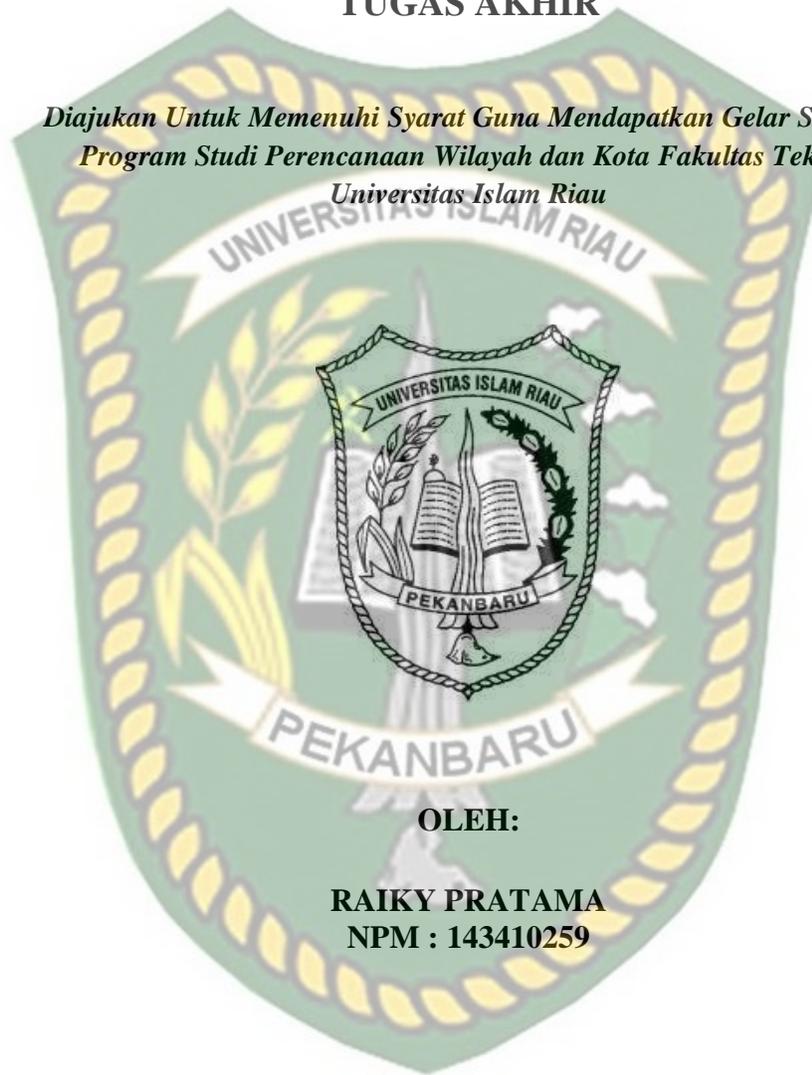


**ANALISIS STRATEGI IMPLEMENTASI KOTA KOMPAK (*COMPACT CITY*) BERDASARKAN *URBAN COMPACTNESS*
DI KOTA PEKANBARU**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana
Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik
Universitas Islam Riau*



OLEH:

**RAIKY PRATAMA
NPM : 143410259**

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU**

2019

**ANALISIS STRATEGI IMPLEMENTASI KOTA KOMPAK (*COMPACT CITY*) BERDASARKAN *URBAN COMPACTNESS*
DI KOTA PEKANBARU**



NAMA : RAIKY PRATAMA

NPM : 143410259

PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PEKANBARU

2019

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS STRATEGI IMPLEMENTASI KOTA KOMPAK (COMPACT CITY)
BERDASARKAN URBAN COMPACTNESS
DI KOTA PEKANBARU

TUGAS AKHIR

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

RAIKY PRATAMA

NPM : 143410259

Disetujui Oleh :

PEMBIMBING I

PEKANBARU

PEMBIMBING II

RONA MULIANA, ST., MT

CIHE APRILIA BINTANG, ST., MT

Disahkan Oleh :



Ir. H. ABDUL KALIM ZAINI, MT., MS., TR

KETUA PROGRAM STUDI

PUJI ASTUTI, ST., MT

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Raiky Pratama

Tempat/Tgl Lahir : Rengat, 03 Februari 1996

NPM : 143410259

Alamat : Jl. Tengku Bey – Jl. Dasar No. 04 Simpang Tiga,
Kecamatan Bukit Raya – Kota Pekanbaru

Adalah mahasiswa Universitas Islam Riau yang terdaftar pada :

Fakultas : Teknik

Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota

Jenjang Pendidikan : S-1

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini adalah Benar dan Asli dengan judul “**Analisis Strategi Implementasi Kota Kompak (*Compact City*) Berdasarkan *Urban Compactness* di Kota Pekanbaru**”.

Apabila dikemudian hari ada yang merasa dirugikan dan/atau menuntut karena Tugas Akhir saya ini menggunakan sebagian dari hasil tulisan atau karya orang lain (**Plagiat**) tanpa mencantumkan nama penulisnya, maka saya menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 10 Agustus 2019



Raiky Pratama
143410259

**ANALISIS STRATEGI IMPLEMENTASI KOTA KOMPAK (*COMPACT CITY*)
BERDASARKAN *URBAN COMPACTNESS*
DI KOTA PEKANBARU**

RAIKY PRATAMA

143410259

ABSTRAK

Kota Kompak muncul sebagai revitalisasi terhadap *urban sprawl*, yakni permasalahan perkotaan yang mengakibatkan ketergantungan terhadap kendaraan pribadi, hilangnya luas dan fungsi ruang terbuka hijau, serta membentuk morfologi kota yang tidak teratur. Potensi penerapan konsep kota kompak dapat dilihat melalui pengukuran *urban compactness*. Kota Pekanbaru saat ini mengalami kecenderungan perkembangan wilayah secara *urban sprawl*. Maka perlu adanya penelitian mengenai strategi implementasi kota kompak di Kota Pekanbaru berdasarkan *urban compactness*.

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian deskriptif kuantitatif, untuk menganalisis faktor-faktor *urban compactness* digunakan metode regresi linier berganda, untuk menganalisis tingkat *urban compactness* digunakan metode klasifikasi kluster *sturges*, dan untuk memetakan *urban compactness* digunakan metode *overlay* data menggunakan aplikasi Arcgis 10.4. Sedangkan pendekatan kualitatif berupa penentuan dan perumusan strategi dengan menggunakan metode IFAS dan EFAS.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, pada analisis faktor-faktor *urban compactness* dengan metode regresi linier berganda diperoleh 4 faktor yang mempengaruhi *urban compactness* di Kota Pekanbaru yakni: kepadatan lahan terbangun, persentase kepadatan lahan terbangun, persentase konsentrasi luas permukiman dan persentase pertumbuhan permukiman baru. Kemudian pada analisis tingkat *urban compactness* di klasifikasikan tiap faktor dengan memberikan nilai dan kluster. Hasil dari penilaian dan klusterisasi tiap faktor berupa nilai dan peta yang selanjutnya di *overlay* sehingga diperoleh hasil 5 kluster, Kluster I penggunaan lahan yang telah cukup konkret sehingga tergolong *compact*, Kluster II kepadatan lahan terbangun dan permukiman yang tinggi sehingga tergolong *midle*. Kluster III permukiman yang padat namun menyebar secara horizontal, Kluster IV bersifat *sprawl* namun tingkat kepadatan dan penggunaan lahan campuran yang cukup tinggi, Kluster V tergolong *sprawl* dan masih rendahnya tingkat kepadatan, fungsi campuran, maupun intensifikasi. Setelah diketahui kriteria tiap-tiap kluster maka selanjutnya perumusan strategi implementasi kota kompak di Kota Pekanbaru menggunakan metode IFAS dan EFAS yang menghasilkan keluaran sebagai berikut: Kluster I perlu peningkatan infrastruktur secara merata, Kluster II perlu lebih mengoptimalkan penggunaan lahan campuran, Kluster III peningkatan bangunan berkonsep vertikal dan pengembangan wilayah berkonsep kompak, Kluster IV peningkatan bangunan berkonsep vertikal dan pengembangan wilayah berkonsep kompak, Kluster V perlu peningkatan infrastruktur secara merata.

Kata Kunci : *kota kompak, urban compactness, urban sprawl*

**ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION STRATEGY OF COMPACT CITY
BASED ON URBAN COMPACTNESS
IN PEKANBARU CITY**

RAIKY PRATAMA

143410259

ABSTRACT

Compact City emerged as a revitalization of urban sprawl, namely urban problems which resulted in dependence on private vehicles, loss of area and function of green open spaces, and forming irregular city morphology. The potential for applying compact city concepts can be seen through measurements of urban compactness. The city of Pekanbaru is currently experiencing a trend towards urban sprawl development. So there needs to be research on the strategy of implementing compact cities in the city of Pekanbaru based on urban compactness.

This study uses a quantitative descriptive research approach, to analyze urban compactness factors using multiple linear regression methods, to analyze the level of urban compactness, the classification method of cluster sturges is used, and to map urban compactness the overlay method is used using the Arcgis 10.4 application. While the qualitative approach is in the form of determining and formulating strategies using the IFAS and EFAS methods.

The results obtained in this study, on the analysis of urban compactness factors with multiple linear regression methods obtained 4 factors that influence urban compactness in Pekanbaru City namely: built land density, percentage of built-up land density, percentage of concentration of settlement area and percentage of growth of new settlements. Then in the analysis of the level of urban compactness, each factor is classified by giving values and clusters. The results of the assessment and clustering of each factor are in the form of values and maps which are then overlaid to obtain the results of 5 clusters, Cluster I of land use which is quite concrete so that it is classified as compact, cluster II built up land and high settlements so that it is classified as middle. Cluster III settlements are dense but spread horizontally, Cluster IV is sprawl but the level of density and use of mixed land is quite high, Cluster V is classified as sprawl and the density is still low, mixed functions, and intensification. After knowing the criteria of each cluster, then the formulation of a compact city implementation strategy in the city of Pekanbaru uses IFAS and EFAS methods which produce the following output: Cluster I needs infrastructure improvement evenly, Cluster II needs to optimize mixed land use, Cluster III concept building improvement vertical and development of a compact concept area, Cluster IV enhances the building with a vertical concept and develops a compact concept area, Cluster V needs to increase infrastructure evenly.

Keywords: *compact city, urban compactness, urban sprawl*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala, yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Analisis Strategi Implementasi Kota Kompak (*Compact City*) Berdasarkan *Urban Compactness* di Kota Pekanbaru**”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan kelulusan Program Studi S1 Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.

Berbagai hambatan dan kesulitan penulis hadapi selama penyusunan skripsi ini, mulai dari persiapan sampai penyelesaian penulisan namun dapat teratasi berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak, serta tidak lepas dari pertolongan Yang Maha Rahman dan Rahim. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis menghanturkan ucapan terima kasih kepada :

1. Dipersembahkan khusus kepada orang tua saya tercinta, Ayahanda **Asrul Zain** dan Ibunda **Yulidarni** atas jasa, pengorbanan, dukungan baik moril maupun materil serta doa yang tiada hentinya sejak penulis masih dalam kandungan sampai berhasil menyelesaikan studi di jenjang Universitas;
2. Adik-adik saya tercinta **Rikho Daruly**, **Messy Septrina Putri** dan **M. Habibi Azain** atas doa, dukungan, perhatian serta pengertiannya selama proses pengerjaan skripsi ini;

3. Rektor Universitas Islam Riau **Prof. Dr. H. Syafrinaldi, SH., MCL** beserta seluruh jajarannya;
4. Bapak Dekan Fakultas Teknik Bapak **Ir. H. Abdul Kudus Zaini, MT., MS., TR** memberikan arahan kepada kami selama perkuliahan sampai penyelesaian pendidikan ini;
5. Para Pembantu Dekan, Staf Dosen, dan Staf Administrasi Fakultas Teknik yang telah banyak memberikan bantuan selama menempuh perkuliahan;
6. Ibu **Puji Astuti, ST., MT** selaku ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota;
7. Bapak **Muhammad Sofwan, ST., MT** selaku wakil ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota;
8. Ibu **Rona Muliana, ST., MT** dan Ibu **Cihe Aprilia Bintang, ST., MT** selaku pembimbing yang banyak telah memberikan bimbingan, pengarahan dan masukan dalam penyusunan skripsi hingga selesai;
9. Ibu **Febby Asteriani, ST., MT** dan Bapak **Faizan Dalilla, ST., M.Si** selaku penguji yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan dan masukan dalam penyusunan skripsi hingga selesai;
10. Bapak dan Ibu dosen pengajar program studi Perencanaan Wilayah dan Kota yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis selama menjalani masa perkuliahan di Universitas Islam Riau;
11. Sahabat-sahabat saya T. Indah Sucey Arisca, Pridodi Wari S, Rivan Fadillah, M. Yogi Riyanda, M. Hafis (Gemuk & Kurus), Dio Fadli, Roihan, Faisal Al-Fahrezza, Septi Dwi Rahayu, Hary Prabowo, M.Ikbal Randa, Ibnu Muchlis, Rizki Suwandi, M. Iqbal, Ari Suhendra, Jefri Kurniawan, Rio Firdaus

Hasibuan, Rendi Maulana, Zulham Affandi, Ade Firmansyah dan seluruh teman-teman angkatan saya yang selalu menemani saya dan menjadi pendengar setia saya di dalam maupun di luar bangku kuliah;

12. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu kelancaran penelitian dan penyusunan skripsi.

Serta ucapan terima kasih kepada seluruh keluarga besar saya yang tidak dapat dituliskan namanya satu persatu atas dukungan dan doa demi kelancaran penyelesaian penelitian saya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu saran dan kritik selalu penulis harapkan demi sempurnanya skripsi ini. Semoga amal baik dari semua pihak mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah Subhanahu wa Ta'ala dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, Agustus 2019
Penulis

Raihy Pratama
143410259

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	7
1.4. Sasaran Penelitian.....	7
1.5. Manfaat Penelitian.....	8
1.6. Ruang Lingkup Penelitian	9
1.6.1. Ruang Lingkup Wilayah.....	9
1.6.2. Ruang Lingkup Materi.....	11
1.7. Kerangka Pemikiran Studi.....	12
1.8. Sistematika Penulisan.....	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Kota Berkelanjutan (<i>Sustainable City</i>).....	15
2.1.1. Pengertian Kota Berkelanjutan	15
2.1.2. Prinsip Dasar Kota Berkelanjutan.....	16

2.1.3.	Model Bentuk Perkotaan yang Berkelanjutan (<i>Sustainable - Urban Forms</i>)	19
2.2.	Bentuk Kota	22
2.3.	<i>Urban Sprawl</i> Sebagai Permasalahan Perkotaan.....	30
2.3.1.	Pengertian <i>Urban Sprawl</i>	30
2.3.2.	Proses Terbentuknya <i>Urban Sprawl</i> Perkotaan.....	30
2.4.	<i>Urban Boundary</i> (Batas Kota).....	34
2.5.	Konsep Kota Kompak (<i>Compact City</i>).....	37
2.5.1.	Pengertian dan Karakteristik Kota Kompak	37
2.5.2.	Komponen-Komponen Kota Kompak	39
2.5.2.1.	Kepadatan (<i>High Density</i>)	40
2.5.2.2.	Penggunaan Campuran (<i>Mixed-Use</i>).....	41
2.5.2.3.	Keberagaman (<i>Diversity</i>).....	41
2.5.3.	Kota Kompak Sebagai Solusi <i>Urban Sprawl</i>	42
2.5.4.	Kontribusi Kota Kompak Terhadap Keberlanjutan Kota	45
2.5.5.	Pengukuran <i>Urban Compactness</i> Berdasarkan Penelitian Kota Kompak (<i>Compact City</i>) di Indonesia	48
2.5.6.	Indikator <i>Urban Compactness</i>	58
2.6.	Implementasi Strategi Konsep <i>Compact City</i> yang Sukses di Dunia	62
2.6.1.	<i>Urban Renaissance</i> di Inggris.....	62
2.6.2.	<i>Urban Redevelopment</i> di Jepang	64
2.7.	Implementasi Konsep <i>Compact City</i> di Indonesia	66
2.7.1.	Permasalahan Penerapan Kota Kompak di Indonesia	66
2.7.2.	Langkah-Langkah Penerapan Kota Kompak di Indonesia	69

2.8. Telapak Ekologis	70
2.9. Kajian Terhadap Penelitian Terdahulu Terkait Kota Kompak	72
2.10. Sintetis Kajian Pustaka	75

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan Metode Penelitian.....	79
3.2. Bahan dan Alat Penelitian	80
3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	81
3.4. Teknik Penelitian.....	82
3.5. Tahap Persiapan Penelitian.....	86
3.6. Teknik Pengumpulan Data	87
3.7. Teknik Pengolahan dan Penyajian Data	89
3.8. Populasi	90
3.9. Pelaksanaan Penelitian	91
3.9.1. Survei Faktor-Faktor <i>Urban Compactness</i>	91
3.9.2. Menganalisis Tingkat <i>Urban Compactness</i>	91
3.9.3. Survei Strategi Implementasi Kota Kompak (<i>Compact City</i>) Kepada - <i>Stakeholders</i> Berdasarkan Hasil Analisis <i>Urban Compactness</i>	91
3.10. Tahapan Analisis	92
3.10.1. Menentukan Faktor-Faktor <i>Urban Compactness</i> di Kota Pekanbaru.....	92
3.10.1.1. Analisis Statistik Kuantitatif.....	92
3.10.1.2. Analisis Regresi Linier Berganda.....	97

3.10.2. Mengukur Tingkat <i>Urban Compactness</i> di Kota Pekanbaru.	98
3.10.3. Memetakan <i>Urban Compactness</i> di Kota Pekanbaru	
Untuk Menentukan Karakteristik Kekompakkan Pada	
Kluster.....	99
3.10.3.1. Analisis <i>Weighted Overlay Arcgis</i>	99
3.10.3.2. Karakteristik Kekompakkan Pada Kluster	100
3.10.4. Menganalisis Strategi Implementasi Kota Kompak	
(<i>Compact City</i>) Berdasarkan <i>Urban Compactness</i>	100
3.10.4.1. Analisis <i>Stakeholder</i>	102
3.10.4.2. Analisis IFAS dan EFAS yang Menentukan	
Strategi Implementasi Kota Kompak	
Berdasarkan <i>Urban Compactness</i> di Kota	
Pekanbaru	103
3.10.4.3. Analisis Diagram SWOT.....	105
3.10.4.4. Analisis “Strategi Implementasi Kota Kompak	
Berdasarkan <i>Urban Compactness</i> di Kota	
Pekanbaru” Menggunakan Matriks SWOT.....	108
3.11. Variabel Penelitian	108

BAB IV GAMBARAN UMUM KOTA PEKANBARU

4.1. Aspek Fisik.....	113
4.1.1. Letak Geografis dan Batas Wilayah	113
4.1.2. Luas Wilayah Administrasi	116
4.2. Aspek Kependudukan.....	119

4.2.1.	Jumlah dan Perkembangan Penduduk	119
4.2.2.	Laju Pertumbuhan Penduduk.....	120
4.2.3.	Sebaran Penduduk.....	122
4.2.4.	Perubahan Migrasi Penduduk.....	123
4.3.	Aspek Penggunaan Lahan	126
4.3.1.	Lahan Terbangun	126
4.3.2.	Lahan Permukiman.....	130
4.4.	Aspek Sarana	134
4.4.1.	Sarana Pendidikan.....	134
4.4.2.	Sarana Kesehatan.....	137
4.4.3.	Sarana Perdagangan dan Jasa	140
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		
5.1.	Menentukan Faktor-Faktor <i>Urban Compactness</i> di Kota - Pekanbaru	143
5.1.1.	Analisis Statistik Kuantitatif.....	143
5.1.2.	Analisis Regresi Linier Berganda	165
5.2.	Mengukur Tingkat <i>Urban Compactness</i> di Kota Pekanbaru.....	171
5.2.1.	Nilai Kepadatan Lahan Terbangun	171
5.2.2.	Nilai Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun	174
5.2.3.	Nilai Persentase Konsentrasi Luas Permukiman	177
5.2.4.	Nilai Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru	180
5.3.	Memetakan <i>Urban Compactness</i> dan Menentukan Karakteristik Kekompakkan Pada Kluster di Kota Pekanbaru.....	183

