residential*).

Zona ini adalah suatu zona yang dihuni oleh penduduk yang mempunyai kemampuan ekonomi lemah. Dekat dengan dengan pusat kota, pabrik dan industri.

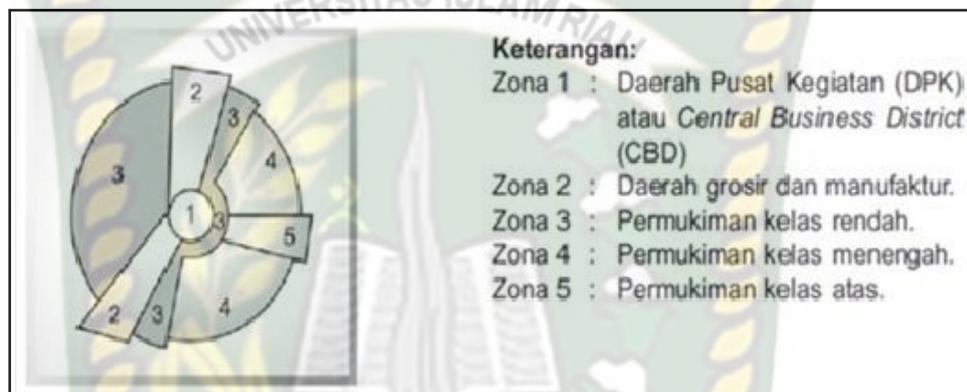
d. **Zona 4** : Pemukiman Kelas Menengah

Lokasi zona 4 ini agak jauh dari pusat kota dan sektor industri serta perdagangan, terletak sektor madyawisma, yaitu permukiman golongan menengah. Daerah ini rumahnya relatif lebih besar dibanding zona 3 dengan kondisi lingkungan yang lebih baik. Golongan ini berada dalam taraf kondisi ekonomi yang menanjak dan semakin mapan. Akibatnya ada perasaan tidak puas terhadap lingkungan sebelumnya dan mencari tempat-tempat baru yang mampu memberikan kenyamanan untuk kehidupan yang lebih baik.

e. **Zona 5** : Pemukiman Kelas Tinggi

Daerah ini menjamin kepuasan dan kenyamanan dalam bertempat tinggal. Penduduk dengan penghasilan tinggi mampu membangun tempat

hunian yang sangat mahal sampai dengan “*luxurious*” atau mewah. Oleh J. Turner (1970) dalam Yunus (2000) kelompok ini disebut sebagai “*status seekers*”, yaitu orang-orang yang sangat kuat status ekonominya dan berusaha mencari pengakuan orang lain dalam hal ketinggian status sosialnya. Lebih jauh lagi terdapat sektor adiwisma, yaitu kawasan tempat tinggal golongan atas seperti perumahan elit dikawasan yang strategis.



Gambar 2.5
Teori Sektor

Sumber : Homer Hoyt dalam Yunus, 1991 & 2000

C. Teori Banyak Pusat (*Multiple-Nuclei Concept*)

Dikemukakan oleh R.D.McKenzie dalam (Yunus, 2000), menurut McKenzie teori banyak pusat ini didasarkan pada pengamatan lingkungan sekitar yang sering terdapat suatu kesamaan pusat dalam bentuk pola guna lahan kota daripada satu titik pusat yang dikemukakan pada teori sebelumnya. Dalam teori ini pula McKenzie menerangkan bahwa kota meliputi pusat kota, kawasan kegiatan ekonomi, kawasan hunian dan pusat lainnya. Teori banyak pusat ini membagi kawasannya menjadi beberapa bagian fungsional yakni sebagai berikut :

- (1) *Central Business District*
- (2) Kawasan perdagangan dan industri
- (3) Kawasan tempat tinggal kelas rendah
- (4) Kawasan tempat tinggal kelas menengah
- (5) Kawasan tempat tinggal kelas atas
- (6) Pusat industri berat
- (7) Pusat niaga/perbelanjaan lain di pinggiran
- (8) Kawasan tempat tinggal sub-urban
- (9) Kawasan industri suburban



Gambar 2.6

Teori Banyak Pusat

Sumber : R.D.McKenzie dalam Yunus, 2000

2.3 Morfologi Kota

2.3.1 Pengertian Morfologi Kota

Morfologi terdiri dari dua suku kata, yaitu *morf* yang berarti bentuk dan *logos* yang berarti ilmu. Sedangkan menurut Gallion dan Eisner (1992) dalam Yunus (2000), mendefinisikan kota sebagai suatu laboratorium tempat pencarian kebebasan dilaksanakan percobaan uji bentukan-bentukan fisik. Bentuk fisik kota terjalin dalam aturan yang mengemukakan lambang-lambang pola-pola ekonomi, sosial, politik, dan spiritual serta peradaban masyarakat.