5.3.1. Memetakan <i>Urban Compactness</i> Kota Pekanbaru	183
5.3.2. Menentukan Karakteristik Kekompakkan Pada Kluster di Kota Pekanbaru	188
5.4. Menganalisis Strategi Implementasi Kota Kompak Berdasarkan <i>Urban Compactness</i> di Kota Pekanbaru	191
5.4.1. Analisis <i>Stakeholder</i>	191
5.4.2. Analisis IFAS dan EFAS yang Menentukan Strategi Implementasi Kota Kompak Berdasarkan <i>Urban Compactness</i> di Kota Pekanbaru	193
5.4.3. Analisis Diagram SWOT	201
5.4.4. Analisis “Strategi Implementasi Kota Kompak Berdasarkan <i>Urban Compactness</i> di Kota Pekanbaru” Menggunakan Matriks SWOT	206
BAB VI PENUTUP	
6.1. Kesimpulan	208
6.2. Saran	211
DAFTAR PUSTAKA	213
LAMPIRAN - LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Tabel Prinsip Dasar Kota Berkelanjutan	18
Tabel 2.2. Matriks Bentuk Kota Berkelanjutan	21
Tabel 2.3. Karakteristik Kota Kompak Menurut Michael Neuman (2005) dan Shakibamnesh (2011)	38
Tabel 2.4. Perbandingan Antara Konsep Pembangunan Acak (<i>Sprawl - Development</i>) dengan <i>Compact City Strategy</i>	43
Tabel 2.5. Ciri-Ciri Kota Kompak	45
Tabel 2.6. Keuntungan dan Kerugian <i>Compact City</i>	46
Tabel 2.7. Kelebihan dan Kekurangan <i>Compact City</i>	47
Tabel 2.8. Perbandingan Variabel-Variabel Pengukuran <i>Urban Compactness</i> Berdasarkan Penelitian Kota Kompak di Indonesia.....	53
Tabel 2.9. Indikator <i>Urban Compactness</i> Berdasarkan Penelitian Kota Kompak di Indonesia	54
Tabel 2.10. Variabel dan Indikator Penentu Faktor-Faktor <i>Urban Compactness</i>	61
Tabel 2.11. Penelitian Terdahulu	73
Tabel 2.12. Sintesa Teori	75
Tabel 3.1. Waktu Penelitian.....	81
Tabel 3.2. Kebutuhan Data Primer Penelitian	84
Tabel 3.3. Kebutuhan Data Sekunder Penelitian	85
Tabel 3.4. Informan Wawancara Kepada <i>Stakeholder</i> di Kota Pekanbaru...	90

Tabel 3.5.	Pengelompokan <i>Stakeholders</i> Berdasarkan Tingkat Kepentingan dan Pengaruh	102
Tabel 3.6.	Matriks SWOT.....	108
Tabel 3.7.	Matrik Variabel Penelitian Dan Teknik Analisis.....	109
Tabel 4.1.	Luas Wilayah Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2018	116
Tabel 4.2.	Jumlah dan Perkembangan Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2014-2018	119
Tabel 4.3.	Laju Pertumbuhan Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2014-2018.....	121
Tabel 4.4.	Penyebaran Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2018	122
Tabel 4.5.	Pertumbuhan Migrasi Penduduk di Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2018	124
Tabel 4.6.	Luas Lahan Terbangun Kota Pekanbaru Tahun 2014 dan 2018..	126
Tabel 4.7.	Luas Lahan Permukiman Kota Pekanbaru Tahun 2014 dan 2018.....	130
Tabel 4.8.	Jumlah Ketersediaan Sarana Pendidikan di Kota Pekanbaru Tahun 2018	134
Tabel 4.9.	Jumlah Ketersediaan Sarana Kesehatan di Kota Pekanbaru Tahun 2018	137
Tabel 4.10.	Jumlah Ketersediaan Perdagangan dan Jasa di Kota Pekanbaru Tahun 2018	140
Tabel 5.1.	Kepadatan Penduduk Kota Pekanbaru Tahun 2014 dan 2018.....	144

Tabel 5.2.	Kepadatan Lahan Terbangun Kota Pekanbaru Tahun 2014 dan 2018.....	146
Tabel 5.3.	Kepadatan Lahan Permukiman Kota Pekanbaru Tahun 2014 dan 2018.....	147
Tabel 5.4.	Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun Kota Pekanbaru	150
Tabel 5.5.	Persentase Konsentrasi Luas Lahan Terbangun Kota Pekanbaru.....	151
Tabel 5.6.	Persentase Konsentrasi Luas Lahan Permukiman Kota Pekanbaru.....	152
Tabel 5.7.	Standar Ketersediaan Fasilitas Pendidikan	154
Tabel 5.8.	Jumlah dan Standar Unit Fasilitas Pendidikan Kota Pekanbaru..	154
Tabel 5.9.	Persentase Ketersediaan Fasilitas Pendidikan Kota Pekanbaru...	155
Tabel 5.10.	Standar Ketersediaan Fasilitas Kesehatan	156
Tabel 5.11.	Jumlah dan Standar Unit Fasilitas Kesehatan Kota Pekanbaru ...	156
Tabel 5.12.	Persentase Ketersediaan Fasilitas Kesehatan Kota Pekanbaru	157
Tabel 5.13.	Standar Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa	158
Tabel 5.14.	Jumlah dan Standar Unit Fasilitas Perdagangan dan Jasa Kota Pekanbaru.....	159
Tabel 5.15.	Persentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa Kota Pekanbaru.....	159
Tabel 5.16.	Persentase Pertumbuhan Penduduk Kota Pekanbaru.....	160
Tabel 5.17.	Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru Kota Pekanbaru	162
Tabel 5.18.	Indeks <i>Urban Compactness</i> Masing-Masing Kecamatan di Kota Pekanbaru.....	164

Tabel 5.19.	<i>Variables Entered/Removed^a</i>	166
Tabel 5.20.	<i>Model Summary</i>	167
Tabel 5.21.	<i>ANOVA^a</i>	168
Tabel 5.22.	<i>Coefficients^a</i>	169
Tabel 5.23.	Distribusi Frekuensi Kepadatan Lahan Terbangun	172
Tabel 5.24.	Nilai dan Kelas Kepadatan Lahan Terbangun Kota Pekanbaru ..	172
Tabel 5.25.	Distribusi Frekuensi Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun	175
Tabel 5.26.	Nilai dan Kelas Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun Kota Pekanbaru	175
Tabel 5.27.	Distribusi Frekuensi Persentase Konsentrasi Luas Permukiman.	178
Tabel 5.28.	Nilai dan Kelas Persentase Konsentrasi Luas Permukiman Kota Pekanbaru	178
Tabel 5.29.	Distribusi Frekuensi Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru	181
Tabel 5.30.	Nilai dan Kelas Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru Kota Pekanbaru	181
Tabel 5.31.	Hasil <i>Overlay Urban Compactness</i> di Kota Pekanbaru.....	184
Tabel 5.32.	Distribusi Frekuensi Nilai Variabel dan Pengelompokkan Kelas Klusterisasi Kekompakkan	186
Tabel 5.33.	Total Nilai Variabel dan Pengelompokkan Kelas Klusterisasi Kekompakkan	186
Tabel 5.34.	Kekompakkan (Compactness) Masing-Masing Faktor	188
Tabel 5.35.	Identifikasi Stakeholder yang Terlibat	191
Tabel 5.36.	Analisis Kepentingan (Interest) dan Pengaruh Stakeholder	192

Tabel 5.37.	Pengelompokkan Stakeholders Berdasarkan Tingkat Kepentingan dan Pengaruh	193
Tabel 5.38.	<i>Internal Factors Analysis Summary</i> (IFAS) Berdasarkan <i>Urban Compactness</i> Kluster I.....	194
Tabel 5.39.	<i>Internal Factors Analysis Summary</i> (IFAS) Berdasarkan <i>Urban Compactness</i> Kluster II	194
Tabel 5.40.	<i>Internal Factors Analysis Summary</i> (IFAS) Berdasarkan <i>Urban Compactness</i> Kluster III.....	195
Tabel 5.41.	<i>Internal Factors Analysis Summary</i> (IFAS) Berdasarkan <i>Urban Compactness</i> Kluster IV.....	195
Tabel 5.42.	<i>Internal Factors Analysis Summary</i> (IFAS) Berdasarkan <i>Urban Compactness</i> Kluster V	196
Tabel 5.43.	<i>Eksternal Factors Analysis Summary</i> (EFAS) Berdasarkan <i>Urban Compactness</i> Kluster I.....	198
Tabel 5.44.	<i>Eksternal Factors Analysis Summary</i> (EFAS) Berdasarkan <i>Urban Compactness</i> Kluster II	198
Tabel 5.45.	<i>Eksternal Factors Analysis Summary</i> (EFAS) Berdasarkan <i>Urban Compactness</i> Kluster III.....	199
Tabel 5.46.	<i>Eksternal Factors Analysis Summary</i> (EFAS) Berdasarkan <i>Urban Compactness</i> Kluster IV.....	199
Tabel 5.47.	<i>Eksternal Factors Analysis Summary</i> (EFAS) Berdasarkan <i>Urban Compactness</i> Kluster V	200
Tabel 5.48.	Strategi Implementasi Kota Kompak Berdasarkan <i>Urban Compactness</i> di Kota Pekanbaru.....	226

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Peta Administrasi Kota Pekanbaru	10
Gambar 1.2. Kerangka Pemikiran Studi.....	12
Gambar 2.1. Prinsip Dasar Kota Berkelanjutan	17
Gambar 2.2. Kota Berbentuk Bujur Sangkar	22
Gambar 2.3. Kota Berbentuk Empat Persegi Panjang.....	23
Gambar 2.4. Kota Berbentuk Kipas	24
Gambar 2.5. Kota Berbentuk Bulat	24
Gambar 2.6. Kota Berbentuk Pita	25
Gambar 2.7. Kota Berbentuk Gurita	25
Gambar 2.8. Kota Berbentuk Tidak Berpola.....	26
Gambar 2.9. Kota Terpecah	27
Gambar 2.10. Kota Berantai.....	28
Gambar 2.11. Kota Terbelah	29
Gambar 2.12. Kota Stellar	29
Gambar 2.13. Perembetan Konsentris	32
Gambar 2.14. Perembetan Memanjang	33
Gambar 2.15. Perembetan Meloncat	34
Gambar 2.16. <i>Under Bounded City</i>	35
Gambar 2.17. <i>Over Bounded City</i>	36
Gambar 2.18. Hubungan Antar Unit Wilayah dalam Sebuah Kota Kompak...	63
Gambar 2.19. Ragam Penerapan Konsep Kota Kompak Pada Beberapa Kota di Jepang	64

Gambar 3.1. Diagram SWOT	106
Gambar 4.1. Peta Administrasi Kota Pekanbaru	115
Gambar 4.2. Luas Wilayah Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2018	117
Gambar 4.3. Peta Luas Wilayah Kota Pekanbaru	118
Gambar 4.4. Jumlah dan Perkembangan Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2014-2018.....	120
Gambar 4.5. Perkembangan Laju Pertumbuhan Penduduk Kota Pekanbaru Tahun 2014-2018.....	121
Gambar 4.6. Penyebaran Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2018.....	123
Gambar 4.7. Perkembangan Pertumbuhan Migrasi Penduduk di Kota Pekanbaru Tahun 2018.....	124
Gambar 4.8. Peta Sebaran Penduduk Kota Pekanbaru.....	125
Gambar 4.9. Perkembangan Luas Lahan Terbangun Kota Pekanbaru Tahun 2014 dan 2018	127
Gambar 4.10. Salah Satu Lahan Terbangun Kota Pekanbaru	127
Gambar 4.11. Peta Luas Lahan Terbangun Kota Pekanbaru Tahun 2014	128
Gambar 4.12. Peta Luas Lahan Terbangun Kota Pekanbaru Tahun 2018	129
Gambar 4.13. Perkembangan Luas Lahan Permukiman Kota Pekanbaru Tahun 2014 dan 2018	131
Gambar 4.14. Salah Satu Lahan Permukiman Kota Pekanbaru	131
Gambar 4.15. Peta Luas Lahan Permukiman Kota Pekanbaru Tahun 2014....	132
Gambar 4.16. Peta Luas Lahan Permukiman Kota Pekanbaru Tahun 2018	133

Gambar 4.17. Ketersediaan Sarana Pendidikan di Kota Pekanbaru Tahun	
2018	135
Gambar 4.18. Salah Satu Sarana Pendidikan di Kota Pekanbaru.....	135
Gambar 4.19. Peta Sarana Pendidikan Kota Pekanbaru.....	136
Gambar 4.20. Ketersediaan Sarana Kesehatan di Kota Pekanbaru Tahun	
2018	138
Gambar 4.21. Salah Satu Sarana Kesehatan di Kota Pekanbaru.....	138
Gambar 4.22. Peta Sarana Kesehatan Kota Pekanbaru	139
Gambar 4.23. Ketersediaan Sarana Perdagangan dan Jasa di Kota	
Pekanbaru Tahun 2018	141
Gambar 4.24. Salah Satu Sarana Perdagangan dan Jasa di Kota Pekanbaru ...	141
Gambar 4.25. Peta Sarana Perdagangan dan Jasa Kota Pekanbaru.....	142
Gambar 5.1. Perkembangan Kepadatan Penduduk Kota Pekanbaru	
Tahun 2014 dan 2018	145
Gambar 5.2. Perkembangan Kepadatan Lahan Terbangun Kota Pekanbaru	
Tahun 2014 dan 2018	147
Gambar 5.3. Perkembangan Kepadatan Lahan Permukiman Kota	
Pekanbaru Tahun 2014 dan 2018	149
Gambar 5.4. Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun Kota Pekanbaru	150
Gambar 5.5. Persentase Konsentrasi Lahan Terbangun Kota Pekanbaru	152
Gambar 5.6. Persentase Konsentrasi Lahan Permukiman Kota Pekanbaru	153
Gambar 5.7. Persentase Pertumbuhan Penduduk Kota Pekanbaru	161
Gambar 5.8. Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru Kota Pekanbaru	163

Gambar 5.9. Peta Kluster Kepadatan Lahan Terbangun	173
Gambar 5.10. Peta Kluster Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun	176
Gambar 5.11. Peta Kluster Persentase Konsentrasi Luas Permukiman	179
Gambar 5.12. Peta Kluster Persentase Konsentrasi Pertumbuhan Permukiman Baru	182
Gambar 5.13. Peta <i>Urban Compactness</i> Kota Pekanbaru.....	187
Gambar 5.14. Posisi Kluster I dalam Analisis SWOT untuk Implementasi Kota Kompak Berdasarkan <i>Urban Compactness</i>	201
Gambar 5.15. Posisi Kluster II Kota dalam Analisis SWOT untuk Implementasi Kota Kompak Berdasarkan <i>Urban Compactness</i> .	202
Gambar 5.16. Posisi Kluster III dalam Analisis SWOT untuk Implementasi Kota Kompak Berdasarkan <i>Urban Compactness</i>	203
Gambar 5.17. Posisi Kluster IV dalam Analisis SWOT untuk Implementasi Kota Kompak Berdasarkan <i>Urban Compactness</i>	204
Gambar 5.18. Posisi Kluster V dalam Analisis SWOT untuk Implementasi Kota Kompak Berdasarkan <i>Urban Compactness</i>	205

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Munculnya “pembangunan berkelanjutan” sebagai konsep populer, telah menghidupkan kembali diskusi tentang bentuk kota. Konsep pembangunan berkelanjutan telah memberikan stimulus besar untuk pertanyaan dari kontribusi yang bentuk perkotaan tertentu mungkin membuat konsumsi energi yang lebih rendah dan tingkat polusi lebih rendah (Jabareen, 2006). Dalam kaitannya dengan perkembangan dan pembangunan kota, perhatian terhadap konsep pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*), semakin marak digaungkan pada berbagai kehidupan pembangunan di Indonesia, paling tidak pada dua dekade terakhir ini. Setiap konsep pembangunan hampir selalu mencatumkan kata *sustainable development* pada visi, misi, ataupun berbagai kebijakan dan program kerjanya (Kusumantoro, 2007). Hal tersebut didasarkan pada suatu kebutuhan mendesak, yaitu ruang/lahan (bumi) yang jumlahnya terbatas, sedangkan bebannya semakin besar. Pada tahun 2010 lebih dari 50% masyarakat Indonesia telah tinggal di perkotaan, dan pada tahun 2025 nanti, diproyeksikan sekitar 68% masyarakat Indonesia akan tinggal di perkotaan (Setiawan, 2010 dalam Aisyah, 2017).

Pertambahan penduduk dalam suatu wilayah perkotaan selalu diikuti oleh peningkatan kebutuhan ruang. Kota sebagai perwujudan geografis selalu mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Meningkatnya tuntutan kebutuhan kehidupan dalam berbagai aspek seperti politik, ekonomi, sosial, budaya, dan teknologi telah mengakibatkan meningkatnya aktivitas dan kegiatan penduduk di

kawasan perkotaan (Yunus, 1999). Oleh karena ketersediaan ruang di dalam kota tetap dan terbatas dengan penduduk yang padat mengakibatkan kota tidak lagi dapat menampung kegiatan penduduk, maka harus mengalihkan perhatiannya ke daerah pinggiran kota. Akibat dari perkembangan kota ke arah pinggiran kota adalah adanya kecenderungan pergeseran fungsi-fungsi kekotaan ke daerah pinggiran kota yang disebut dengan proses perembetan kenampakan fisik kekotaan kearah luar (*urban sprawl*) (Giyarsih, 2001).

Urban Sprawl merupakan proses perembetan kenampakan fisik suatu kota kearah luarnya karakteristik perkembangan secara *urban sprawl* berupa *single use zoning*, penggunaan lahan berkepadatan rendah, ketergantungan terhadap kendaraan pribadi, serta desain kota yang homogen. Terjadinya *urban sprawl* dalam berdampak pada hilangnya peran pusat kegiatan, ketergantungan terhadap kendaraan pribadi serta hilangnya luasan dan fungsi ruang terbuka hijau perkotaan. Melihat permasalahan tersebut, maka muncul beberapa konsep yang bertujuan merevitalisasi dampak negatif tersebut, salah satunya adalah konsep kota kompak (*compact city*) (Praditya, 2016).

Penerapan konsep kota kompak berfokus pada intensifikasi perkotaan, membentuk batas pola pada pengembangan perkotaan, memberdayakan lahan campuran, dan lebih berfokus pada kualitas transportasi publik dan *urban design* yang baik (Daneshpour, 2011). Keuntungan yang didapat dari penerapan konsep kota kompak berupa konsumsi lahan yang lebih sedikit, biaya infrastruktur dan utilitas yang lebih murah, memperkecil jarak perjalanan melalui penggunaan lahan campuran, serta proteksi terhadap sumberdaya (Neuman, 2005). Namun demikian, dalam kota kompak ini terdapat gagasan yang kuat pada perencanaan ”*urban*

containment”, yakni menyediakan suatu konsentrasi dari penggunaan campuran secara sosial berkelanjutan (*socially sustainable mixed uses*), mengkonsentrasikan pembangunan-pembangunan dan mereduksi kebutuhan perjalanan, hingga mereduksi emisi kendaraan-kendaraan. Oleh karena itu promosi penggunaan *public transport* (transportasi publik/masal), kenyamanan berlalu-lintas, berjalan kaki dan bersepeda adalah sering dikutip sebagai solusi (Aisyah, 2017).

Pada beberapa aspek, prinsip penerapan konsep kota kompak terlihat bertolak belakang dengan karakteristik *urban sprawl*, karena konsep ini muncul sebagai perbaikan dari *urban sprawl* dan sebagai solusi untuk keberlanjutan kota. Oleh karena itu, *urban compactness* dapat diperhitungkan dan menjadi tolak ukur untuk mengetahui kekompakan suatu kota (Praditya, 2016). *Urban compactness* dapat dijadikan ukuran kekompakan suatu kota, Elizabeth Burton (2000) membagi indikator-indikator pengukuran *urban compactness* tersebut kedalam tiga dimensi, yaitu kepadatan, fungsi campuran, dan intensifikasi.

Konsep kota kompak bukanlah konsep yang kaku dan sederhana yang menggambarkan sebuah bentuk kota tertentu. Kota kompak juga perlu dilihat dalam konteks kekhasan budaya, ekonomi dan identitas fisik kotanya saat ini untuk perubahan kota (*urban change*) di masa datang yang lebih baik dan efisien. Namun ada hal yang sudah pasti yakni jika kita melihat kota-kota besar di Indonesia saat ini seperti Jakarta dan Surabaya, adalah terjadinya perkembangan kota yang padat dan semakin melebar secara horizontal tanpa batas yang jelas. Sehingga diperlukan penerapan kota kompak di kota-kota besar di Indonesia (Aisyah, 2017).