Secara sederhana morfologi kota berarti ilmu yang mempelajari produk bentuk-bentuk fisik kota secara logis. Sedangkan arti luasnya adalah morfologi kota merupakan ilmu terapan yang mempelajari tentang sejarah terbentuknya pola ruang suatu kota dan mempelajari tentang perkembangan suatu kota mulai awal terbentuknya kota tersebut hingga munculnya daerah-daerah hasil ekspansi kota tersebut. Bentuk morfologi suatu kawasan tercermin pada pola tata ruang, bentuk arsitektur bangunan, dan elemen-elemen fisik kota lainnya pada keseluruhan konteks perkembangan kota.

Secara garis besar Hadi Sabari Yunus menitik beratkan kajian morfologi kota pada eksistensi keruangan dan bentuk serta ciri-ciri yang meliputi ;

- a. Bentuk-Bentuk Kompak
- b. Bentuk Tidak Kompak
- c. Proses Perembetan Kenampakan Fisik Kota (*urban sprawl*)
- d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Bentuk Kota

2.3.2 Ekspresi Keruangan Morfologi Kota

Berikut adalah ekspresi keruangan dari morfologi kota (Yunus, 2000), yaitu :

A. Bentuk Kompak

1) Bentuk Bujur Sangkar (*The Square Cities*)

Kota berbentuk bujur sangkar ini menunjukkan adanya kesempatan perluasan ke segala arah yang “relatif” seimbang dan kendala fisik “relatif” tidak begitu berarti. Hanya saja, adanya jalur transportasi pada sisi-sisi memungkinkan terjadinya percepatan pertumbuhan areal kota pada arah jalur yang bersangkutan.

2) Bentuk Empat Persegi Panjang (*The Rectagular Cities*)

Dimensi memanjang sedikit lebih besar daripada dimensi melebar. Hal ini dimungkinkan timbul karena adanya hambatan-hambatan fisik terhadap perkembangan areal kota pada salah satu sisi-sisinya (Nelson, 1958 dalam Yunus, 2000). Bentuk ini mempunyai space atau lahan kosong yang cukup besar dan luas guna pengembangan wilayah. Biasanya daerah yang menggunakan bentuk ini adalah daerah yang bertopografi perairan, hutan, gurun pasir, dan berlereng.

3) Bentuk Kipas (*Fan Shapes Cities*)

Bentuk semacam ini sebenarnya merupakan bentuk sebagian lingkaran. Dalam hal ini, kearah luar lingkaran kota yang bersangkutan mempunyai kesempatan berkembang yang relatif seimbang. Oleh sebab-sebab tertentu pada bagian-bagian lainnya terdapat beberapa hambatan perkembangan areal kotaannya. secara garis besar, hambatan-hambatan tersebut dapat diklasifikasikan menjadi 2, yaitu:

- Hambatan-hambatan alami (natural constraints), misalnya : perairan, pegunungan.
- Hambatan-hambatan artificial (artificial constraints), misalnya : saluran buatan, zoning, ring roads.

4) Bentuk Bulat (*Rounded Cities*)

Bentuk kota seperti ini merupakan bentuk yang paling ideal untuk kota. Hal ini disebabkan karena kesempatan perkembangan areal ke arah luar dapat dikatakan “seimbang” dengan jarak dari pusat kota ke arah luarnya sama (Yunus, 2000). Dalam bentuk ini, bisa dilakukan perencanaan yaitu:

- bila lambat ; dipacu dg *Planned Unit Development*
- bila terlalu cepat ; dapat dihentikan
- batas luar ; *green belt zoning / growth limitation*

5) Bentuk Pita (*Ribbon Shaped Cities*)