Kota Pekanbaru adalah salah satu kota terbesar di Indonesia saat ini, yang telah menjadi kota metropolitan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS)

Kota Pekanbaru, jumlah penduduk tahun 2014 sebanyak 999.031 jiwa dan jumlah penduduk tahun 2018 sebanyak 1.091.088 jiwa. Terjadi peningkatan yang pesat selama lima tahun yakni tahun 2014-2018 dengan laju pertumbuhan penduduk rata-rata di Kota Pekanbaru tiap tahunnya sebesar 3%.

Kota Pekanbaru merupakan salah satu kota yang sedang menghadapi permasalahan terkait *urban sprawl* akibat hilangnya fungsi batas kota (*urban boundary*) terhadap wilayah disekitar Kota Pekanbaru. Hal tersebut didukung oleh peran fungsi Kota Pekanbaru sebagai pusat perekonomian yakni perdagangan, industri, dan jasa pada kawasan Pekansikawan dan Provinsi Riau telah menimbulkan penyatuan fungsional serta timbulnya densifikasi permukiman Kota Pekanbaru pada wilayah pinggiran atau membentuk *urban sprawl*.

Kota Pekanbaru sendiri mengalami perkembangan fisik yang luar biasa dalam kurun waktu 10 tahun terakhir. Fakta yang mendukung adalah penambahan jumlah bangunan rata-rata 10.000 unit tiap tahunnya. Hal ini juga didukung oleh pembangunan Kota Pekanbaru yang cenderung berkembang secara horizontal, sehingga menimbulkan isu keterbatasan lahan (RTRW Kota Pekanbaru, 2012-2032).

Kondisi kota yang semula memiliki ruang terbuka hijau (RTH) berubah menjadi hamparan lahan terbangun sebagai akibat dari peningkatan permintaan masyarakat akan lahan. Akibat pertumbuhan penduduk yang tinggi dan ketersediaan lahan yang tetap serta perkembangan pola keruangan Kota Pekanbaru yang tersebar secara horizontal menyebabkan munculnya wilayah *sub urban*. Kondisi ini mengakibatkan ketergantungan yang besar terhadap pusat kota karena ketidaksiapan wilayah *sub-urban* terhadap besarnya peningkatan lahan

permukiman yang diakibatkan tingginya kebutuhan penduduk akan tempat tinggal. Sehingga terjadi pemadatan, kemacetan, pemborosan energi, gas rumah kaca/pemanasan global, polusi udara di Kota Pekanbaru karena pergerakan yang dilakukan wilayah *sub urban* menuju pusat kota.

Untuk membentuk suatu kota yang terhindar dari permasalahan *urban sprawl* dan tidak sesuai batasan kota (*urban boundary*), maka dari itu perlu adanya dilakukan penelitian terkait kota kompak dengan menganalisis strategi implementasi kota kompak (*compact city*) berdasarkan tingkat kekompakan kota (*urban compactness*) di Kota Pekanbaru.

Urban compactness dapat menjadi pengukuran kekompakan kota (Praditya, 2016), dapat dilihat dari aspek kepadatan dimana Kota Pekanbaru merupakan kota terpadat di kawasan Pekansikawan maupun Provinsi Riau (BPS Provinsi Riau, 2018). Aspek fungsi campuran dapat dilihat dari ketersediaan fasilitas dan utilitas Kota Pekanbaru yang telah mandiri yakni Pekanbaru sedang dalam wacana pengembangan sebagai Kota MICE (*meeting, incentive, convention, exhibition*) atau sebagai kota *service* bagi wilayah Provinsi Riau maupun Pekansikawan. Serta aspek intensifikasi, Kota Pekanbaru merupakan wilayah Pekansikawan dengan pertumbuhan paling cepat di antara wilayah lainnya, kenaikan harga lahan dengan didorongnya pertumbuhan penduduk yang pesat.

Sudah seharusnya saat ini dilakukan langkah-langkah atau strategi-strategi yang memungkinkan keberlanjutan Kota Pekanbaru kedepannya serta membangun pondasi atau dasar perkembangan kota, salah satunya adalah menentukan strategi implementasi kota kompak di Kota Pekanbaru, karena secara komprehensif belum ada penelitian mengenai strategi implementasi kota kompak di Pekanbaru.

1.2. Rumusan Masalah

Kota Pekanbaru merupakan salah satu kota terbesar di Indonesia saat ini. Dengan jumlah penduduk yang telah mencapai 1 juta jiwa lebih dan menjadi kota metropolitan. Berbagai permasalahan-permasalahan perkotaan tentu saja menjadi hal yang harus diselesaikan dalam membangun Kota Pekanbaru menjadi lebih baik dan dengan prinsip berkelanjutan. Salah satu permasalahan perkotaan dalam membentuk kota berkelanjutan yang terjadi di Kota Pekanbaru saat ini adalah *urban sprawl*. *Urban sprawl* mengakibatkan ketergantungan terhadap kendaraan pribadi, hilangnya luas dan fungsi ruang terbuka hijau, serta membentuk morfologi kota yang tidak teratur. Konsep kota kompak (*compact city*) muncul sebagai revitalisasi terhadap *urban sprawl*.

Kota kompak (*compact city*) merupakan solusi keberlanjutan kota dalam menangani permasalahan *urban sprawl*. Kota Pekanbaru sebagai kota besar di Indonesia yang telah menjadi kota metropolitan dan merupakan pusat perekonomian di Provinsi Riau maupun Pekansikawan saat ini, belum diterapkan konsep pembangunan kota kompak secara komprehensif. Padahal jika didasarkan pada kecendrungan pertumbuhan kawasan Kota Pekanbaru yang terjadi secara ekspansif dengan berbagai implikasinya terhadap persoalan lingkungan perkotaan, pembangunan yang mengarah pada konsep *sustainable city* sudah dirasakan menjadi suatu kebutuhan yang perlu dikaji sejak dini.

Potensi implementasi konsep kota kompak di Kota Pekanbaru dapat diketahui melalui pengukuran *urban compactness* yang dapat diketahui melalui faktor-faktor penentu tingkat kekompakkan kota. Faktor-faktor tersebut terbagi menjadi 3 aspek yakni aspek kepadatan, aspek fungsi campuran, dan aspek

intensifikasi. Tingkat pengukuran tersebut dapat digunakan sebagai perumusan analisis strategi implementasi kota kompak berdasarkan *urban compactness*. Dengan pertanyaan penelitian yakni bagaimana analisis strategi implementasi kota kompak berdasarkan *urban compactness* dalam membentuk kota berkelanjutan di Kota Pekanbaru.

1.3. Tujuan Penelitian

Mengacu pada latar belakang dan rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis strategi implementasi kota kompak (*compact city*) berdasarkan *urban compactness* di Kota Pekanbaru.

1.4. Sasaran Penelitian

Untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan pada sub bab sebelumnya, maka ditetapkan beberapa sasaran dari pelaksanaan penelitian ini yaitu :

- a. Menentukan faktor-faktor *urban compactness* di Kota Pekanbaru.
- b. Mengukur tingkat *urban compactness* di Kota Pekanbaru.
- c. Memetakan *urban compactness* di Kota Pekanbaru untuk menentukan karakteristik kekompakkan pada masing-masing kecamatan.
- d. Menganalisis strategi implementasi kota kompak (*compact city*) di Kota Pekanbaru berdasarkan *urban compactness*.

1.5. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan dan sasaran sebelumnya maka manfaat dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis penelitian ini adalah diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian-penelitian lain terkait kota kompak (*compact city*), berkontribusi terhadap perkembangan bidang ilmu perencanaan wilayah dan kota khususnya pada aspek perencanaan dan pengembangan kawasan perkotaan secara berkelanjutan. Dan sebagai pertimbangan dalam pembangunan berkelanjutan Kota Pekanbaru yang terarah membentuk strategi implementasi kota kompak dari adanya analisis *urban compactness* berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

b. Manfaat Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan dalam perumusan kebijakan pembangunan kota berkonsep kota kompak berdasarkan *urban compactness* di Kota Pekanbaru. Hal ini dikarenakan hasil keluaran (*output*) penelitian ini merupakan hasil analisis strategi implementasi kota kompak (*compact city*) berdasarkan *urban compactness* di Kota Pekanbaru. Agar hasil keluaran (*output*) penelitian ini dapat selaras dengan RTRW dan dapat di terapkan sesuai kebijakan pembangunan yang ada.

1.6. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang Lingkup dalam penelitian ini dibagi menjadi ruang lingkup wilayah serta ruang lingkup materi.

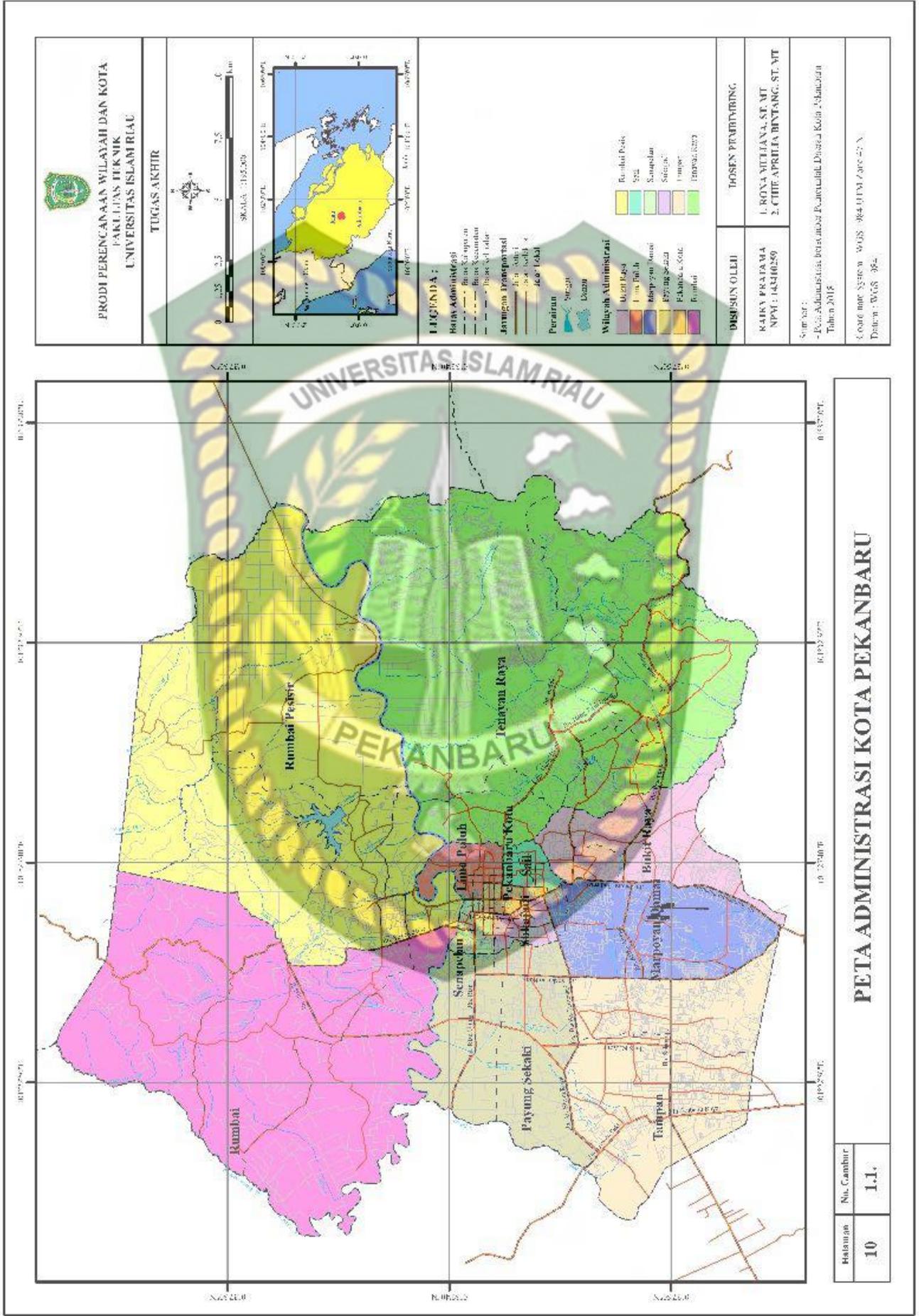
1.6.1. Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah penelitian ini adalah seluruh wilayah administrasi Kota Pekanbaru yang merupakan Ibukota dari Provinsi Riau dengan objek penelitian adalah 12 (dua belas) kecamatan yakni Kecamatan Tampan, Payung Sekaki, Bukit Raya, Marpoyan Damai, Tenayan Raya, Limapuluh, Sail, Pekanbaru Kota, Sukajadi, Senapelan, Rumbai, dan Rumbai Pesisir. Kota Pekanbaru secara geografis terletak pada $101^{\circ} 14' - 101^{\circ} 34'$ Bujur Timur dan $0^{\circ} 25' - 0^{\circ} 45'$ Lintang Utara. Luas wilayah Kota Pekanbaru adalah $632,26 \text{ Km}^2$. Batas wilayah administrasi Kota Pekanbaru adalah sebagai berikut :

- a. Sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Siak dan Kabupaten Kampar.
- b. Sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Kampar dan Kabupaten Pelalawan.
- c. Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Siak dan Kabupaten Pelalawan.
- d. Sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Kampar.

Untuk lebih jelasnya wilayah administrasi Kota Pekanbaru dapat digambarkan melalui pemetaan yang dapat dilihat pada Gambar 1.1 dibawah ini.

Dokumen ini adalah Arsip Miik :



1.6.2. Ruang Lingkup Materi

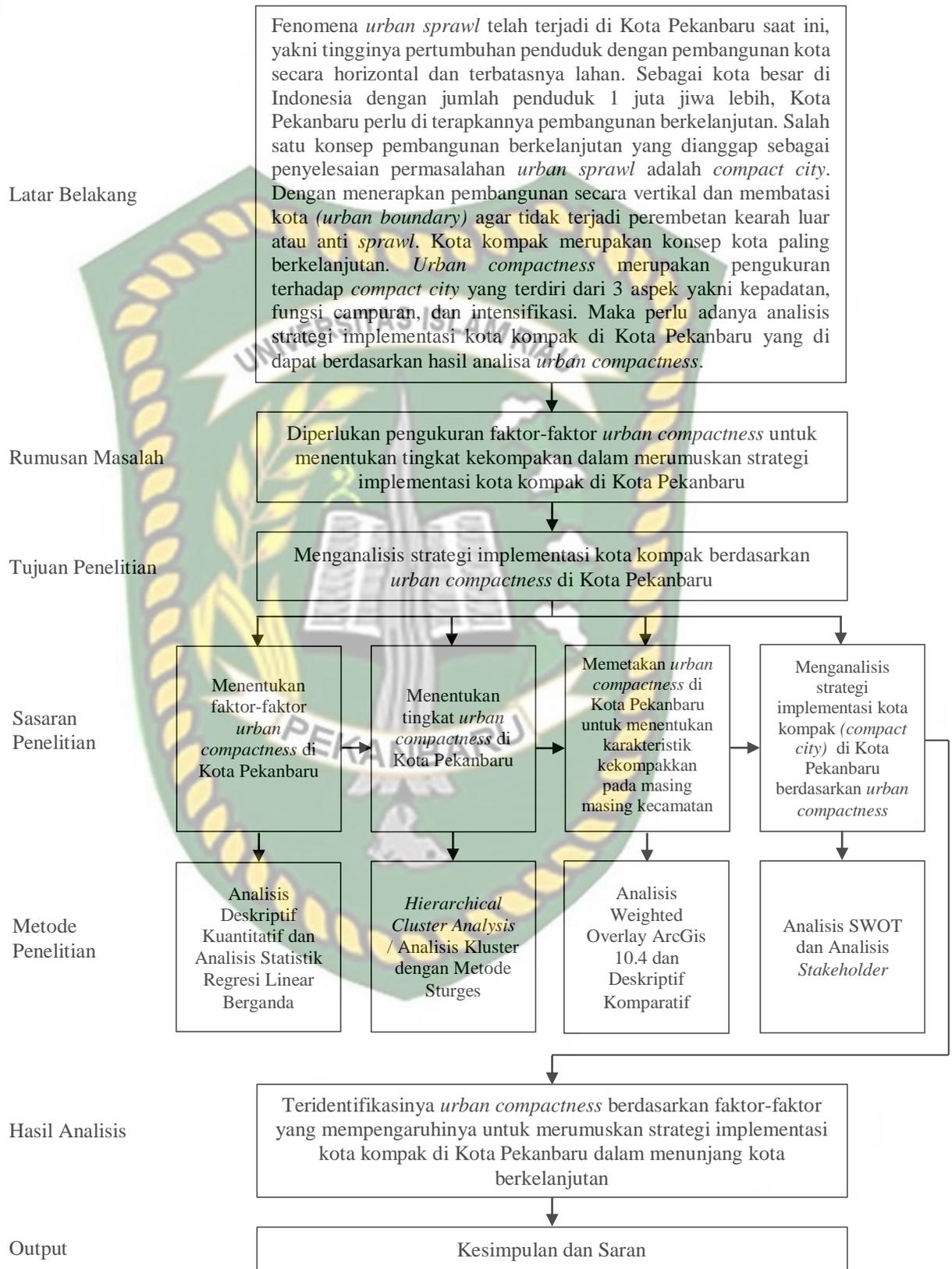
Penelitian ini terbatas pada menganalisis strategi implementasi kota kompak (*compact city*) berdasarkan *urban compactness* dengan menganalisis menggunakan analisis kuantitatif, kualitatif, statistik dan aplikasi Arcgis 10.4 yang terukur. Menentukan atau meneliti preferensi *stakeholder* terkait pemilihan strategi-strategi atau hunian kota kompak pada setiap kecamatan di Kota Pekanbaru.

Dalam penelitian ini akan digunakan variabel yang digunakan dalam penelitian sebelumnya untuk melakukan pengukuran *urban compactness*, dimana faktor-faktor tersebut adalah kepadatan, fungsi campuran, dan intensifikasi. Faktor-faktor tersebut dipilih karena merupakan faktor-faktor pengukur dari *urban compactness*, sebagai berikut :

- a. Aspek kepadatan yaitu : kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun dan kepadatan permukiman.
- b. Aspek fungsi campuran yaitu : persentase ketersediaan fasilitas, persentase pertumbuhan kepadatan lahan terbangun, persentase konsentrasi luas lahan permukiman, dan persentase konsentrasi luas lahan terbangun.
- c. Aspek intensifikasi yaitu: persentase pertumbuhan permukiman baru dan persentase pertumbuhan penduduk.

Penelitian ini berfokus pada analisis *urban compactness* yang bersifat internal dengan tidak mempertimbangkan faktor eksternal lain, *urban compactness* yang dirumuskan sangat dipengaruhi oleh hasil pengukuran internal kekompakan kota. Sedangkan dalam merumuskan strategi implementasi kota kompak diperlukan adanya faktor internal dan faktor eksternal pada setiap kecamatan/kluster.

1.7. Kerangka Pemikiran Studi



Sumber: Hasil Analisis, 2019

Gambar 1.2. Kerangka Pemikiran Studi

1.8. Sistematika Penulisan

Penyajian laporan penelitian mengenai “Strategi Implementasi Kota Kompak (*Compact City*) Berdasarkan *Urban Compactness* di Kota Pekanbaru” disusun menggunakan tata bahasa Indonesia yang baik dan benar yang secara sistematis disusun dan dibagi kedalam enam bagian yaitu pendahuluan, kajian pustaka, metode penelitian, gambaran umum wilayah penelitian, analisis dan pembahasan, serta penutup dengan uraian sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan permasalahan, tujuan penelitian, sasaran penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, kerangka berfikir, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan kajian teoritis mengenai kota berkelanjutan, bentuk kota, *urban sprawl* sebagai permasalahan perkotaan, *urban boundary*, konsep kota kompak, komponen-komponen kota kompak, kontribusi kota kompak terhadap keberlanjutan kota, kota kompak sebagai solusi *urban sprawl*, implementasi konsep kota kompak yang sukses di dunia, implementasi konsep kota kompak di Indonesia dan telapak ekologis.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan pendekatan metode penelitian, bahan dan alat penelitian, lokasi dan waktu penelitian, teknik penelitian, teknik persiapan penelitian, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan dan

penyajian data, populasi, pelaksanaan penelitian, tahapan analisis, dan variabel penelitian.

BAB IV : GAMBARAN UMUM KOTA PEKANBARU

Bab ini berisikan deskripsi wilayah penelitian terkait aspek fisik yakni letak geografis dan luas wilayah, aspek kependudukan yakni jumlah penduduk, laju pertumbuhan penduduk, sebaran penduduk, pertumbuhan migrasi penduduk selanjutnya aspek penggunaan lahan yakni lahan terbangun dan lahan permukiman, serta aspek sarana yakni sarana pendidikan, kesehatan dan perdagangan dan jasa.

BAB V : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tentang pembahasan serta analisis-analisis yang dilakukan dalam melakukan penelitian yaitu: (1) Menentukan faktor-faktor *urban compactness* di Kota Pekanbaru; (2) Mengukur tingkat *urban compactness* di Kota Pekanbaru; (3) Memetakan *urban compactness* di Kota Pekanbaru untuk menentukan karakteristik kekompakan pada masing-masing kecamatan; (4) menganalisis strategi implementasi kota kompak berdasarkan *urban compactness* di Kota Pekanbaru.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran terkait temuan penelitian tentang strategi implementasi kota kompak *compact city* di Kota Pekanbaru berdasarkan hasil analisis dan *urban compactness*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kota Berkelanjutan (*Sustainable City*)

2.1.1. Pengertian Kota Berkelanjutan

Menurut Brundtland (1987) kota berkelanjutan (*sustainable city*) adalah kota yang mampu memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengabaikan kebutuhan generasi mendatang. Dalam perkembangan konsep selanjutnya, kota berkelanjutan dielaborasi oleh Stern, Whitney & While (1992) sebagai suatu interaksi antara sistem biologis dan sumber daya, sistem ekonomi dan sistem sosial. Meskipun dalam kelengkapan konsep berkelanjutan yang ada yaitu ekologi-ekonomi-sosial tersebut akan semakin menyulitkan pelaksanaannya, namun jelas lebih bermakna dan bergantung dengan masalah khususnya negara berkembang. Sebagai contoh, dengan masuknya tolak ukur sosial, sasaran keberlanjutan menjadi lebih jelas dan terarah, antara lain dikaitkan dengan upaya pemerataan sosial, penanggulangan dan penghapusan kemiskinan, keadilan spasial dan lain-lain. Dengan demikian, maka konsep kota berkelanjutan berkembang lebih jauh, tidak lagi terpaku pada konsep awal yang lebih terfokus pada pemikiran kelestarian keseimbangan lingkungan semata-mata (Budihardjo & Sutarjo, 2009).

Jika kita simpulkan secara ringkas mengenai batasan pengertiannya maka kota berkelanjutan adalah: “kota yang dalam perkembangan dan pembangunannya mampu memenuhi kebutuhan masyarakat masa kini, mampu berkompetisi dalam ekonomi global dengan mempertahankan keserasian lingkungan, vitalitas sosial, budaya, politik, dan pertahanan keamanannya, tanpa mengabaikan atau

mengurangi kemampuan generasi mendatang dalam pemenuhan kebutuhan mereka”.

Kemudian diungkapkan juga dalam Al-Quran tentang keberlanjutan kota dalam (Q.S. Saba' [34]: 18) sebagai berikut :

وَجَعَلْنَا بَيْنَهُمْ وَبَيْنَ الْقُرَى الَّتِي بَارَكْنَا فِيهَا قُورَى ظَاهِرَةً وَقَدَرْنَا فِيهَا السَّبِيلَ سَبِيلًا لِيَالِي
وَأَيَّامًا آمِنِينَ

Artinya : dan Kami jadikan antara mereka dan antara negeri-negeri yang Kami limpahkan berkat kepadanya, beberapa negeri yang berdekatan dan Kami tetapkan antara negeri-negeri itu (jarak-jarak) perjalanan. berjalanlah kamu di kota-kota itu pada malam hari dan siang hari dengan aman (Q.S. Saba' [34]: 18).

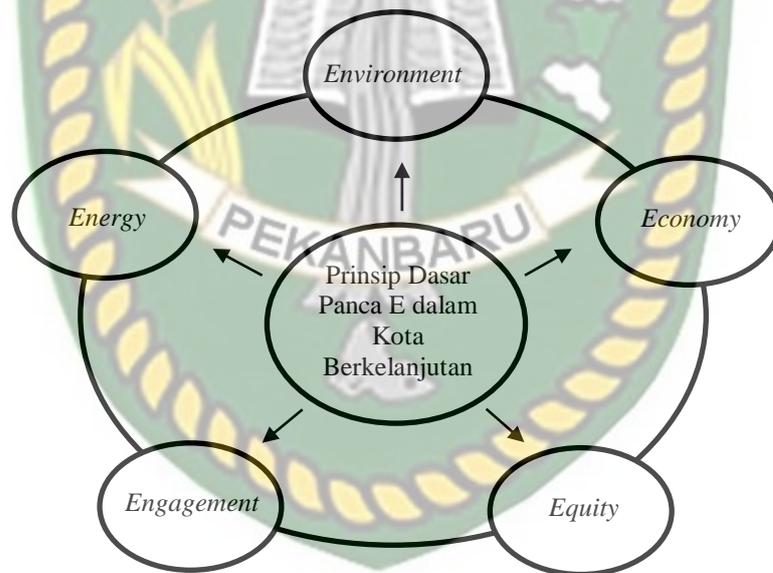
Menurut penafsiran al-Maraghi terhadap ayat diatas, Mereka berada dalam kenikmatan, kebahagiaan, dan penghidupan yang enak dan lapang di negeri-negeri yang disukai dan tempat-tempat yang aman serta kota-kota yang saling terhubung. Di samping pohon-pohon, tanaman-tanaman, dan buah-buahan yang banyak. Seorang Musafir tidak perlu membawa perbekalan maupun air. Tetapi di mana mereka saja ia singgah, ia dapat menemukan air maupun buah-buahan. Dia dapat tidur siang hari di suatu kota dan dapat pula menginap di kota berikutnya dengan suatu ukuran jarak yang mereka perlukan dalam perjalanan mereka. (Setiawan, 2015).

2.1.2. Prinsip Dasar Kota Berkelanjutan

Secara umum pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) langsung berintegrasi dengan lingkungan, ekonomi, dan sosial. Hal tersebut

menunjukkan bagaimana integrasi dari nilai lingkungan, nilai ekonomi, dan nilai sosial yang diharapkan menghasilkan kehidupan yang sejahtera bagi manusia. Dalam aplikasi pembangunan berkelanjutan, ketiga elemen tersebut harus berjalan simultan dan seimbang. Ketidakseimbangan pembangunan yang terjadi akan menyebabkan ketimpangan dalam pelaksanaan pembangunannya.

Dalam mewujudkan kota berkelanjutan tentu saja diperlukan beberapa prinsip dasar yang dikenal dengan panca E yaitu *Environment (Ecology)*, *Economy (Employment)*, *Equity*, *Engagement* dan *Energy (Research Triangle Institute, 1996 dalam Budihardjo, 2009)*. Dibawah ini, ilustrasi dari prinsip panca E sebagai berikut :



Sumber : Budihardjo, 2009

Gambar 2.1. Prinsip Dasar Kota Berkelanjutan

Kemudian *Research Triangle Institute* (1996) membandingkan prinsip-prinsip dasar pendekatan kota berkelanjutan dan pendekatan kota yang kurang berkelanjutan yang dapat dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 2.1. Tabel Prinsip Dasar Kota Berkelanjutan

Aspek	Pendekatan Kota yang Kurang Berkelanjutan	Pendekatan Kota yang Berkelanjutan
Ekonomi (Kesejahteraan)		
Pendekatan	Kompetisi, industri besar, retensi bisnis dan ditarget, ekspansi	Kerjasama strategis, peningkatan keahlian pekerja, infrastruktur dasar dan informasi
Hubungan Antara Perkembangan Sosial dan Ekonomi	Kesenjangan yang bertambah, kesempatan kerja terbatas dilihat sebagai tanggung jawab pemerintah	Penanaman modal strategis pada tenaga kerja dan kesempatan kerja dilihat sebagai tanggung jawab bersama (pemerintah, swasta dan masyarakat)
Ekologi (Lingkungan)		
Peraturan Penggunaan Tanah	Penggunaan tertinggi dan terbaik: penggunaan lahan yang tunggal (terpisah), kurang terpadu dengan sistem transportasi, pemekaran kota tanpa kendala	Penggunaan lahan campuran, koordinasi dengan sistem transportasi, menciptakan taman, menetapkan batas perkembangan/ pemekaran kota
Equity (Pemerataan)		
Disparitas	Disparitas yang makin meningkatkan antar kelompok <i>income</i> dan ras	Disparitas kurang dan kesempatan yang seimbang
Engagement (Peran Serta)		
Partisipasi Rakyat	Diminimalkan	Dioptimalkan
Kepemimpinan Regional	Isolasi dan fragmentasi	Justifikasi yurisdiksi silang
Peran Pemerintah	Penyedia jasa, regulator, komando dan pusat kontrol	Fasilitator pemberdayaan, negosiator dan menyaring masukan dari bawah
Energi		
Sumber Energi	Pengurusan	Penghematan
Sistem Transportasi	Mengutamakan kendaraan pribadi yang boros energi	Mengutamakan transportasi umum, massal, hemat energi
Alternatif	Alternatif energi terbatas	Alternatif energi meluas
Bangunan	Menggunakan pencahayaan dan penghematan artifisial	Mendayagunakan pencahayaan dan penghematan alami

Sumber : Budihardjo, 2009

2.1.3. Model Bentuk Perkotaan yang Berkelanjutan (*Sustainable Urban Forms*)

Secara khusus Jabareen mengkaji rumusan konsep dan pendekatan *sustainable* yang difokuskan terhadap aspek bentuk kota (*urban forms*). Menurutnya, paling tidak terdapat sedikitnya 7 pendekatan dalam rumusan konsep *sustainable urban forms*, (Jabareen, 2006) yaitu :

- a. Kekompakkan (*compactness*), tipologi lingkungan binaan, dalam bentuk bangunan fungsional berstruktur kompak atau dekat satu sama lain dan efisien dalam pemanfaatan ruang.
- b. Transportasi Berkelanjutan (*sustainable transport*), merefleksikan perimbangan antara kebutuhan untuk mobilitas dan keamanan dan dengan kebutuhan untuk akses, kualitas lingkungan, dan lingkungan hidup.
- c. Kepadatan (*density*), menyangkut ambang kepadatan penduduk atau jumlah orang dalam area tertentu menjadi cukup untuk menghasilkan interaksi yang diperlukan untuk membuat fungsi atau aktivitas perkotaan menjadi layak.
- d. Penggunaan Lahan Campuran (*mixed-landuse*), merupakan keragaman penggunaan lahan atau zonasi heterogen memungkinkan penggunaan lahan yang cocok untuk mencari di dekat satu sama lain dan dengan demikian mengurangi jarak perjalanan antara kegiatan.
- e. Keragaman (*diversity*), dalam bentuk keragaman fungsi bangunan atau kawasan, mirip dengan mix-landuse tetapi bersifat multidimensional.
- f. Desain Surya Pasif (*passive solar design*), berkaitan dengan reduksi ketergantungan terhadap energi panas dapat membuat penggunaan optimal

dari *solar gain* dan kondisi mikro untuk meminimalkan kebutuhan akan pemanasan ruangan.

- g. Penghijauan (*greening*), mempertahankan sumber daya alam secara integral untuk merangkul alam sebagai bagian integral dari kota itu sendiri dan membawa alam ke dalam kehidupan kota, membuat tempat perkotaan menarik dan menyenangkan.

Bahasan terhadap pendekatan tersebut merupakan rangkuman terhadap berbagai penelitian *sustainable urban form* yang dilakukan di beberapa negara (Jabareen, 2006). Secara ringkas pendekatan tersebut kemudian direduksi menjadi 4 kelompok model pendekatan yaitu :

- a. Pengembangan Neotradisional (*Neotraditional Development*), yaitu konsep pengembangan kota yang mengacu kepada ciri-ciri kota tradisional pergerakan pejalan kaki yang dominan, penggunaan lahan campuran, lalu lintas yang tenang, dsb. Contoh pengembangan dari konsep ini seperti desa perkotaan (*urban village*).
- b. Penahanan perkotaan (*urban containment*), pengembangan kota yang memiliki deliniasi atau batasan yang jelas dan terkontrol, pemberlakuan batasan-batasan pertumbuhan perkotaan yang bersifat mengatur, membatasi perluasan utilitas ke daerah-daerah terpencil, penggambaran dan penerimaan *green belt*.
- c. Kota kompak (*Compact city*), tipologi lingkungan fungsional kota berstruktur kompak atau dekat satu sama lain dan efisien dalam pemanfaatan ruang, kekompakan mengusulkan kepadatan lingkungan

binaan dan intensifikasi kegiatannya, perencanaan lahan yang efisien, lahan yang beragam dan sistem transportasi yang efisien.

- d. Kota Ekologi (*Ecologi city*), pendekatan ini mengusulkan berbagai lingkungan, sosial, dan kelembagaan yang diarahkan untuk mengelola ruang perkotaan untuk mencapai keberlanjutan.

Dari kriteria keberlanjutan kota yang dikembangkan, menurut Jabareen (2006), kajian lanjutan dari pendekatan yang digunakan, berbagai variabel konsep yang sesuai dengan konsep keberlanjutan adalah konsep *compact city*, seperti dikemukakan pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.2. Matriks Bentuk Kota Berkelanjutan

Konsep desain	Pengembangan Neotradisional	Kota Kompak	Urban Containment	Kota Ekologi
Kepadatan	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi
Keragaman	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi
Penggunaan lahan campuran	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi
Kekompakkan	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi
Transportasi berkelanjutan	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi
Desain surya pasif	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi
Desain penghijauan-ekologi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi
Total Skor	15 points	17 points	12 points	16 points

Sumber :Jabareen, 2006

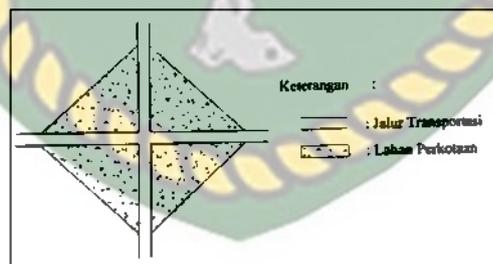
2.2. Bentuk Kota

Kota merupakan wadah tempat tinggal/permukiman, kesempatan kerja, kegiatan usaha, kegiatan pemerintahan, dan lain-lain (Asteriani, 2011). Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap perkembangan kota adalah bentuk dan pola kota. Pola suatu kota tersebut dapat menggambarkan arah perkembangan dan bentuk fisik kota. Ekspresi keruangan morfologi kota secara umum dapat dibagi menjadi dua, yaitu bentuk kompak dan bentuk tidak kompak (Yunus, 1999).

a. Bentuk kompak mempunyai 7 macam bentuk, yaitu :

1. Bentuk bujur sangkar (*the square cities*)

Kota berbentuk bujur sangkar menunjukkan adanya kesempatan perluasan kota 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 (Nelson dalam Yunus, 1999). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat Gambar 2.2 dibawah ini.

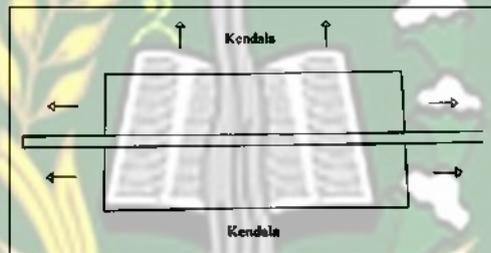


Sumber: Yunus, 1999

Gambar 2.2. Kota Berbentuk Bujur Sangkar

2. Bentuk persegi panjang (*the rectangular cities*)

Bentuk kota ini merupakan bentuk kota yang pertumbuhannya memanjang sedikit lebih besar dari pada melebar, hal ini dimungkinkan karena adanya hambatan-hambatan fisik terhadap perkembangan area kota pada salah satu sisinya (Nelson dalam Yunus, 1999). Hambatan-hambatan tersebut antara lain dapat berupa lereng yang terjadi, perairan, gurun pasir, hutan, dan lain sebagainya. “Space” untuk perkembangan arealnya cukup besar baik melebar maupun memanjang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat Gambar 2.3 dibawah ini.



Sumber: Yunus, 1999

Gambar 2.3. Kota Berbentuk Empat Persegi Panjang

3. Bentuk kipas (*fan shaped cities*)

Bentuk kota ini merupakan bentuk setengah lingkaran sehingga terlihat seperti bentuk kipas. Arah luar lingkaran mempunyai kesempatan berkembang yang relatif seimbang. Oleh sebab-sebab tertentu pada bagian-bagian lainnya terdapat beberapa hambatan perkembangan areal kekotaannya. Secara garis, hambatan-hambatan tersebut dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu:

- a) Hambatan-hambatan alami (*natural constraints*), misalnya perairan dan pegunungan.

- b) Hambatan-hambatan artificial (*artificial constraints*), misalnya saluran buatan, *zoning*, *ring roads*.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat Gambar 2.4 dibawah ini.

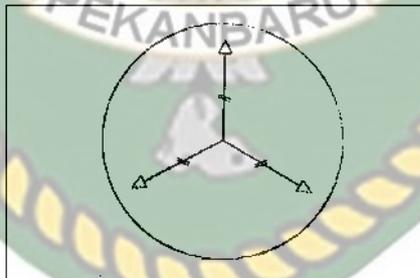


Sumber: Yunus, 1999

Gambar 2.4. Kota Berbentuk Kipas

4. Bentuk bulat (*rounded cities*)

Bentuk ini merupakan bentuk kota yang paling ideal, karena jarak dari pusat kota keluar kota hampir sama. Selain itu perkembangan pembangunan keluar kota terjadi secara cepat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.5 dibawah ini.



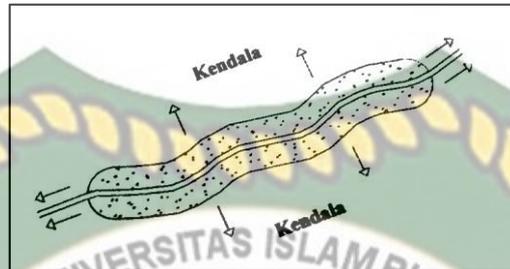
Sumber: Yunus, 1999

Gambar 2.5. Kota Berbentuk Bulat

5. Bentuk pita (*ribbon shaped cities*)

Bentuk ini merupakan bentuk kota dengan peran jalur transportasi yang dominan. Pada bentuk ini jalur transportasi memiliki peran yang sangat besar dalam mempengaruhi perkembangan areal kota, serta memiliki hambatan perluasan kota kearah samping. Sepanjang lembah pegunungan, sepanjang

jalur transportasi darat utama adalah bagian-bagian yang memungkinkan terciptanya kota dengan bentuk pita. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.6 dibawah ini.

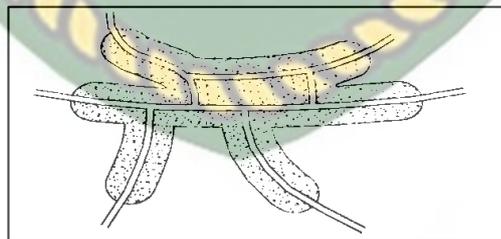


Sumber: Yunus, 1999

Gambar 2.6. Kota Berbentuk Pita

6. Bentuk Gurita/bintang (*octopus shaped cities*)

Merupakan bentuk kota yang jalur transportasinya mirip seperti “*ribbon shaped city*”, hanya saja pada bentuk gurita jalur transportasi tidak hanya satu arah saja, tetapi keberbagai arah keluar kota. Hal ini dimungkinkan apabila daerah “*hinterland*” dan pinggirannya tidak memberikan halangan-halangan fisik yang berarti terhadap perkembangan areal kekotaannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat Gambar 2.7 dibawah ini.

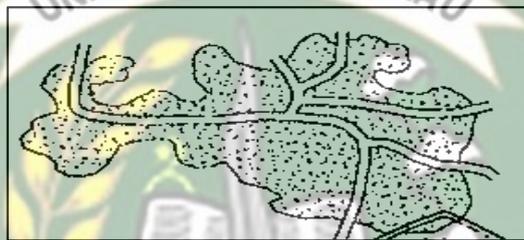


Sumber: Yunus, 1999

Gambar 2.7. Kota Berbentuk Gurita

7. Bentuk tidak berpola (*Unpattern cities*)

Kota dengan bentuk tidak berpola merupakan kota yang berbentuk pada suatu daerah dengan kondisi geografis yang khusus, yaitu daerah dimana kota tersebut telah menciptakan latar belakang khusus dengan kendala-kendala pertumbuhan sendiri. Sebuah kota pulau (*island city*) misalnya, mungkin saja membentuk kota yang sesuai dengan bentuk pulau yang ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat Gambar 2.8 dibawah ini.