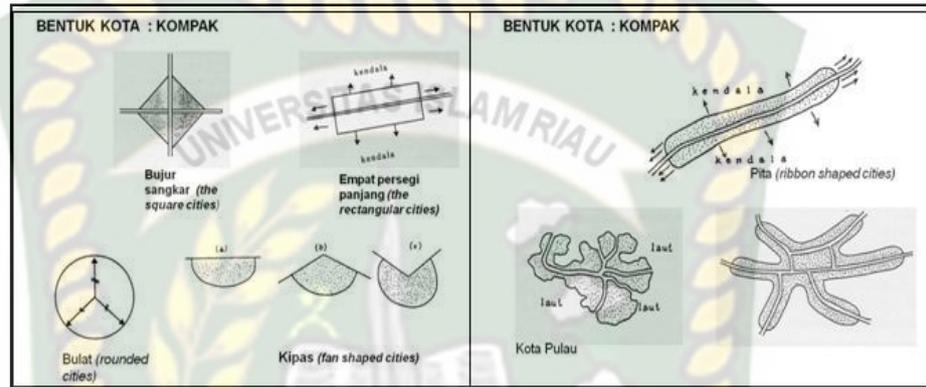
Bentuk ini sangat dipengaruhi oleh jalur transportasi yang sangat dominan dalam mempengaruhi perkembangan areal kekotaannya serta terhambatnya perluasan areal ke samping

6) Bentuk Gurita/Bintang (*Octopus/Star Shape Cities*)

Peranan jalur transportasi pada bentuk ini juga sangat dominan sebagaimana dalam “*ribbon-shaped city*”. Hanya saja, pada bentuk gurita jalur transportasi tidak hanya satu arah saja, tetapi beberapa arah ke luar kota. Hal ini hanya dimungkinkan apabila daerah *hinter land* dan pinggirannya tidak memberikan halangan-halangan fisik yang berarti terhadap perkembangan areal kekotaannya.

7) Bentuk Tidak Berpola (*Unpatterned Cities*)

Kota seperti ini merupakan kota yang terbentuk pada suatu daerah dengan kondisi geografis yang khusus. Daerah di mana kota tersebut berada telah menciptakan latar belakang khusus dengan kendala-kendala pertumbuhan sendiri (Yunus, 2000).



Gambar 2.7
Bentuk Kota Kompak
 Sumber : Yunus, 2000

B. Bentuk Tidak Kompak

1) Bentuk Terpecah (*Fragment Cities*)

Bentuk awalnya adalah bentuk kompak namun dalam skala yang kecil, dan akhirnya saling menyatu dan membentuk kota yang besar. Bentuk ini berkembang, namun perluasan areal kota tidak langsung menyatu dengan kota induk (*exclaves*) pada daerah-daerah pertanian di sekitarnya. Pada negara berkembang, *exclaves* merupakan permukiman-permukiman yang berubah dari sifat pedesaan menjadi perkotaan (Yunus, 2000).

2) Bentuk Berantai (*Chained Cities*)

Kota ini sebenarnya juga merupakan bentuk terpecah, namun karena terjadinya hanya di sepanjang rute tertentu yang seolah-olah merupakan mata rantai yang dihubungkan oleh jalur transportasi. Oleh karena itu jarak

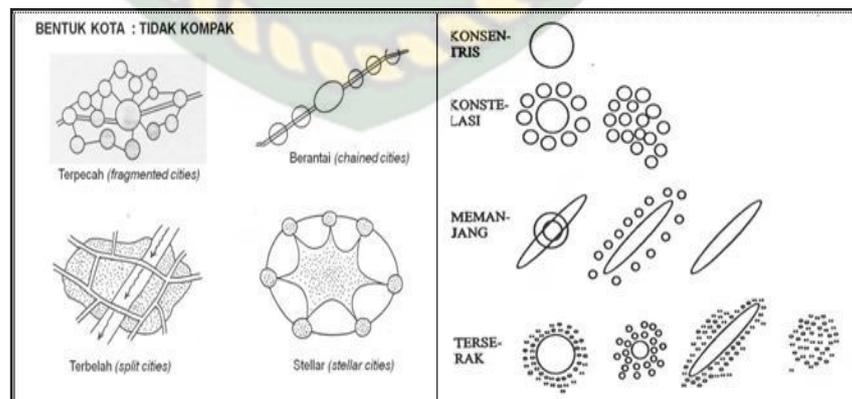
antara kota induk dengan kenampakan-kenampakan kota yang baru tidak jauh, beberapa bagian tersebut membentuk kesatuan fungsional yang sama, khususnya di bidang ekonomi (Yunus, 2000).

3) Bentuk Terbelah (*Split Cities*)

Bentuk ini menggambarkan bentuk kota yang kompak namun terbelah akibat adanya perairan yang lebar. Pada perpotongan ini biasanya dihubungkan oleh kapal maupun jembatan. Contoh kota yang menerapkan bentuk ini adalah kota Buda (barat) dan Pest (timur) di sungai Danube, sehingga dikenal sebagai kota Budapest (Yunus, 2000).

4) Bentuk Satelit (*Stellar Cities*)

Kondisi morfologi kota seperti ini biasanya terdapat pada kota-kota besar yang dikelilingi oleh kota satelit. Dalam hal ini terjadi gejala penggabungan antara kota besar utama dengan kota-kota satelit di sekitarnya. Majunya sarana transportasi dan telekomunikasi mempunyai peranan yang besar dalam pementukan kenampakan kota ini. Proses konurbasi yang terus-menerus akan menciptakan kota megapolitan (Yunus, 2000).



Gambar 2.8
Bentuk Kota Tidak Kompak
Sumber : Yunus, 2000

2.4 Uji Akurasi Interpretasi Short

Uji akurasi atau ketelitian adalah upaya menyebutkan tingkat kebenaran hasil interpretasi maupun pemetaan, hal ini dilakukan untuk mengetahui besarnya kepercayaan yang diberikan terhadap data interpretasi penginderaan jauh atau pemetaan yang dilakukan (Sutanto, 1994).

Short dalam Loppies (2010) menyatakan bahwa ada beberapa cara yang dapat dilakukan dalam uji akurasi atau ketelitian ini diantaranya.

- a) Melakukan pengecekan lapangan serta pengukuran beberapa titik (*sampel area*) dari setiap bentuk penutup atau penggunaan lahan.
- b) Menilai kecocokan hasil interpretasi setiap citra dengan peta referensi atau foto udara pada daerah yang sama dan waktu yang sama.
- c) Analisis statistik yang dilakukan pada data dasar dan citra hasil.
- d) Membuat matriks dan perhitungan setiap kesalahan (*confusion matrix*) pada setiap penutup atau penggunaan lahan dari hasil interpretasi citra penginderaan jauh. Ketelitian tersebut meliputi jumlah titik area, persentase titik murni dan masing-masing kelas, serta persentase kesalahan total.
- e) Nilai ambang batas pada uji akurasi interpretasi metode Short adalah sebesar 85%, nilai tersebut merupakan batas minimum untuk dapat diterimanya suatu pemetaan penggunaan lahan berbasis citra penginderaan jauh.

2.5 Sintesa Teori

Berikut adalah rangkuman dari teori yang digunakan yang dirangkum dalam sintesa teori berikut ini.

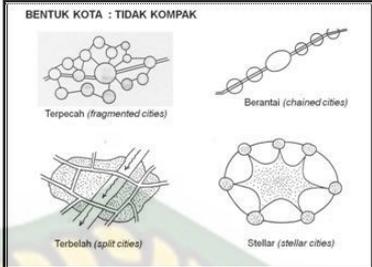
Tabel 2.2
Sintesa Teori

No	Teori	Sumber Pustaka	Penjelasan
1	<i>Urban Sprawl</i>	Northam, 1975 dalam Yunus, 2000 Rosul dalam Apriani, 2015 Yunus, 2000	<p>A. Pengertian</p> <p><i>Urban sprawl</i> mengacu pada perluasan areal perkotaan ke luar jangkauan mereka. Urban sprawl melibatkan konversi lahan peri-peri ke pusat kota yang sebelumnya telah digunakan untuk penggunaan non perkotaan ke satu atau lebih penggunaan perkotaan.</p> <p><i>Urban Sprawl</i> atau dikenal dengan pemekaran kota merupakan bentuk bertambah luasnya kota secara fisik. Perluasan kota disebabkan oleh semakin berkembangnya penduduk dan semakin tingginya arus urbanisasi.</p> <p>B. Bentuk-Bentuk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipe 1: Perembetan Konsentris <p>Tipe pertama ini oleh Harvey Clark (1971) disebut sebagai “<i>low density, continous development</i>” dan oleh Wallace (1980) disebut “<i>concentric development</i>”. Jadi ini merupakan jenis perembetan areal kekotaan yang paling lambat. Perembetan berjalan perlahan-lahan terbatas pada semua bagian-</p>