Sumber: Yunus, 1999

Gambar 2.8. Kota Berbentuk Tidak Berpola

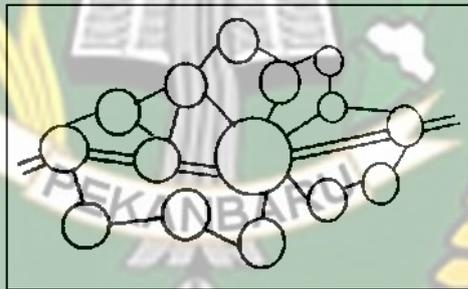
b. Bentuk Tidak Kompak (*Non Compact Form*)

Bentuk-bentuk areal kekotaan yang tidak kompak pada pokoknya merupakan satu daerah kekotaan yang mempunyai areal kekotaan terpisah-pisah oleh kenampakan bukan kekotaan. Pemisahannya dapat merupakan kenampakan topografis maupun kenampakan agraris. Beberapa contoh bentuk tidak kompak dibagi 4 yaitu :

1. Bentuk Terpecah (*fragmented cities*)

Kota jenis ini pada awal pertumbuhannya mempunyai bentuk yang kompak dalam skala wilayah yang kecil. Dalam perkembangan yang selanjutnya perluasan areal kekotaan baru yang tercipta ternyata tidak langsung menyatu dengan kota induknya, tetapi cenderung membentuk *exclaves* pada

daerah-daerah pertanian di sekitarnya. Kenampakan-kenampakan kekotaan yang baru ini dikelilingi oleh areal pertanian dan dihubungkan dengan kota induk serta *exclaves* yang lain dengan jalur transportasi yang memadai. Tersedianya lahan di luar kota induk yang cukup, memungkinkan terciptanya keadaan ini. *Private Developers* mempunyai andil yang sangat besar dalam penciptaan tipe ini. Untuk negara-negara sedang berkembang *exclaves* ini kebanyakan merupakan daerah permukiman, baik permukiman baru maupun permukiman lama yang telah berubah dari sifat perdesaan menjadi sifat kekotaan. Lama kelamaan daerah-daerah kekotaan yang terpisah-pisah tersebut dapat menyatu dan membentuk kota yang lebih besar dan kompak (Yunus,1999).



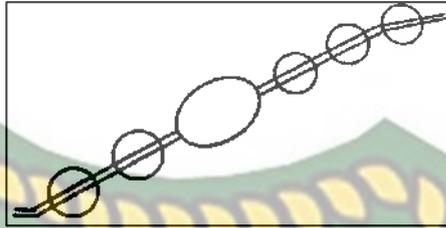
Sumber : Yunus, 1999

Gambar 2.9. Kota Terpecah

2. Bentuk Berantai (*chained cities*)

Kota ini sebenarnya juga merupakan bentuk terpecah, namun karena terjadinya hanya di sepanjang rute tertentu, kota ini seolah-olah merupakan rantai yang dihubungkan oleh rute transportasi. Oleh karena jarak antara kota induk dengan kenampakan-kenampakan kota yang baru tidak jauh. Beberapa bagian tersebut membentuk kesatuan fungsional yang sama, khususnya

dibidang ekonomi (Yunus, 1999). Berikut adalah gambar kota berbentuk berantai.



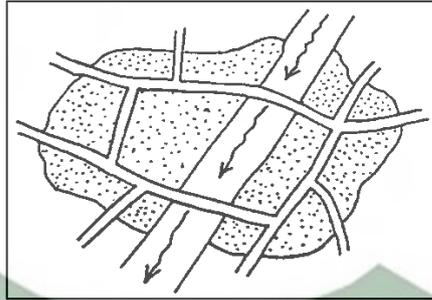
Sumber : Yunus, 1999

Gambar 2.10. Kota Berantai

Jalur transportasi mempunyai peranan dominan dalam perkembangan areal kekotaannya. Dalam perkembangan selanjutnya mungkin sekali bagian-bagian tersebut dapat membentuk *ribbon city* (kota bentuk pita) yang besar (Yunus, 1999).

3. Bentuk Terbelah (*split cities*)

Sebenarnya, jenis kota ini merupakan kota yang kompak, namun berhubung ada perairan yang cukup lebar membelah kotanya, maka seolah-olah kota tersebut terdiri dari 2 bagian yang terpisah. Dua bagian ini dihubungkan oleh jembatan-jembatan baik besar atau kecil serta “ferry”. Biasanya masing-masing bagian mempunyai nama yang berbeda dengan bagian yang lain. Sebagai contoh Kota Buda (di sisi bagian barat) dan Kota Pest (di sisi bagian timur) dari sungai Danube. Umum lebih mengenal dengan kota Budapest. Berikut adalah ilustrasi gambar kota berbentuk terbelah yang dapat dijelaskan pada gambar dibawah ini.

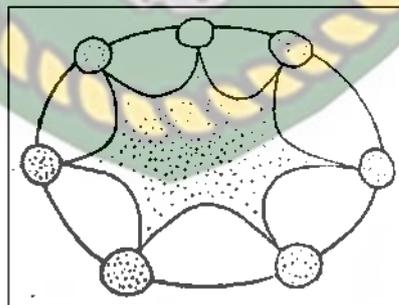


Sumber : Yunus, 1999

Gambar 2.11. Kota Terbelah

4. Bentuk Stellar (*stellar cities*)

Kondisi morfologi kota seperti ini biasanya terdapat pada kota-kota besar yang dikelilingi oleh kota-kota satelit. Dalam hal ini terjadi gejala penggabungan antara kota besar utama dengan kota-kota satelit di sekitarnya. Sehingga kenampakan morfologi kotanya mirip telapak katak pohon, dimana pada ujung-ujung jarinya terdapat bulatan-bulatan. Majunya sarana transportasi dan telekomunikasi, mempunyai peranan yang besar dalam pembentukan kenampakan ini. Proses konurbasi yang terus menerus akan menciptakan bentuk megapolitan.



Sumber : Yunus, 1999

Gambar 2.12. Kota Stellar

2.3. *Urban Sprawl* Sebagai Permasalahan Perkotaan

2.3.1. Pengertian *Urban Sprawl*

Dari waktu ke waktu, sejalan dengan selalu meningkatnya jumlah penduduk perkotaan serta meningkatnya tuntutan kebutuhan kehidupan dalam berbagai aspek politik, ekonomi, sosial, budaya, dan teknologi telah mengakibatkan meningkatnya aktivitas dan kegiatan penduduk di kawasan perkotaan dan suatu wilayah. 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 oleh penggunaan lahan urban di daerah pinggiran kota disebut sebagai “*invasion*”. Proses perembetan kenampakkan fisik kekotaan ke arah luar disebut “*urban sprawl*” (Yunus,1999).

2.3.2. Proses Terbentuknya *Urban Sprawl* Perkotaan

Menurut Yunus (1999) ditinjau dari prosesnya perkembangan spasial fisik kota proses terbentuknya *urban sprawl* dapat diidentifikasi menjadi dua yaitu :

- a. Secara horizontal, terdiri dari beberapa proses :
 1. Sentrifugal yaitu proses bertambahnya ruang kota yang berjalan kearah luar dari daerah kekotaan yang sudah terbangun dan mengambil tempat di wilayah peri urban atau wilayah sub urban. Proses inilah yang memicu dan memacu bertambah luasnya areal

perkotaan. Makin cepat proses ini berjalan, makin cepat pula perkembangan fisik kota.

2. Sentripental yaitu proses penambahan bangunan-bangunan kekotaan di bagian dalam kota (pada lahan kosong atau ruang terbuka)
- b. Secara vertikal, yaitu penambahan ruang kota dengan menambah jumlah lantai atau bangunan bertingkat.

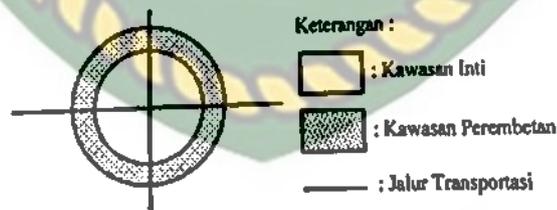
Namun dalam penelitian ini bentuk atau proses *urban sprawl* yang menyebabkan munculnya konsep kota kompak (*compact city*) difokuskan pada proses secara horizontal jenis sentrifugal dan sentripental. Akibat urbanisasi yang tinggi dari wilayah luar kota menuju dalam kota, menyebabkan kota menjadi sesak dan semakin padat sehingga terjadinya penambahan bangunan-bangunan kekotaan yakni penambahan bangunan meningkat dan lahan kosong atau ruang terbuka menurun serta terjadinya pembangunan di wilayah sub urban dan berkembang ke arah luar dari batas kota, sehingga memicu timbulnya *urban sprawl* di suatu kota. Pada akhirnya, *urban sprawl* tipe ini juga akan menyebabkan munculnya permasalahan kota karena minimnya skill dan rendahnya tingkat perekonomian bagi masyarakat urbanisasi yang datang ke kota. Mahalnya harga lahan dan susahny mendapatkan tempat tinggal di tengah kota mengharuskan mereka untuk membeli lahan di pinggir kota. Pengaruh *urban sprawl* dari struktur fisik kota permukiman yang semakin meningkat dan melebar dipinggiran perkotaan menyebabkan struktur kependudukan dan perekonomian mulai bergeser ke arah non pertanian, sehingga jumlah penduduk yang bekerja di sektor pertanian atau agrikultur akan semakin berkurang dan meningkatnya

penduduk yang bekerja di sektor non pertanian seperti perdagangan, buruh industri dan jasa.

Masyarakat di pinggir kota untuk melakukan aktivitas akan melakukan pergerakan dengan tingkat mobilitas yang tinggi menuju pusat kota. Dengan tingginya jumlah penduduk serta persebaran permukiman yang berada jauh dari pusat kota dan tingginya kepemilikan kendaraan pribadi menimbulkan permasalahan *urban sprawl* semakin meningkat yakni adanya kemacetan dan pemborosan energi. Menurut Yunus (1999), secara garis besar ada 3 macam proses perluasan areal kekotaan (*urban sprawl*), yaitu :

- a. Perembetan konsentris (*Concentric Development/Low Density Continuous development*)

Perembetan konsentris oleh Harvey Clark (1971) disebut sebagai “*low density, continous development*” dan oleh Wallace (1980) disebut “*concentric development*”. Jadi ini merupakan jenis perembetan areal kekotaan yang paling lambat. Perembetan berjalan perlahan-lahan terbatas pada semua bagian-bagian luar kenampakan fisik kota (Yunus, 1999).

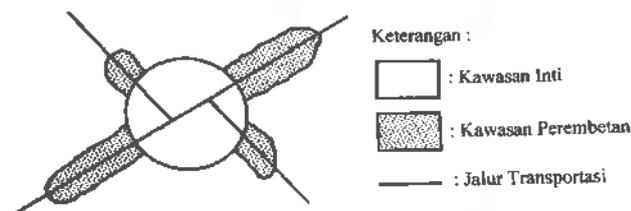


Sumber : Yunus, 1999

Gambar 2.13. Perembetan Konsentris

- b. Perembetan memanjang (*ribbon development/lineair 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 di sepanjang rute transportasi utama merupakan tekanan paling berat dari perkembangan. Melambungnya harga lahan pada kawasan ini telah memojokkan pemilik lahan pertanian pada posisi yang sangat sulit. Makin banyaknya konversi lahan pertanian, ke lahan non pertanian, makin banyaknya penduduk, makin banyaknya kegiatan non agraris, makin padatnya bangunan, telah sangat mempengaruhi kegiatan pertanian, khususnya mengurangi potensi lahan untuk berproduksi secara maksimal. Makin buruknya saluran irigasi, banyaknya gangguan dari pada penduduk, banyaknya gangguan dari pada binatang piaraan penduduk, meningkatnya pencemaran udara, air dan tanah, meroketnya harga lahan, makin banyaknya orang yang mau membeli telah memperkuat dorongan pemilik lahan pertanian yang bersangkutan untuk meninggalkan kegiatan pertanian dan menjualnya. Bagi masyarakat petani hasil penjualan lahan biasanya diinvestasikan lagi pada lahan pertanian lain di tempat yang lebih jauh dari kota sehingga memperoleh lahan pertanian yang jauh lebih luas (Yunus, 1999).

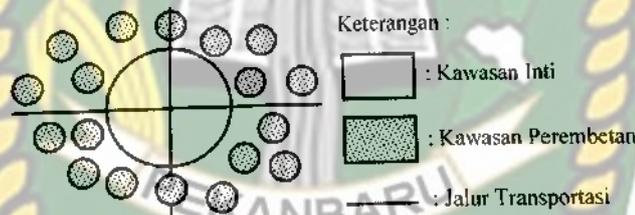


Sumber : Yunus, 1999

Gambar 2.14. Perembetan Memanjang

- c. 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 di areal kekotaan yang kompak (Yunus, 1999).



Sumber : Yunus, 1999

Gambar 2.15. Perembetan Meloncat

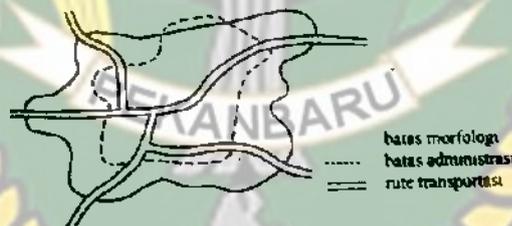
2.4. *Urban Boundary (Batas Kota)*

Bentuk morfologi kota sangat bervariasi adanya, akibat munculnya permasalahan *urban sprawl* yakni terjadinya perubahan fisik kota dan perembetan kota ke arah luar, maka Conzen (1960) dalam Yunus (1999) dalam pendekatan "*fixation line concept*" (konsep pengenalan batas-batas karakteristik zona) menyatakan bahwa percepatan pertumbuhan kenampakan fisik kekotaan tidak sama untuk setiap bagian terluar kota. Dari waktu ke waktu bentuk fisik kota selalu mengalami perubahan, sementara itu batas administrasi kota relatif sama

untuk periode waktu yang lama. Penentuan batas administrasi kota tidak lain bermaksud memberikan batas terhadap permasalahan-permasalahan kota sehingga memudahkan pemecahan-pemecahan persoalan politik, sosial, ekonomi, budaya, teknologi dan fisik yang timbul oleh pemerintah kota. Oleh karena batas fisik kota selalu berubah setiap saat maka sangat sering kali terlihat bahwa batas fisik kota telah berada jauh di luar batas administrasi kota (Yunus, 1999).

Mengacu pada hubungan antara eksistensi batas fisik kota dan batas administrasi kota, terlihat ada 3 macam kemungkinan hubungan (Northam, 1979) dalam Yunus (1999) yaitu :

- a. Sebagian besar batas fisik kekotaan berada jauh di luar batas administrasi kota. Kondisi kota yang mengalami situasi seperti ini disebut sebagai “*Under Bounded City*”.



Sumber : Yunus, 1999

Gambar 2.16. *Under Bounded City*

Pada “*Under Bounded City*” memungkinkan munculnya beberapa permasalahan antara lain : pengaturan wilayah. Biasanya pemerintah daerah akan membuat banyak pertimbangan untuk melepaskan sebagian daerahnya tersebut untuk masuk ke wilayah administrasi kota apalagi akan menimbulkan konsekuensi keuangan atau konsekuensi prestise yang negatif terhadap pemerintah daerah. Pada wilayah di mana terdapat fungsi-fungsi yang menjadi sumber pendapatan daerah, misalnya jelas akan memberatkan pemerintah daerah

untuk melepaskannya. Begitu pula apabila ada bangunan-bangunan monumental yang memberi nilai prestise lebih terhadap pemerintah daerah (Yunus, 1999).

- b. Sebagian besar batas fisik kekotaan berada di dalam batas administrasi kota. Kondisi kota seperti ini disebut sebagai “*Over Bounded City*”.



Sumber : Yunus, 1999

Gambar 2.17. *Over Bounded City*

Dalam kondisi seperti ini, memang tidak menimbulkan permasalahan atau konflik dalam pengaturan wilayah. Tetapi permasalahannya terdapat pada konservasi lahan-lahan pertanian menjadi non pertanian. Konservasi lahan-lahan pertanian yang sangat produktif dan subur perlu mendapat perhatian khusus, terutama bagi negara-negara di mana sumberdaya pertanian memegang peranan yang besar dalam perekonomian negara (Yunus, 1999).

- c. Batas fisik kota konsiden dengan batas administrasi kota.

Kondisi seperti ini disebut sebagai, “*True Bounded City*”. Memang, dalam perencanaan tata ruang kota akan memudahkan pemerintah kota, karena seluruh areal kekotaan berada pada batas-batas administrasi kota. Mengingat bahwa pada masa mendatang kota yang bersangkutan selalu akan bertambah luas arealnya, maka kerja sama/koordinasi kerja dengan pemerintah dalam mensinkronkan perencanaan tata ruang wilayah dan kota dan wilayah yang kelak akan menjadi kota yang perlu dikerjakan sedini mungkin (Yunus, 1999).

2.5. Konsep Kota Kompak (*Compact City*)

2.5.1. Pengertian dan Karakteristik Kota Kompak

Kota kompak (*compact city*) merupakan konsep desain dan perencanaan perkotaan yang fokus terhadap pembangunan dengan kepadatan tinggi dengan penggunaan lahan yang beragam dan bercampur jadi satu dalam suatu lahan yang sama untuk mengefisienkan lahannya semaksimal mungkin (Burton, 2000). *Compact city* pertama kali di cetuskan oleh George Dantzig dan Thomas L. Saaty yang merupakan matematikawan yang memiliki sebuah pikiran mengenai bagaimana cara untuk menggunakan sumber daya yang ada seefisien mungkin (Saaty, De Paola, 2017).

Kota kompak merupakan konsep yang mendukung pola sosial masyarakat yang berorientasi pada komunitas. Kota kompak mencakup seluruh area kota, dan bukan hanya pada pusat-pusat pelayanan. Masyarakat yang hidup pada kota yang kompak mencakup seluruh area kota, dan bukan pusat kegiatan seperti pusat perbelanjaan, tempat kerja, dll. Masyarakat dapat mencapainya dengan berjalan, bersepeda, ataupun dengan moda transportasi berbasis transit. Hal ini menyebabkan penggunaan energi menjadi lebih efisien dan tingkat polusi terminimalisir (Neuman, 2005).

Menurut Yunus (1999) bentuk kota kompak memungkinkan terciptanya konsentrasi bangunan yang banyak pada areal yang relatif kecil. Perkembangan areal kotaannya biasanya lebih didominasi oleh perkembangan vertikal. Bangunan-bangunan bertingkat banyak, terdapat di pusat kotanya sedangkan beberapa bangunan “*apartements*” di bagian luarnya dengan fasilitas-fasilitas olahraga dan rekreasi lainnya. Bangunan-bangunan tersebut menampung beberapa

fungsi-fungsi seperti tempat tinggal, perdagangan, pertokoan, perbankan, hiburan dan lain-lain dan semuanya terletak pada blok yang sama. Untuk membangun fasilitas perumahan dan kegiatan penduduk, bentuk ini mempunyai nilai lebih, dibanding dengan bentuk-bentuk kota lain karena lebih efektif dan efisien secara ekonomis.

Dari pendapat beberapa pakar dan peneliti di atas, dapat dikatakan bahwa konsep kota kompak merupakan bentuk kota yang berfokus pada intensifikasi kegiatan ekonomi, sosial, dan budaya; pengembangan kota dengan batas yang jelas; penggunaan lahan campuran; dukungan terhadap transportasi publik; orientasi pengembangan pada komunitas; kemudahan akses menuju fasilitas dan ruang terbuka; serta keterkaitan spasial antar lokasi di dalam kota. Konsep kota kompak merupakan respon terhadap dampak negatif yang ditimbulkan oleh *urban sprawl*. Tujuan dari konsep kota kompak adalah tercapainya keberlanjutan lingkungan, sosial, dan ekonomi kota yang bersangkutan.