No	Teori	Sumber Pustaka	Penjelasan
			<p>bagian luar kenampakan fisik kota. Karena sifat perambatannya yang merata disemua bagian luar kenampakan kota yang sudah ada, maka tahap berikutnya akan membentuk suatu kenampakan morfologi kota yang relatif kompak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipe 2 : Perembetan Memanjang Tipe ini menunjukkan ketidakmerataan perembetan areal kekotaan disemua bagian sisi-sisi luar dari pada daerah kota utama. Perembetan paling cepat terlihat di sepanjang jalur transportasi yang ada, khususnya yang bersifat menjari (<i>radial</i>) dari pusat kota. Daerah ini sepanjang rute transportasi utama merupakan tekanan paling berat dari perkembangan. Membumbungnya harga lahan pada kawasan ini telah memojokkan pemilik lahan pertanian pada posisi yang sangat sulit. • Tipe 3: Perembetan yang Meloncat Tipe perkembangan ini oleh kebanyakan pakar lingkungan dianggap paling merugikan, tidak efisien dalam arti ekonomi, tidak mempunyai nilai estetika dan tidak menarik. Perkembangan lahan kekotaannya terjadi berpencaran secara sporadis dan tumbuh di tengah-tengah lahan

No	Teori	Sumber Pustaka	Penjelasan
			pertanian.
2	Perkembangan Kota	E.W Burgess dalam Yunus, 2000	<p>Terdapat 3 teori pendukung perkembangan kota, yakni :</p> <p>A. Teori Konsentris Teori ini dikemukakan oleh E.W. Burgess (Yunus, 2000), atas dasar tudy kasusnya mengenai morfologi kota Chicago, menurutnya sesuat kota yang besar mempunyai kecenderungan berkembang ke arah luar di semua bagian-bagiannya. Masing-masing zona tumbuh sedikit demi sedikit ke arah luar.</p> <p>B. Teori Sektor Teori sektor ini dikemukakan oleh Homer Hoyt (Yunus, 1991 & 2000), dinyatakan bahwa perkembangan-perkembangan baru yang terjadi di dalam suatu kota, berangsur-angsur menghasilkan kembali karakter yang dipunyai oleh sektor-sektor yang sama terlebih dahulu.</p> <p>C. Teori Banyak Pusat Dikemukakan oleh R.D. McKenzie dalam (Yunus, 2000), menurut McKenzie teori banyak pusat ini didasarkan pada pengamatan lingkungan sekitar yang sering terdapat suatu kesamaan pusat dalam bentuk pola guna lahan kota daripada satu titik pusat yang dikemukakan pada teori sebelumnya.</p>
3	Morfologi Kota	Gallion dan Eisner (1992)	<p>Morfologi terdiri dari dua suku kata, yaitu <i>morf</i> yang berarti bentuk dan <i>logos</i> yang berarti ilmu. Sedangkan kota, mendefinisikan kota sebagai suatu laboratorium tempat pencarian kebebasan dilaksanakan percobaan uji bentukan-bentukan fisik.</p> <p>Secara sederhana morfologi kota berarti ilmu yang mempelajari produk</p>

No	Teori	Sumber Pustaka	Penjelasan
			<p>bentuk-bentuk fisik kota secara logis. Sedangkan arti luasnya adalah morfologi kota merupakan ilmu terapan yang mempelajari tentang sejarah terbentuknya pola ruang suatu kota dan mempelajari tentang perkembangan suatu kota mulai awal terbentuknya kota tersebut hingga munculnya daerah-daerah hasil ekspansi kota tersebut. Bentuk morfologi suatu kawasan tercermin pada pola tata ruang, bentuk arsitektur bangunan, dan elemen-elemen fisik kota lainnya pada keseluruhan konteks perkembangan kota.</p>
4	Eksprsi Keruangan Morfologi Kota	Yunus, 2000	<p>A. Bentuk Kompak</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bentuk Bujur Sangkar • Bentuk Empat Persegi Panjang • Bentuk Kipas • Bentuk Bulat • Bentuk Pita • Bentuk Gurita/Bintang • Bentuk Tidak Berpola <div data-bbox="794 1261 1366 1496" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>The diagram illustrates six types of compact city forms: <ul style="list-style-type: none"> Bujur sangkar (the square cities): A diamond-shaped city layout. Empat persegi panjang (the rectangular cities): A city layout with a central rectangular core and surrounding areas. Bulat (rounded cities): A circular city layout with a central core and surrounding areas. Kipas (fan shaped cities): A city layout with a central core and surrounding areas radiating outwards. Pita (ribbon shaped cities): A city layout along a linear feature, such as a river or road. Kota Pulau: A city layout on an island, with a central core and surrounding areas. </p> </div> <p>B. Bentuk Tidak Kompak</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bentuk Terpecah • Bentuk Berantai • Bentuk Terbelah • Bentuk Satelit