Karakteristik kota kompak dapat dibandingkan pada beberapa teori seperti, Michael Neuman (2005) serta Abdolhadi Daneshpour dan Amir Shakibamaneh (2011) yang membagi karakteristik konsep kota kompak menjadi lebih detail dan spesifik. Karakteristik tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3. Karakteristik Kota Kompak Menurut Michael Neuman (2005) dan Shakibamaneh (2011)

No.	Michael Neuman (2005)	Daneshpour dan Shakibamaneh (2011)
1.	Kepadatan perumahan dan lapangan kerja yang tinggi.	Kepadatan perumahan dan lapangan kerja yang tinggi.
2.	Pengembangan kota yang terkendali, dibatasi dengan batas yang jelas.	Pertumbuhan yang dibatasi oleh batas wilayah yang jelas.
3.	Penggunaan lahan yang produktif (terkait dengan variasi penggunaan dan ukuran pembagian lahan yang relatif	Lingkungan sosial yang mendukung kegiatan ekonomi dan bisnis.

No.	Michael Neuman (2005)	Daneshpour dan Shakibamnes (2011)
	kecil)	
4.	Meningkatkan interaksi sosial dan ekonomi.	Meningkatkan interaksi sosial.
5.	Pembangunan yang seimbang dengan wilayah sebelah.	Pembangunan yang seimbang dengan wilayah sebelah.
6.	Penggunaan lahan campuran.	Penggunaan lahan campuran
7.	Ketersediaan infrastruktur perkotaan, terutama pembuangan kotoran dan jaringan air bersih.	Kualitas hidup yang baik
8.	Transportasi multimoda	Transportasi multimoda
9.	Aksesibilitas lokal/regional yang tinggi.	Ketersediaan jalur pejalan kaki, trotoar, dan jalur sepeda.
10.	Permukaan kedap air yang tinggi	Lahan kedap air yang tinggi
11.	Rasio ruang terbuka yang sedikit	Preservasi ruang terbuka
12.	Koordinasi pengendalian pengembangan penggunaan lahan yang terpadu	Kontrol penggunaan lahan yang menyeluruh dan terkoordinasi
13.	Konektivitas jalan yang tinggi (internal dan eksternal), termasuk pedestrian dan jalur sepeda	Ketersediaan jalur pejalan kaki, trotoar, dan jalur sepeda
14.	Kemampuan fiskal pemerintah yang cukup untuk membiayai fasilitas dan infrastruktur kota	Ketergantungan yang rendah terhadap transportasi pribadi, populasi yang beragam, konsumsi energi yang rendah, revitalisasi wilayah perkotaan.

Sumber : Identifikasi Penulis, 2019

2.5.2. Komponen-Komponen Kota Kompak

Kota yang kompak dengan kepadatan tinggi kadang mendekati perkembangan kota yang penuh sesak, tetapi tetap mengutamakan ketersediaan ruang terbuka dan ruang hijau yang banyak. Konsep kota kompak memberikan perubahan yang radikal pada aspek sosial, budaya, politik, dan institusi, dimana semua aspek tersebut harus berpindah dari lokasi awal, yaitu *sprawl* (Daneshpour dan Shakibamnes, 2011).

Kota kompak (*compact city*) sebagai sebuah konsep model perancangan kota, memiliki beberapa komponen-komponen pembentuk sebagai sebuah

parameter solusi *urban sprawl* yang menjadi dasar pertama pemikiran lahirnya konsep perancangan kota kompak ini (Cooper, Evans, & Boyko, 2009 dalam Aisyah, 2017), yaitu :

2.5.2.1. Kepadatan (*High Density*)

Salah satu karakter dari kota kompak adalah kepadatan yang tinggi, kepadatan tinggi dalam sebuah kota menjadi momok yang mampu merubah wajah kota secara mendasar dan radikal. Kepadatan merupakan faktor ‘x’ yang dapat mengendalikan perkembangan kota secara keberlanjutan dan berkesinambungan. Faktor ini biasanya ditandai dengan bentuk-bentuk pembangunan yang semakin menumbuhi kawasan kota baik secara *sprawl*. Kota kompak dapat disebut “*A system of cities in driving growth*” yaitu sebuah sistem kota dalam mengendarai pertumbuhan kota itu sendiri, kota kompak mempunyai kepadatan yang tinggi dan cenderung mampu melakukan rekayasa terhadap kepadatan kota sehingga kepadatan dapat dipecahkan dalam bentuk yang khas dan mampu mengorganisasikan bentuk-bentuk kepadatan sedemikian rupa.

Kepadatan menjadi attribut utama dalam kota kompak karena dasar dari pengembangan kota kompak salah satunya adalah ketidakmampuan kota dalam mengatasi kepadatan yang semakin menumbuhi secara radikal dan *sprawl* di dalam kota. Bentuk dan kepadatan kota dapat menjadi implikasi terhadap keberlanjutan kota untuk masa depan. Kepadatan mampu merubah dan menggeserkan beberapa paradigma positif menjadi negatif, serta sebaliknya. Hal inilah yang patut dicermati secara kondisional, bentuk kepadatan yang positif seperti yang diterapkan pada kota kompak adalah kemampuan kota kompak untuk menorganisasikan kepadatan itu sendiri menjadi sesuatu yang lebih baik dan

tersusun. Bentuk nyata yang terbentuk adalah kemampuan untuk menerapkan beberapa fungsi *mixed use* dalam satu area sehingga jangkauannya semakin dekat dan aksesnya semakin mudah.

2.5.2.2. Penggunaan Campuran (*Mixed-Use*)

Penggunaan campuran pada tata guna lahan perkotaan dapat diartikan sebagai sebuah intensifikasi (efisiensi, intensitas penggunaan), *interweaving* (area atau gedung yang multifungsi), dan beberapa penggunaan lahan dalam waktu yang bersamaan (*temporal mix*). Pengembangan penggunaan campuran dapat menciptakan vitalitas, keberagaman serta dapat mengurangi kebutuhan akan perjalanan. Hal ini menurut DoE PPGI (1997) dalam Aisyah (2017) akan lebih menciptakan keberlanjutan daripada pengembangan yang mengandalkan penggunaan tunggal. Pengembangan penggunaan campuran dapat membawa kita kedalam kehidupan yang baru dimana hal ini dapat meningkatkan kualitas kehidupan serta karakter dari suatu tempat tersebut dan juga dapat menciptakan pola pengembangan yang berkelanjutan untuk masa yang akan datang. Akan tetapi perlu dicermati bahwa pengembangan penggunaan campuran, jika hanya digunakan oleh pengguna yang homogen akan menghasilkan solusi yang kurang efektif dan kurang berkelanjutan bagi lingkungan.

2.5.2.3. Keberagaman (*Diversity*)

Berbeda dengan penggunaan campuran yang lebih menitikberatkan pada bentuk perkotaan yang didasari dari bentuk material fisik dan spasial saja, keberagaman justru lebih menitikberatkan kepada bagaimana hubungan antara

sosial-ekonomi dan kebudayaan masyarakat kota dengan bentuk fisik dan spasial kota dalam konteks kehidupan berkota sehari-hari. Oleh karena itu pengembangan keberagaman bentuk fisik material dan spasial dari sebuah bentuk perkotaan juga harus diimbangi dengan pengembangan keberagaman kehidupan sosial dan kehidupan ekonomi di perkotaan tersebut. Fungsi hadirnya keberagaman dalam kehidupan perkotaan adalah agar dapat menawarkan perbedaan kesempatan bagi bentuk-bentuk kehidupan ekonomi, sosial dan budaya. Selain itu juga dapat menciptakan perbedaan “*spesies*” dari pengguna kehidupan ekonomi, sosial dan budaya tersebut.

2.5.3. Kota Kompak Sebagai Solusi *Urban Sprawl*

Ketika fenomena *urban sprawl* yang berdampak negatif terhadap kawasan perkotaan terjadi, peran perencanaan tata ruang menjadi sangat krusial dalam mengendalikan pertumbuhan kawasan perkotaan tersebut. Kawasan yang mengalami *urban sprawl* seharusnya direncanakan untuk dikendalikan perluasan kawasannya, bukan dibiarkan tumbuh mengikuti kekuatan pasar (*market force*) seperti yang terjadi di banyak kota baik di Negara maju maupun berkembang di seluruh dunia. Salah satu contohnya, untuk saat ini, konsep inovatif yang dicetuskan sebagai solusi dari fenomena pembangunan kota acak (*urban sprawl development*) adalah konsep *compact city* (Navastara dkk, 2010 dalam Roychansyah, 2006).

Compact city telah dicoba untuk diterapkan dalam konsep operasional yang sangat beragam di berbagai kota. Strategi *compact city* juga telah dipandang sebagai alternatif utama ide pengimplementasian pembangunan berkelanjutan

dalam sebuah kota (Navastara dkk, 2010 dalam Roychansyah, 2006). Bentuk kota yang kompak akan mampu mereduksi jarak tempuh perjalanan sehingga dapat menurunkan tingkat mobilisasi penduduk. Tingkat kepadatan yang tinggi dari *compact city* juga akan memberikan keuntungan dalam penyediaan pelayanan, transportasi umum, pengelolaan sampah, pelayanan kesehatan dan kebersihan (Navastara dkk, 2010 dalam Jenks, 2000).

Ide kota kompak pada awalnya adalah sebuah respon dari pembangunan kota acak (*urban sprawl development*). Menurut M. Sani Roychansyah (2006) perbandingan antara pembangunan acak atau *urban sprawl* dengan konsep kota kompak (*compact city*), dapat di lihat pada Tabel 2.4 di bawah ini.

Tabel 2.4. Perbandingan Antara Konsep Pembangunan Acak (*Sprawl Development*) Dengan *Compact City Strategy*

No.	Aspek	Pembangunan Acak (<i>Sprawl Development</i>)	<i>Compact City Strategy (Anti-Sprawl Development)</i>
1.	Kepadatan	Kepadatan Rendah	Kepadatan Tinggi
2.	Pola Pertumbuhan	Pembangunan pada wilayah peri-peri kota dan ruang hijau dan pembangunan melebar.	Pembangunan pada ruang ruang sisa/antara dan berbentuk kompak.
3.	Penggunaan Lahan	Homogen dan terpisah pisah	Penggunaan lahan campuran dan cenderung menyatu.
4.	Skala	Skala besar, kurang detail, serta artikulasi bagi pengendara mobil.	Skala manusia, kaya dengan detail, dan artikulasi bagi pejalan kaki.
5.	Layanan komunitas	Shopping mall, perjalanan mobil, jauh, dan susah untuk ditemukan	Main street, jalan kaki, dan semua fasilitas mudah ditemukan.
6.	Tipe komunitas	Perbedaan rendah, hubungan antar anggota lemah, serta hilangnya ciri komunitas	Perbedaan tinggi dengan hubungan yang erat serta karakter komunitas tetap terpelihara
7.	Transportasi	Transportasi berorientasi pada kendaraan pribadi, kurang penghargaan pada pejalan kaki, sepeda dan	Transportasi multi sarana, penghargaan pada pejalan kaki, sepeda, dan transit publik.

No.	Aspek	Pembangunan Acak (<i>Sprawl Development</i>)	<i>Compact City Strategy (Anti-Sprawl Development)</i>
		transit publik.	
8.	Desain Jalan	Didesain untuk memaksimalkan volume kendaraan dan kecepatannya	Jalan didesain untuk mengakomodasikan berbagai macam kegiatan
9.	Desain Bangunan	Bangunan jatuh terletak/ ditarik ke belakang serta rumah tunggal terpencah	Bangunan sangat dekat dengan jalan serta tipe tempat tinggal beragam
10.	Ruang Publik	Perwujudan kepentingan pribadi	Perwujudan kepentingan publik
11.	Biaya pembangunan	Biaya yang tinggi bagi pembangunan baru dan biaya layanan publik rutin.	Biaya yang rendah bagi pembangunan baru dan biaya layanan publik rutin.
12.	Proses Perencanaan	Kurang terencana serta hubungan pelaku pembangunan dan aturan lemah	Terencana serta hubungan pelaku pembangunan dan aturan baik.

Sumber: Roychansyah, 2006

Konsep kota kompak adalah sebuah model yang memadai untuk mengurangi ketidakberlanjutan yang ditimbulkan oleh *urban sprawl*. Kustiwan dkk (2007) dalam Aisyah, 2017 menjelaskan beberapa keuntungan dari konsep kota kompak adalah mengendalikan *urban sprawl*, yaitu :

- a. Jarak tempuh perjalanan pada kota kompak lebih pendek dibandingkan dengan pola *sprawl* dan banyak kesempatan untuk latihan kebugaran melalui berjalan dan bersepeda;
- b. Ketergantungan terhadap kendaraan bermotor pribadi lebih rendah pada kota yang kompak, sehingga mengurangi tingkat polusi udara;
- c. Akses terhadap fasilitas pada kota yang kompak menjadi lebih luas dengan jarak tempuh berjalan kaki, bersepeda, atau menggunakan transportasi umum;

- d. Terdapat dukungan terhadap vitalitas dan viabilitas pusat kota pada kota yang kompak, sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat dengan menyediakan kesempatan kerja lebih banyak;
- e. Bangunan dan sumberdaya dapat digunakan kembali pada kota yang kompak, sehingga dapat mengurangi konsumsi energi dan sumberdaya;
- f. Akses menuju ruang terbuka meningkat pada kota yang kompak. Hal ini dapat menyediakan lebih banyak kesempatan untuk aktivitas rekreasi.

2.5.4. Kontribusi Kota Kompak Terhadap Keberlanjutan Kota

Perhatian besar saat ini telah berfokus pada hubungan antara bentuk kota dan keberlanjutan (*sustainability*). Dalam berbagai diskusi tentang pola-pola ruang dan bentuk kota yang berkelanjutan, satu isu yang diperkenalkan oleh Dantzig & Saaty adalah kota yang kompak (*compact city*). Mike Jenks, Elizabeth Burton dan Katie Williams (1996) mengungkapkan argumen-argumen yang kuat dimunculkan bahwa kota kompak adalah bentuk kota yang dianggap paling berkelanjutan (Jabareen, 2006). Ciri kota kompak menurut Dantzig & Saaty (1978) dalam Aisyah, 2017 paling tidak dapat dilihat dari 3 aspek yaitu bentuk ruang, karakteristik ruang, dan fungsinya.

Tabel 2.5. Ciri-Ciri Kota Kompak

No.	Aspek	Ciri-Ciri Kota Kompak
1.	(Ruang) <i>Form of Space</i>	1. <i>High dense settlements</i> (permukiman padat tinggi) 2. <i>Less dependence of automobile (<-high density)</i> (kurang ketergantungan mobil) 3. <i>Clear boundary from surrounding area</i> (batas yang jelas dari daerah sekitarnya)
2.	(Karakteristik Ruang) <i>Space Characteristics</i>	1. <i>Mixed land use</i> (penggunaan lahan campuran) 2. <i>Diversity of life</i> (keragaman kehidupan) 3. <i>Clear identity</i> (identitas yang jelas)

No.	Aspek	Ciri-Ciri Kota Kompak
3.	(Fungsi) <i>Function</i>	1. <i>Social fairness</i> (keadilan sosial) 2. <i>Self sufficiency of daily life</i> (kecukupan diri dari kehidupan sehari-hari) 3. <i>Independency of governance</i> (independensi pemerintah)

Sumber : Dantzig & Saaty (1978) dalam Aisyah, 2017

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang dekat antara bentuk kota kompak dan keberlanjutan (*sustainability*), diantaranya:

1. Pengurangan ketergantungan pada kendaraan bermotor.
2. Penyediaan infrastruktur dan servis publik yang efisien.
3. Komunitas yang aktif melalui hunian berkepadatan tinggi.
4. Revitalisasi pusat kota.

Kota kompak (*compact city*) menekankan pada penciptaan bentukan ruang yang meminimalisir konsumsi energi, biaya transport, efisiensi ruang dan revitalisasi pusat kota dengan tetap menjaga kestabilan kondisi lingkungan dengan cara mengetahui sejauh mana kapasitas dan daya dukung lingkungan. Secara teoritis hal-hal tersebutlah yang ditawarkan oleh konsep *compact city* menuju keberlangsungan. Berikut keuntungan dan kerugian atribut *compact city* (Roychansyah, 2006) :

Tabel 2.6. Keuntungan dan Kerugian Compact City

No	Atribut	Keuntungan	Kerugian
1.	Kenaikan Kepadatan Penduduk dan Lingkungan	Aglomerasi ekonomi, pengurangan kebutuhan perjalanan dan waktu, Preservasi lahan pertanian atau Lahan-lahan hijau terbuka, Penanggulangan degradasi Lingkungan, tata guna lahan yang Hemat energi, peforma untuk kegiatan ekonomi	Harga lahan dan properti naik, berkurangnya perumahan layak, berkurangnya beberapa <i>Ameniti</i> kota, biaya operasi dan perawatan naik, sedikit bermasalah dalam akses keruang hijau.

No	Atribut	Keuntungan	Kerugian
		rendah.	
2.	Pengkonsentrasian Kegiatan	Penyediaan fasilitas dan infrastruktur kota efisien, pendistribusian servis dan barang lebih merata, gaya dan budaya hidup semakin variatif, vitalitas sosial-ekonomi naik.	Kualitas hidup masa depan masih diperdebatkan, pembangunan berbiaya tinggi jika strategi pembangunan kotanya benar-benar baru, pengurangan kualitas kesehatan, kondisi lebih "overcrowded"
3.	Intensifikasi Transportasi Umum	Transportasi umum yang lebih baik, energi untuk transportasi lebih hemat, pengurangan ketergantungan pada mobil pribadi, naiknya alternatif akses dan pilihan perjalanan dalam kota.	Kualitas dan penyesuaian lingkungan, ditengarai tetap banyak kemacetan dan tambahan polusi udara.
4.	Pertimbangan Besaran dan Akses Kota	Skala kota yang mudah dicapai bagi semua moda transportasi, pengurangan jarak bepergian, servis dan fasilitas yang lebih mudah, kontrol pembangunan secara tepat.	Cengkraman sentralisasi kota akan lebih kuat, rintangan pada komunikasi dan jaringan (<i>network</i>)
5.	Target Kesejahteraan Sosial-Ekonomi	Interaksi sosial meningkat, sedang pemisahan sosial bisa diturunkan, penurunan perbedaan kelas/sosial, penurunan angka kejahatan, interaksi sosial yang lebih baik.	Berkurangnya ruang hunian, displasi bagi kelas sosial yang lemah, menurunnya faktor privasi dalam kota.

Sumber: Roychansyah, 2006

Adapun kelebihan dan kekurangan *compact city* adalah sebagai berikut :

Tabel 2.7. Kelebihan dan Kekurangan Compact City

Dampak Compact City	
Kelebihan	Kekurangan
1. Pengurangan dan ketergantungan pada kendaraan pribadi	1. Menambah penggunaan <i>energy</i> pergerakan <i>vertical-lift</i>
2. Meminimalisir biaya transport	2. <i>Urban heat</i> -suhu panas yang ditimbulkan kepadatan
3. Penyediaan infrastruktur dan <i>service</i> publik yang efisien	3. Perumusan kemacetan, polusi,

Dampak Compact City	
Kelebihan	Kekurangan
4. Mengurangi biaya pelayanan umum 5. Komunitas yang aktif melalui hunian berkepadatan tinggi-pembauran sosial 6. Revitalisasi pusat kota 7. Zonasi yang tegas antara permukiman dan pertanian serta kawasan lindung 8. Mampu mengakomodasi lebih banyak orang 9. Menghemat lahan, infrastruktur dan energi. 10. Mengurangi waktu terbuang untuk perjalanan. 11. Membantu konversi ruang hijau	dan bising perkotaan. 4. Mengancam daya dukung ruang yang ada. 5. Penurunan ketersediaan dan kualitas air bersih.