No	Teori	Sumber Pustaka	Penjelasan
			 <p>The diagram illustrates four types of non-compact urban forms: <ul style="list-style-type: none"> Terpecah (fragmented cities): A cluster of small, disconnected urban nodes. Berantai (chained cities): A linear sequence of urban nodes connected by a narrow corridor. Terbelah (split cities): A large urban area divided into two parts by a physical barrier like a river or highway. Stellar (stellar cities): A central urban core with multiple radial corridors extending outwards. </p>

Sumber : Hasil Analisis, 2018

2.6 Peneliti Terdahulu

Penelitian terdahulu ini menjadi salah satu acuan penulis dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Dari penelitian terdahulu, penulis tidak menemukan penelitian dengan judul yang sama seperti judul penelitian penulis. Namun penulis mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi dalam memperkaya bahan kajian pada penelitian penulis. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis:

Tabel 2.3 Peneliti Terdahulu

No	Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Lokasi Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Mustofa	2016	Karakteristik Spasial <i>Urban Sprawl</i> Kecamatan Pontianak Utara	Kecamatan Pontianak Utara	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui transformasi penggunaan lahan. 2. Mengetahui pola perkembangan permukiman di Kecamatan Pontianak Utara Tahun 2003, 2008, dan 2013. 	Kualitatif dengan analisis spasial terhadap dinamika sosial ekonomi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bentuk transformasi spasial pada tiga periode waktu 2003, 2008, dan 2013 cenderung mengubah fungsi lahan pertanian dan lahan yang tidak diusahakan menjadi kawasan industri dan kompleks permukiman-permukiman baru. 2. Perkembangan permukiman cenderung membentuk pola <i>ribbon development</i> dengan karakteristik menjalar membentuk jaring-jaring permukiman.
2	Nurazizah Ramlan dan Iwan Rudiarto	2015	Pengendalian <i>Urban Sprawl</i> di Wilayah Pinggiran (Studi Kasus: Perkembangan Kota di Indonesia dan Perancis)	Kecamatan Mlati dan Carquefo, Sainte Luce sur Loire dan Vertou	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkaji praktek pengelolaan konsumsi ruang oleh urbanisasi di beberapa kota di pinggiran Nantes membandingkannya dengan Kecamatan Mlati, Kabupaten Sleman. 2. Mengetahui faktor-faktor di Indonesia dan Perancis yang mempengaruhi pelaksanaan kebijakan pengendalian <i>urban sprawl</i> di wilayah pinggiran. 	Deskriptif Kualitatif dengan metode analisis perubahan penggunaan lahan dan analisis SWOT	Kecamatan Mlati sebagai salah satu pinggiran Yogyakarta telah terpengaruh terutama dalam penggunaan lahan. Hal ini jelas dari persentase evolusi perubahan penggunaan lahan antara 1996-2010, yang mencapai 10,32% dari total permukaan kecamatan ini. Hal yang sama terjadi pada beberapa kota di Nantes Metropole, seperti Vertou, Carquefou dan Sainte Luce sur Loire. Pembangunan perkotaan dari kota-kota ini telah dipengaruhi oleh pembangunan perkotaan kota Nantes. Perubahan penggunaan lahan permukiman antara 1999-2009 mengalami peningkatan yaitu Carquefou meningkat 77 ha, Sainte Luce sur Loire meningkat 83 ha dan Vertou meningkat 82 ha.