Sumber: Roychansyah, 2006

2.5.5. Pengukuran *Urban Compactness* Berdasarkan Penelitian Kota Kompak (*Compact City*) di Indonesia

Beberapa penelitian terkait *urban compactness* dilakukan pada beberapa wilayah perkotaan seperti kota Bandung (Kurniadi, 2007), Kota Semarang (Nuryanto, 2008), wilayah metropolitan Kota Bandung dan Semarang (Kustiwan dkk, 2009), Kota Surabaya (Mahriyar, 2010 dan Permatasari dkk, 2013), Sholihin (2015), Kota Denpasar (Praditya, 2016), Serta Kota Bekasi (Aisyah, 2017).

a. Ivan Kurniadi (2007) dalam Aisyah (2017)

Ivan Kurniadi (2007) melakukan penelitian terhadap pola spasial *urban compactness* di Kota Bandung. Latar belakang dalam penelitian ini adalah terbentuknya struktur ruang di wilayah metropolitan Kota Bandung yang menunjukkan adanya gejala perkembangan yang tersebar secara acak serta belum terciptanya hierarki pusat pelayanan. Di lain pihak, konsep pembangunan berkelanjutan terus berkembang sehingga memunculkan konsep kota berkelanjutan, salah satunya adalah konsep kota kompak. Namun, permasalahan

yang ditemukan adalah belum adanya kajian empirik yang mengidentifikasi pola spasial *urban compactness* di Kota Bandung untuk mendukung penerapan konsep kota kompak tersebut. Melihat permasalahan ini, penelitian dilakukan dengan tujuan mengidentifikasi pola spasial *urban compactness* di Kota Bandung. Penelitian ini memberikan hasil akhir berupa pembagian wilayah Kota Bandung menjadi enam klaster, dimana masing-masing klaster memiliki *compactness* tersendiri.

b. Aristyono Devri Nuryanto (2008) dalam Aisyah (2017)

Aristyono Devri Nuryanto (2008) melakukan penelitian tentang pola spasial *urban compactness* di Kota Semarang. Dalam penelitian ini, permasalahan yang diangkat adalah perkembangan wilayah metropolitan Kota Semarang sebagai kawasan perkotaan tumbuh pesat yang tidak terlepas dari permasalahan *urban sprawl*. Peneliti berpendapat bahwa *urban compactness* dapat dijadikan salah satu indikator keberlanjutan kota, sehingga perlu dilakukan identifikasi pola spasial *urban compactness* dalam usaha mengatasi permasalahan *urban sprawl* di Kota Semarang. Hasil akhir penelitian ini adalah enam klaster yang memiliki karakteristik *compactness* tersendiri di Kota Semarang, serta keterkaitan *urban compactness* tersebut terhadap aspek transportasi yang diukur melalui angka *volume per capacity ratio* (VCR) dan lintas harian rata rata (LHR).

c. Iwan Kustiwan (2009) dalam Aisyah (2017)

Iwan Kustiwan (2009) melakukan pengukuran *compactness* sebagai indikator keberlanjutan kota dan kebutuhan pengembangan melalui konsep kota kompak pada kawasan tumbuh pesat di Indonesia, studi kasus wilayah yang diambil adalah kota Bandung dan Kota Semarang. Penelitian ini bertujuan untuk

mengukur derajat kekompakan sebagai indikator keberlanjutan kota sebagai dasar pengembangan konsep kota kompak di Indonesia. Setelah mengukur derajat kekompakan yang menghasilkan enam klaster pada wilayah studi, pada akhir penelitian ini juga disimpulkan implikasi kebutuhan kompaksi perkotaan di Indonesia berdasarkan hasil penelitian yang mengukur derajat kekompakan di Kota Bandung dan Kota Semarang.

d. Muhd. Zia Mahriyar (2010) dalam Aisyah (2017)

Dalam penelitiannya yang berjudul perumusan konsep pendayagunaan *urban compactness* di Kota Surabaya yang mempunyai beda fokus dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Setelah mengukur *urban compactness* menghasilkan beberapa kluster wilayah yang memiliki kategori *compact*, sedang, dan *sprawl*, peneliti mengidentifikasi efektivitas masing-masing tingkat *urban compactness* tersebut terhadap perilaku perjalanan masyarakat di Kota Surabaya. Penelitian ini dirumuskan mengenai konsep pola ruang kota Surabaya dalam membentuk Kota yang Kompak.

e. Dhea Permatasari dkk (2013) dalam Aisyah (2017)

Melakukan penelitian terhadap pengaruh *urban compactness* terhadap pola pergerakan berkelanjutan di Kota Surabaya. Peneliti menggunakan metode analisis deskriptif, analisis evaluatif, serta uji statistik untuk mengetahui keterkaitan indikator-indikator kekompakan Kota Surabaya terhadap pergerakan transportasi dengan kepadatan bangunan, ratio *linkage system* dan rasio simpul terhubung di Kota Surabaya dan merekomendasikan beberapa arahan penerapan konsep kota kompak di Kota Surabaya dalam mewujudkan transportasi yang berkelanjutan.

f. Muhammad Sholihin (2015)

Melakukan penelitian terkait Analisa Pengaruh Tingkat Kekompakkan Kota (*Urban Compactness*) Terhadap Pola Pergerakan Penduduk di Kota Pekanbaru. Latar belakang penelitian ini adalah Kota Pekanbaru yang hadir sebagai pusat perekonomian merupakan salah satu kota yang menunjukkan gejala dari fenomena *urban sprawl*. Kepadatan penduduk akan semakin meningkat disetiap tahunnya dan mengakibatkan kebutuhan ruang semakin meningkat, namun lahan yang ada di Kota Pekanbaru semakin terbatas. Dari penjelasan utama yang diangkat adalah belum adanya kajian empirik yang mengidentifikasi pola spasial *urban compactness* di Kota Pekanbaru. Padahal jika didasarkan secara ekspansif dengan berbagai implikasinya terhadap persoalan lingkungan perkotaan, pembangunan yang mengarah pada konsep *sustainable city* sudah dirasakan menjadi suatu kebutuhan yang perlu untuk dikaji sejak dini. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Hierarchical Cluster Analysis*, *Multidimensional Scaling* (MDS), dan *Overlay Point ArcGIS 10.1*, *Deskriptive Comparative*, dan *Deskriptive Kualitative*.

g. I Putu Praditya (2016)

Melakukan penelitian terkait faktor-faktor *urban compactness* di Kota Denpasar. Latar belakang penelitian ini adalah potensi penerapan konsep kota kompak pada suatu wilayah dapat dilihat melalui pengukuran *urban compactness*. Salah satu kota yang menghadapi kecenderungan perkembangan wilayah secara *urban sprawl* adalah Kota Denpasar. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi ukuran *urban compactness* Kota Denpasar. Faktor-faktor tersebut diidentifikasi melalui 2 tahapan analisis,

yaitu mengidentifikasi karakteristik *urban compactness* Kota Denpasar, melalui metode deskriptif-kuantitatif, serta menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi ukuran *urban compactness* di Kota Denpasar.

h. Arini Natasya Aisyah (2017)

Melakukan penelitian terkait Strategi Penerapan Kota Kompak Berdasarkan Pola *Urban Compactness* di Kota Bekasi. Latar belakang penelitian ini adalah muncul dari adanya dampak fenomena *urban sprawl* Jabodetabek sangat mempengaruhi dinamika Kota Bekasi. Bekasi sebagai Kota besar yang terletak di konstalasi metropolitan Jabodetabek belum diterapkan konsep pembangunan kota kompak secara komprehensif. Kota Bekasi telah mengalami gejala kekompakan hal ini dapat dilihat dari aspek kepadatan dimana Kota Bekasi merupakan kota terpadat keempat di Indonesia. Aspek fungsi campuran dapat dilihat dari ketersediaan fasilitas dan utilitas kota Bekasi yang telah mandiri. Serta aspek intensifikasi, Kota Bekasi merupakan wilayah Bodetabek dengan pertumbuhan paling cepat di antara wilayah lainnya, kenaikan harga lahan dengan didorongnya pertumbuhan penduduk yang pesat. Dari gejala kekompakan yang dialami Kota Bekasi tersebut mendorong pembangunan berkonsep permukiman kompak di Kota Bekasi namun pembangunan tersebut masih bersifat sporadis dan belum mempunyai penerapan secara komprehensif untuk keseluruhan pembangunan kota kompak di Kota Bekasi.

Beberapa penelitian tersebut memiliki indikator penelitian yang sama, namun berbeda dalam penggolongan variabel. Perbandingan variabel pada penelitian-penelitian terdahulu terkait *urban compactness* terangkum dalam Tabel 2.8 dan 2.9 dibawah ini.

Tabel 2.8. Perbandingan Variabel – Variabel Pengukuran *Urban Compactness* Berdasarkan Penelitian Kota Kompak di Indonesia

Aspek	Variabel	Kurniadi (2007) dalam Aisyah (2017)	Nuryanto (2008) dalam Aisyah (2017)	Kustiwan dkk (2009) dalam Aisyah (2017)	Mahriyar (2010) dalam Aisyah (2017)	Permatasari dkk (2010) dalam Aisyah (2017)	Sholihin (2015)	Praditya (2016)	Aisyah (2017)
Kepadatan	Kepadatan Penduduk	√	√	√	√	√	√	√	√
	Kepadatan Rumah Tangga	√	-	-	-	-	-	-	-
	Kepadatan Terbangun	√	√	√	√	√	√	√	√
	Kepadatan Permukiman	√	-	√	-	-	√	√	√
	Kepadatan Rumah Permukiman	√	-	-	-	-	-	-	-
	Kepadatan Sub-Pusat	-	√	√	-	-	-	-	-
	Perubahan Kepadatan Terbangun	√	-	-	-	-	-	-	√
	Perubahan Kepadatan Rumah Tangga	√	-	-	-	-	-	-	-
Fungsi Campuran	Ketersediaan Rumah Kecil dan Rumah Besar	√	-	-	-	-	-	-	-
	Ketersediaan Fasilitas	√	√	√	√	√	√	√	√
	Indeks Keberagaman Penggunaan Lahan	-	-	-	-	√	-	√	-
	Keberagaman Fasilitas Umum	-	-	-	√	-	-	√	√
	Penggunaan Lahan Campuran	-	-	-	√	√	-	√	√
	Ketersediaan Lahan Permukiman	√	-	-	-	-	-	-	√
	Akses Rumah Tangga Terhadap Fasilitas	√	-	-	-	-	-	-	-
	Rasio Lahan Terbangun	√	-	-	-	-	-	-	-
	Perubahan Rasio Lahan Terbangun	√	-	-	-	-	-	-	-
	Indeks Mobilitas Pergerakan	-	-	-	-	√	√	-	-
Presentasi Penggunaan Kendaraan Pribadi	-	-	-	-	-	-	√	-	
Intensifikasi	Pertumbuhan Penduduk	√	√	√	√	√	√	√	√
	Perubahan Kepadatan	√	√	-	√	-	-	-	√
	Pertumbuhan Kepadatan Pembangunan Baru	-	-	√	-	-	-	-	-
	Pertumbuhan Kepadatan Sub Pusat	-	-	√	-	-	-	-	-
	Perubahan Penggunaan Lahan Terbangun	√	√	-	-	-	-	-	√
	Presentasi Pertumbuhan Permukiman Baru	-	-	-	-	-	-	√	√

Sumber: Hasil Analisis Penulis, 2019

Tabel 2.9. Indikator *Urban Compactness* Berdasarkan Penelitian Kota Kompak di Indonesia

No.	Penelitian	Indikator	Kesimpulan
1.	Pola Spasial <i>Urban Compactness</i> Di Wilayah Metropolitan Bandung (Ivan Kurniadi, 2007) dalam Aisyah (2017)	Indikator-indikator <i>urban compaction</i> yang digunakan meliputi: a. Kepadatan penduduk, b. Kepadatan terbangun, c. Kepadatan sub-pusat, d. Kepadatan perumahan, e. Penyediaan fasilitas, f. Perubahan guna lahan terbangun, pertumbuhan penduduk, dan g. Perubahan kepadatan.	Keberlanjutan perkotaan di Wilayah Metropolitan Bandung berdasarkan pengelompokan karakteristik <i>urban compaction</i> menunjukkan karakteristik yang berbeda-beda di tiap wilayah. Berdasarkan hasil studi ini, cluster 1, 2, dan 3 yang merupakan bagian kota inti Wilayah Metropolitan Bandung telah menunjukkan adanya pengompakan sedangkan cluster 4, 5, dan 6 masih belum menunjukan adanya gejala pengompakan karena sebagian besar lahannya merupakan lahan non-terbangun yang merupakan wilayah <i>sub-urban</i> dan pinggiran Metropolitan Bandung.
2.	Identifikasi <i>Urban Compactness</i> Di Wilayah Metropolitan Semarang (Aristiyono Devri Nuryanto, 2008) dalam Aisyah (2017)	Indikator-indikator <i>urban compactness</i> yang digunakan meliputi: a. Kepadatan penduduk, b. Kepadatan terbangun, c. Kepadatan sub-pusat, d. Penyediaan fasilitas, e. Perubahan guna lahan terbangun, f. Pertumbuhan penduduk, dan g. Perubahan kepadatan.	Berdasarkan hasil studi ini, cluster 1 dan 2 yang merupakan bagian kota inti Wilayah Metropolitan Semarang telah menunjukkan adanya pengompakan sedangkan cluster 3, 4, 5, dan 6 masih belum menunjukan adanya gejala pengompakan karena sebagian besar lahannya merupakan lahan non-terbangun yang merupakan wilayah <i>sub-urban</i> dan pinggiran Metropolitan Semarang. <i>Urban compactness</i> harus didukung dengan penyebaran fasilitas umum dan permukiman yang merata, selain kepadatan yang tinggi sehingga bisa mengurangi ketergantungan terhadap kendaraan pribadi. Hal ini akan mengurangi pergerakan penduduk dan mengurangi potensi kemacetan karena volume lalu lintas berkurang.
3.	Pengukuran <i>Compactness</i> Sebagai Indikator Keberlanjutan Kota Dan Kebutuhan Pengembangan <i>Compact City</i> Pada Kawasan Tumbuh Pesat Di Indonesia (Iwan Kustiwan, 2009) dalam Aisyah (2017)	Penelitian ini bertujuan untuk mengukur derajat kekompakan sebagai indikator keberlanjutan kota sebagai dasar pengembangan konsep kota kompak di Indonesia. Indikator tersebut adalah: a. Kepadatan penduduk b. Kepadatan terbangun c. Kepadatan sub pusat d. Kepadatan perumahan	Pada akhir penelitian ini juga disimpulkan implikasi kebutuhan kompaksi perkotaan di Indonesia berdasarkan hasil penelitian yang mengukur derajat kekompakan di Kota Bandung dan Kota Semarang. Kota yang baik proses metabolismenya seharusnya lebih banyak dalam proses sirkular dan bukan linier. Ukuran kota semakin kompak memungkinkan interaksi sosial yang lebih tinggi. Kota kompak merupakan lawan dari proses <i>urban sprawl</i> . Kota kompak merupakan salah satu bentuk kota yang berkelanjutan. Hanya saja dalam konteks

No.	Penelitian	Indikator	Kesimpulan
		e. Penyediaan fasilitas dan keseimbangan penggunaannya terhadap tata guna lahan f. Pertumbuhan penduduk g. Pertumbuhan kepadatan pembangunan baru h. Pertumbuhan kepadatan sub pusat	Indonesia terdapat persoalan dalam penerapan konsep ini karena Indonesia belum memiliki landasan empirik yang cukup untuk dipakai.
4.	Perumusan Konsep Pendayagunaan <i>Urban Compactness</i> Di Kota Surabaya (Muhd. Zia Mahriyar, 2010) dalam Aisyah (2017)	Penelitian ini menggunakan indikator: a. Kepadatan penduduk b. Kepadatan terbangun c. Penyediaan fasilitas d. Penggunaan lahan campuran e. Pertumbuhan kepadatan penduduk f. Jarak perjalanan dan pemilihan moda g. Tingkat <i>urban compactness</i> di Surabaya, serta h. Tingkat efektivitas <i>urban compactness</i> kawasan terpilih	Berdasarkan hasil analisa, untuk mendayagunakan <i>urban compactness</i> di Kecamatan Simokerto sebagai representasi kawasan yang <i>compact</i> dirumuskan konsep pengendalian tingkat <i>urban compactness</i> , terutama pada aspek kepadatan, <i>transit oriented development</i> , <i>public transport priority</i> , dan <i>cordon line</i> . Sedangkan untuk Tandes dan Dukuh Pakis sebagai representasi kawasan yang memiliki tingkat <i>urban compactness</i> sedang dan <i>sprawl</i> , konsep pendayagunaannya adalah dengan peningkatan tingkat <i>urban compactness</i> , <i>transit oriented development</i> , <i>public transport priority</i> , dan <i>cordon line</i> .
5.	Faktor-Faktor Pengaruh Ukuran <i>Urban Compactness</i> Di Kota Denpasar, Bali (Putu Praditya Adi Pratama, 2016)	Penelitian ini menggunakan indikator: a. Nilai kepadatan lahan terbangun b. Nilai kepadatan lahan permukiman c. Persentase luas konsentrasi permukiman d. Nilai keberagaman penggunaan lahan e. Ketersediaan fasilitas perkotaan [fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan, fasilitas perdagangan dan jasa] f. Persentase ketersediaan rth g. Tingkat penggunaan kendaraan pribadi h. Persentase pertumbuhan penduduk i. Persentase pertumbuhan permukiman baru	Karakteristik <i>urban compactness</i> Kota Denpasar menunjukkan ketimpangan pada aspek kepadatan, terutama pada kepadatan lahan terbangun dan kepadatan permukiman. Hal ini memperlihatkan belum intensifnya pemanfaatan lahan pada Kota Denpasar. Ukuran <i>urban compactness</i> Kota Denpasar dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu nilai kepadatan lahan terbangun, persentase luas konsentrasi permukiman, nilai keberagaman penggunaan lahan, serta persentase ketersediaan ruang terbuka hijau.
6.	Analisa Pengaruh Tingkat Kekompakkan Kota (<i>Urban Compactness</i>) Terhadap Pola Pergerakan	Penelitian ini menggunakan indikator: a. Jumlah penduduk b. Kepadatan penduduk/ Ha c. Kepadatan terbangun	Berdasarkan hasil nilai variabel dan indikator <i>urban compactness</i> dari dua belas kecamatan yang ada di Kota Pekanbaru maka kecamatan yang terpilih sebagai kecamatan dengan tiga tingkat <i>urban compactness</i> adalah Kecamatan Tampan (<i>Compact</i>), Kecamatan Sukajadi (<i>Midle</i>),

No.	Penelitian	Indikator	Kesimpulan
	Penduduk Di Kota Pekanbaru (Muhammad Sholihin, 2015)	d. Kepadatan permukiman e. Persentase sarana pendidikan f. Persentase kesehatan g. Persentase peribadatan h. Persentase perdagangan i. Ketersediaan tenaga kesehatan j. Persentase penggunaan lahan untuk perkantoran k. Persentase penggunaan lahan untuk rekseasi atau RTH l. Jumlah In-Migrasi (Pendatang) m. Persentase pertumbuhan penduduk n. Sebab terjadinya pergerakan o. Waktu terjadinya pergerakan p. Jarak pergerakan jenis sarana angkutan yang digunakan q. Preferensi masyarakat tentang strategi <i>do nothing, road pricing, transit oriented development, public oriented development. Urban boundary, cordon line</i>	dan Kecamatan Bukit Raya (<i>Sprawl</i>). Berdasarkan hasil analisa pengaruh tingkat kekompakkan kota (<i>urban compactness</i>) terhadap pola pergerakan penduduk di Kota Pekanbaru yakni, tingkat kekompakkan kota (<i>urban compactness</i>) sangat berpengaruh terhadap pola pergerakan penduduk di Kota Pekanbaru.
7.	Strategi Penerapan Kota Kompak Berdasarkan Pola <i>Urban Compactness</i> Di Kota Bekasi (Arini Natasya Aisyah, 2017)	Penelitian ini menggunakan indikator: a. Kepadatan Penduduk b. Kepadatan Lahan Terbangun c. Kepadatan Permukiman d. Presentase Perubahan Kepadatan Terbangun e. Presentase luas Konsentrasi Permukiman f. Presentase Konsentrasi Luas Lahan Terbangun g. Ketersediaan Fasilitas h. Presentase Pertumbuhan Kepadatan Penduduk i. Presentase Pertumbuhan Permukiman Baru j. Indeks <i>Urban Compactness</i>	Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat 4 faktor yang mempengaruhi <i>urban compactness</i> Kota Bekasi, yaitu: a. Aspek Kepadatan: meliputi Kepadatan Permukiman dan Kepadatan Lahan Terbangun b. Aspek Fungsi Campuran: meliputi ketersediaan fasilitas perbelanjaan dan konsentrasi luas lahan terbangun Berdasarkan faktor faktor tersebut, dilakukan pengukuran terhadap tingkat <i>urban compactness</i> di Kota Bekasi mencakup nilai, kelas, pola spasial, serta karakteristik <i>urban compactness</i> masing-masing kecamatan yang dihasilkan menjadi 5 kluster.