No	Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Lokasi Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
3	Reni Mujiandari	2014	Perkembangan <i>Urban Sprawl</i> Kota Semarang pada Wilayah Kabupaten Demak Tahun 2001-2012	Kota Semarang	Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji perkembangan <i>sprawl</i> Kota Semarang pada wilayah Kabupaten Demak selama tahun 2001-2012.	Deduktif Kuantitatif dan metode pembobotan	Kawasan urban <i>sprawl</i> selama tahun 2001-2012 telah mengalami peningkatan sebesar 32,23%, dengan pola kombinasi ribbon development dan leap frog development. Perkembangan dengan pola ribbon development terjadi pada sepanjang koridor Jalan Arteri Semarang-Demak dengan dominasi penggunaan lahan sebagai kawasan industri, sedangkan pola leap frog development terjadi pada Kecamatan Mranggen dan Kecamatan Sayung dengan dominasi penggunaan lahan sebagai permukiman dan perumahan.
4	Farisul Hanief dan Santy Paulla Dewi	2014	Pengaruh <i>Urban Sprawl</i> terhadap Perubahan Bentuk Kota Semarang Ditinjau dari Perubahan Kondisi Fisik Kelurahan Meteseh Kecamatan Tembalang	Kelurahan Meteseh Kecamatan Tembalang	Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh <i>Urban Sprawl</i> terhadap Perubahan Bentuk Kota Semarang Ditinjau dari Perubahan Kondisi Fisik Kelurahan Meteseh.	Deskriptif Kuantitatif	Terjadi peningkatan penggunaan lahan terbangun sebesar 3,43%. Perubahan penggunaan lahan tersebut membawa konsekuensi pola jaringan jalan meningkat khususnya pola jaringan grid yang berada di lingkungan formal sebesar 18,9%. Meningkatnya aktivitas perkotaan seperti hunian dan kawasan komersil mengindikasikan terjadi <i>urban sprawl</i> di Kelurahan Meteseh dengan jenis perembetan memanjang.
5	Vina Indah Apriani dan Asnawi	2015	Tipologi Tingkat <i>Urban Sprawl</i> di Kota Semarang Bagian Selatan	Kota Semarang Bagian Selatan	Tujuan penelitian ini adalah mengklasifikasikan tingkat <i>Urban Sprawl</i> di Kota Semarang bagian	Pendekatan Kuantitatif dengan analisis scoring	Menunjukkan hampir 50% kelurahan di Kota Semarang bagian selatan teridentifikasi <i>sprawl</i> . 7 kelurahan tergolong dalam tipologi 3 yang menunjukkan tingkat urban <i>sprawl</i> tinggi

No	Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Lokasi Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
					selatan kedalam tiga tipologi.		dengan nilai 11-13, 6 kelurahan tergolong dalam tipologi 2 yang menunjukkan tingkat urban sprawl sedang dengan nilai 9-10, dan 6 kelurahan yang masuk dalam tipologi 1 yang menunjukkan tingka urban sprawl rendah dengan nilai 6-8.
6	Sri Rum Giyarsih	2001	Gejala <i>Urban Sprawl</i> Sebagai Pemicu Proses Densifikasi Permukiman di Daerah Pinggiran Kota (Urban Fringe Area) Kasus Pinggiran Kota Yogyakarta	Pinggiran Kota Yogyakarta	Mengidentifikasi gejala-gejala yang di timbulkan akibat berkembangnya fenomena <i>urban sprawl</i> terhadap proses densifikasi permukiman di wilayah pinggiran Kota Yogyakarta	Deskriptif Kualitatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gejala <i>urban sprawl</i> di wilayah pinggiran telah mengakibatkan konversi lahan pertanian menjadi non pertanian. 2. Adanya proses densifikasi permukiman di daerah pinggiran kota seperti kehidupan sosial ekonomi maupun kultural serta lingkungan fisik.
7	Anissa Ramadhani	2018	Kajian <i>Urban Sprawl</i> Kota Pekanbaru (Studi Kasus : Kecamatan Tampan)	Kecamatan Tampan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi karakteristik <i>urban sprawl</i> di Kecamatan Tampan. 2. Mengidentifikasi tipe <i>urban sprawl</i> di Kecamatan Tampan. 3. Menganalisis tingkat <i>urban sprawl</i> di Kecamatan Tampan. 	Deskriptif Kuantitatif	

Sumber : Hasil Penelitian, 2018