Sumber: Hasil Analisis Penulis, 2019

2.5.6. Indikator *Urban Compactness*

Indikator mengenai *compact city* telah dikembangkan oleh beberapa peneliti dalam berbagai konteks kajian-kajian dan berbagai wilayah yang telah dilakukan. *The Compact City : Just or Just Compact? A Preliminary Analysis* merupakan kajian mengenai validitas-pernyataan bahwa bentuk kota dengan kepadatan tinggi adalah merupakan salah satu karakteristik *compact city* akan mewujudkan keadilan sosial yang pada akhirnya akan memberikan keuntungan kesempatan hidup bagi penduduk berpendapatan rendah. Burton mengklasifikasikan tiga dimensi derajat kekompakkan (*compactness*) perkotaan yaitu kepadatan, fungsi campuran, dan intensifikasi (Burton, 2000).

The Compact City Fallacy, indikator *compact city* dapat diturunkan dari karakteristik *compact city* (Neuman, 2005). Karakteristik *compact city* yang dikemukakan oleh Neuman adalah kepadatan permukiman dan lapangan kerja yang tinggi, guna lahan campuran guna lahan yang *fine grain* (guna lahan bervariasi dan ukuran persil tanah yang relative kecil), meningkatkan interaksi sosial ekonomi, pembangunan yang *contiguous* (beberapa persil atau struktur bisa dikosongkan atau dilarang dibangun atau sebagai area parkir). Pembangunan perkotaan yang padat (*contained urban development*) dengan batas perkotaan yang tegas, infrastruktur perkotaan terutama jaringan air bersih dan air kotor, transportasi multi-moda, aksesibilitas tinggi baik lokal maupun regional, keterhubungan jaringan jalan yang tinggi (internal/eksternal), termasuk trotoar (jalur jalan kaki) dan jalur sepeda, tutupan permukaan kedap air yang tinggi, rasio ruang terbuka rendah, *control* terpusat perencanaan penmbangunan lahan, atau

kontrol yang terkoordinasi secara ketat dan kemampuan dana pemerintah yang cukup untuk membiayai fasilitas-fasilitas dan infrastruktur.

Praditya dkk (2016) menyimpulkan bahwa faktor-faktor yang dapat digunakan untuk mengukur *compactness* dalam konsep *compact city* dapat dikelompokkan dalam tiga yaitu kepadatan, fungsi campuran, dan intensifikasi. Berdasarkan Aisyah (2017) dalam strategi penerapan kota kompak berdasarkan pola *urban compactness* di Kota Bekasi, menyimpulkan bahwa untuk mengukur tingkat *urban compactness* maka diperlukan beberapa indikator dan variabel. Penentuan indikator dapat dilakukan dengan melakukan identifikasi terlebih dahulu terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi *urban compactness* pada wilayah penelitian.

Aisyah (2017) berdasarkan penelitiannya, faktor-faktor *urban compactness* dapat diketahui melalui pada indikator kepadatan berkaitan dengan kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun, kepadatan permukiman, indikator fungsi campuran berkaitan dengan ketersediaan fasilitas (pendidikan, kesehatan, dan perdagangan dan jasa), perubahan kepadatan terbangun, konsentrasi permukiman, persentase konsentrasi lahan terbangun, dan indikator intensifikasi berkaitan dengan persentase pertumbuhan permukiman baru, persentase pertumbuhan kepadatan penduduk.

Berdasarkan variabel-variabel yang dipilih dari ulasan sastra di Burton (2000) dan Neuman (2005) dan juga semua sebelumnya penelitian terkait kota kompak yang dilakukan di Indonesia seperti Kurniadi (2007), Nuryanto (2008), Kustiwan dkk (2009), Mahriyar (2010), Permatasari dkk (2013), Sholihin (2015), Praditya (2016) dan Aisyah (2017), pengukuran kekompakan perkotaan ada 3

indikator yang digunakan. Indikator-indikator ini meliputi kepadatan, penggunaan campuran, dan intensifikasi. Indikator-indikator ini dirinci lebih lanjut menjadi 12 variabel.

Sesuai dengan judul penelitian yakni strategi implementasi kota kompak berdasarkan *urban compactness* di Kota Pekanbaru, maka variabel di pilih berdasarkan bentuk dan pola keruangan di Kota Pekanbaru dan sesuai dengan strategi implementasi kota kompak agar dapat dipastikan *urban compactness* tepat terhadap morfologi Kota Pekanbaru dalam implementasi kota kompak.

Selain itu berdasarkan penelitian kota kompak di Indonesia terdapat penelitian yang mengarah kepada strategi penerapan kota kompak yakni penelitian yang dilakukan oleh Aisyah (2017) yang meneliti di Kota Bekasi setiap variabel dan indikator yang diambil lebih menekankan terhadap internal kekotaan.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat diketahui tabel variabel dan indikator *urban compactness* dalam menentukan faktor-faktor *urban compactness* di kota Pekanbaru sebagai berikut :

Tabel 2.10. Variabel dan Indikator Penentu Faktor-Faktor *Urban Compactness*

No.	Indikator Penelitian	Variabel Penelitian	Keterangan
1.	Kepadatan	Kepadatan penduduk	Dimensi kepadatan penduduk mengukur kepadatan penduduk dan kepadatan rumah tangga. Dimensi kepadatan ini sangat relevan dengan prinsip kompak dalam konsep kota kompak. Kepadatan penduduk yang tinggi mengindikasikan adanya pemadatan aktivitas di wilayah tertentu.
		Kepadatan lahan terbangun	Dimensi kepadatan terbangun mengukur kepadatan penduduk di lahan terbangun dan lahan permukiman. Pemadatan diruang terbangun mencirikan bahwa struktur kota yang kompak terbentuk dan semakin padat lahan terbangun mengindikasikan bahwa pemanfaatan lahan terbangun yang ada semakin intensif sehingga lahan non terbangun dapat tetap terjaga.
		Kepadatan permukiman	Dimensi kepadatan permukiman mengukur sediaan rumah baik untuk rumah kecil maupun rumah besar. Kepadatan perumahan dapat melihat sediaan rumah yang dapat mempengaruhi pembentukan struktur kota yang kompak.
2.	Fungsi campuran	Persentase ketersediaan fasilitas	Ketersediaan fasilitas menggambarkan seberapa fungsional penggunaan lahan kota dalam memenuhi kebutuhan masyarakat, penggunaan lahan campuran antara fasilitas dengan permukiman juga merupakan salah satu ciri kekompakan dalam memenuhi <i>self sufficiency</i> (kecukupan diri) masyarakat.
		Persentase pertumbuhan lahan terbangun	Dimensi pertumbuhan kepadatan pembangunan baru mengukur perubahan kepadatan yang terjadi dalam jangka waktu lima tahun. Besarnya perubahan kepadatan dapat mengindikasikan pertumbuhan kepadatan pembangunan yang besar pula. Hal ini mempengaruhi perubahan kepadatan terbangun dalam mencirikan struktur kota yang kompak.
		Persentase konsentrasi lahan luas permukiman	Dimensi konsentrasi permukiman dapat mengukur rasio lahan permukiman terbangun dapat dijadikan acuan dalam melihat perubahan guna lahan yang terjadi. Rincian variasi ini digunakan untuk melihat variasi lahan terbangun memiliki fungsi campuran atau tidak. Konsep kota kompak menekankan adanya fungsi lahan campuran sehingga fasilitas perkotaan, permukiman dan tempat bekerja menjadi lebih dekat dan mudah diakses hingga pada akhirnya dapat mengurangi pergerakan penduduk.
		Persentase konsentrasi lahan luas terbangun	Dimensi konsentrasi lahan terbangun. Dalam hal ini dapat dijadikan acuan dalam melihat perubahan guna lahan yang terjadi. Sebenarnya rincian variasi fungsi lahan terbangun dapat lebih membantu untuk melihat apakah lahan yang terbangun memiliki fungsi campuran atau tidak. Konsep kota kompak menekankan adanya fungsi campuran sehingga fasilitas perkotaan, permukiman dan tempat bekerja menjadi semakin dekat dan mudah di akses hingga pada akhirnya dapat mengurangi pergerakan penduduk. Kondisi ini akan mampu menciptakan kota yang berkelanjutan.
3.	Intensifikasi	Persentase pertumbuhan permukiman baru	Dimensi persentase pertumbuhan permukiman baru mengukur perubahan permukiman yang terjadi dalam jangka waktu lima tahun. Besarnya perubahan pertumbuhan permukiman mengindikasikan pertumbuhan pembangunan struktur kota yang besar pula.
		Persentase pertumbuhan penduduk	Dimensi pertumbuhan penduduk mengukur tingkat pertumbuhan penduduk pertahun. Pertumbuhan penduduk yang tinggi akan berpengaruh pada proses intensifikasi yang terjadi.
4.	<i>Urban compactness</i>	Indeks <i>urban compactness</i>	Merupakan variabel yang menjadi tolak ukur <i>dependent</i> terhadap variabel-variabel bebas yang diukur.

Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2019

2.6. Implementasi Strategi Konsep *Compact City* yang Sukses di Dunia

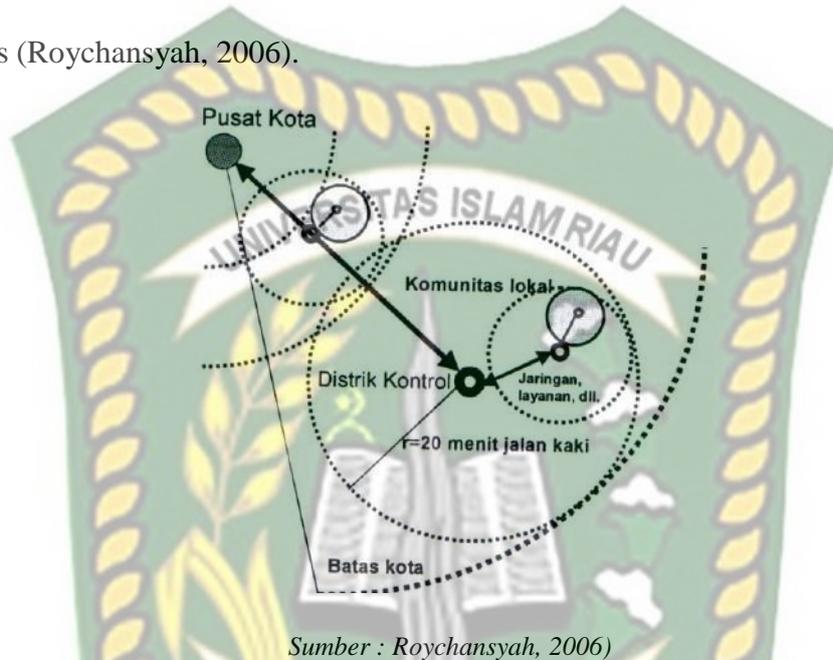
Pada beberapa negara, terutama negara-negara maju, ide dasar kota kompak itu telah berhasil diusung ke dalam tingkat aplikasi pada sebuah atau beberapa kebijakan kota. Hal ini karena sifat responsif mereka terhadap isu-isu model pembangunan berkelanjutan (terutama gagasan wawasan lingkungan dalam kota kompak ini) dan rintangan mereka pada aspek kesejahteraan masyarakat kota relatif kecil. Selain itu, beberapa perencana menyakini secara tradisional kota-kota periode terdahulu, terutama di daratan eropa, adalah bertipe kompak (Roychansyah, 2006).

Amerika Serikat, Eropa dengan Inggris dan Belanda sebagai pelopornya, Australia dan Jepang adalah negara-negara yang saat ini secara intensif mengaplikasikan kebijakan kota kompak dalam perencanaan ruang kotanya. Di tataran negara berkembang sejak satu dasawarsa terakhir, diskusi kota kompak pun telah berlangsung dan dicoba diaplikasikan ke dalam perencanaan kotanya. Dhaka, Delhi, Bangkok, Teheran, Kairo, Cape Town, Hongkong, Taiwan, dan banyak kota di Amerika Latin adalah banyak kota yang dilaporkan telah mengadopsi ide kota kompak melalui gerakan kembali kepusat kota ini (Roychansyah, 2006).

2.6.1. *Urban Renaissance* di Inggris

Di bawah program berjudul "*Urban Renaissance*" atau pembangunan kembali kota, pemerintah Inggris menitikberatkan ide kota kompak sebagai bagian ide dasar kebijakan yang ditempuh di dalamnya. Ini berlaku aktif sejak awal tahun 1990-an, hampir berbarengan dengan program sejenis di Belanda. Pada tahun 1998, sebuah *Urban Task Force* di bawah arsitek terkenal, Richard

Rogers, dibentuk untuk lebih mengkonsepkan beberapa strategi di dalamnya dan mensosialisasikannya secara nasional. Hasilnya diharapkan dapat terlihat 25 sampai 30 tahun kemudian. Program ini dilatarbelakangi oleh masalah depopulasi yang dikhawatirkan jika terus berlanjut akan membawa kolapnya kota-kota di Inggris (Roychansyah, 2006).

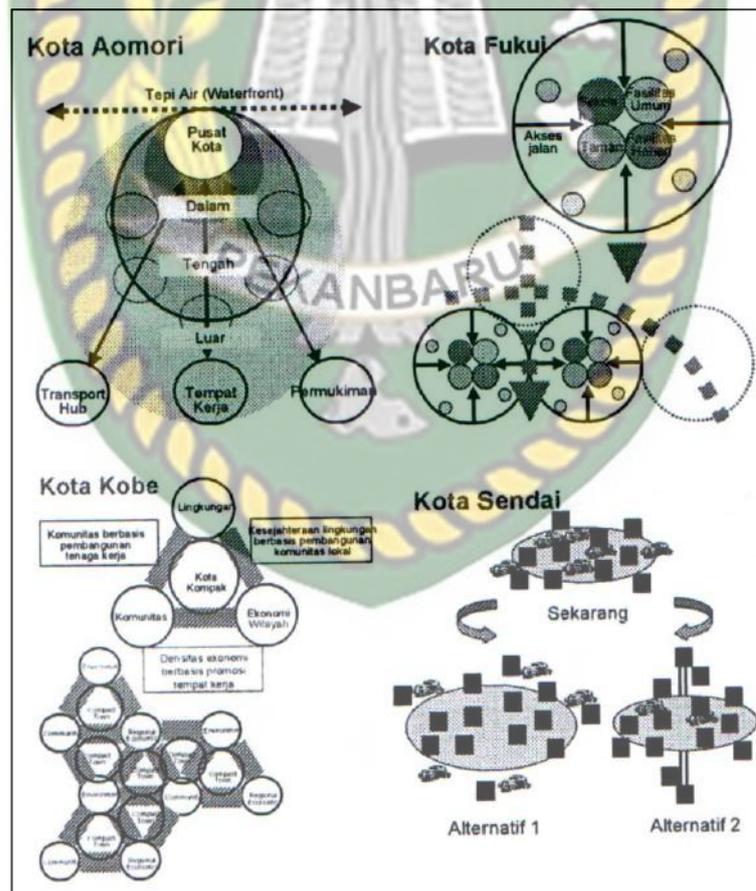


Gambar 2.18. Hubungan Antar Unit Wilayah Dalam Sebuah Kota Kompak

Visi dasar dari program ini yaitu memberdayakan komunitas lokal (*local community based program*) yang mampu membangun komunitasnya secara atraktif (*attractive community*) dalam sebuah lingkungan yang terjaga dan berkelanjutan (*will kept sustainable way*) dan memiliki lingkungan yang baik (*good quality service*) dengan seluruh potensi yang dimiliki untuk kesejahteraan bersama (*prosperity sharing*). Ini juga salah satu strategi untuk menarik penduduk untuk kembali tinggal di dalam kota. Dalam konsep tata ruangnya, seperti diilustrasikan dalam gambar diatas, visi dalam sebuah komunitas lokal ini juga secara integral ditransformasikan ke dalam cakupan kota (Roychansyah, 2006).

2.6.2. Urban Redevelopment di Jepang

Di Jepang, program sejenis dengan label “Urban Redevelopment” mulai menjadi patokan pembangunan berwawasan lingkungan, terutama dijalankan melalui pembangunan kembali ke pusat kota. Secara prinsip bertujuan sama, yakni mengoptimalkan pembangunan yang dikonsentrasikan di dalam kota. Bedanya di Inggris karena bersifat nasional penerapannya hampir seragam pada semua tataran lokal. Di Jepang, program ini bersifat “kuasi-nasional” dengan interpretasi model penerapannya yang sangat beragam di berbagai kota di Jepang. Meskipun begitu, ide yang sejalan dengan perwujudan kota kompak masih menjadi ide inti dari program ini (Roychansyah, 2006).



Sumber : Roychansyah, 2006)

Gambar 2.19. Ragam Penerapan Konsep Kota Kompak Pada Beberapa Kota di Jepang

Seperti terlihat pada gambar diatas, tipe penerapan konsep kota kompak di Jepang sangatlah bervariasi. Kota Aomori di utara Pulau Honshu yang sangat bersalju pada musim dingin, menampakkan kemajuan cepat pada pengkonsentrasian kegiatan di sekitar stasiun dipusat kota kurang dari 5 tahun belakangan ini. Kota Fukui di daerah Hokuriku di sebelah barat lebih menitikkan perujudan kota kompak melalui kebijakan TOD (*transit oriented development*) yakni pembangunan hanya diperkenankan pada jalur-jalur transportasi umum. Kota kobe selepas gempa pada tahun 1995 juga telah menyesuaikan tata ruangnya kembali terkonsentrasi di pusat kota dan kompak serta diawali dengan konsep serupa mulai dari wilayah lokalnya. Sedangkan Kota Sendai menjalankan pembangunan “kembali ke pusat kota” melalui kebijakan TOD dan kebijakan pengoptimalkan transportasi umum semacam “park and ride” bagi penduduk yang datang dari wilayah peri-perinya (Roychansyah, 2006).

Di kota-kota ukuran menengah dan besar lainnya, pembangunan apartemen terlihat diprioritaskan di daerah-daerah CBD (*central business district*) dan beberapa kawasan lama yang dioptimalkan kembali melalui program revitalisasi atau pembangunan kembali (*urban redevelopment*). Di tingkat lokal wilayah melalui sistem perencanaan berbasis komunitas, terminologi pengkonsentrasian kegiatan semacam kota kompak ini pun telah pula menjadi pengetahuan umum sehari-hari. Ini pula yang menyebabkan kesadaran untuk hidup lebih baik dan dukungan terhadap kebijakan-kebijakan pemerintah Jepang pada program ini pun terlihat positif (Roychansyah, 2006).

2.7. Implementasi Konsep *Compact City* di Indonesia

Konsep *compact city* yang diadopsi dari perkembangan dan permasalahan-permasalahan di kota-kota Eropa memang harus melalui tahap adaptasi kembali jika ingin menghadirkan konsep ini dalam konteks perkotaan di Indonesia.

2.7.1. Permasalahan Penerapan Kota Kompak di Indonesia

Terdapat enam hal permasalahan utama yang menjadi tantangan dalam penerapan kota kompak di Indonesia (Gunawan, 2006 dalam Aisyah, 2017), antara lain :

a. Mahalnya Harga Tanah

Harga tanah di daerah perkotaan di Indonesia dapat begitu mahal dikarenakan daerah perkotaan menjadi satu-satunya tujuan utama dari para pelaku ekonomi dan pelaku bisnis untuk melakukan aktivitasnya. Kenyataan ini diperparah dengan kondisi penyediaan tanah dan penentuan harga tanah di Indonesia yang lebih dipengaruhi oleh mekanisme pasar.

b. Tingginya Tingkat Urbanisasi

Tingginya tingkat urbanisasi di Indonesia berdampak langsung terhadap penggunaan tata guna lahan di daerah perkotaan di Indonesia. Banyak hutan kota, taman-taman dan juga ruang-ruang terbuka hijau pada pusat-pusat kota di Indonesia berubah fungsinya menjadi pusat-pusat perbelanjaan atau mall, pusat-pusat bisnis dan sebagainya.

c. Tingginya Penggunaan Kendaraan Bermotor Pribadi

Tingginya urbanisasi menyebabkan tingginya permintaan kebutuhan akan pemukiman di kota-kota di Indonesia. Tetapi dikarenakan harga tanah di pusat kota yang mahal menyebabkan banyak pemukiman justru hadir di daerah-daerah

sekitar perkotaan karena harga tanah disana yang tidak begitu mahal seperti yang ada di pusat kota. Biasanya pemukiman-pemukiman ini memiliki tingkat kepadatan yang rendah dan jarak antara pemukiman dengan fasilitas-fasilitas pendukung kehidupan sehari-hari sangat jauh sehingga asumsi perjalanan yang paling dapat dilakukan hanyalah dengan menggunakan kendaraan bermotor. Kombinasi dari permasalahan jarak antara pemukiman dengan fasilitas-fasilitas pendukung kehidupan sehari-hari yang sangat jauh dan juga buruknya pelayanan transportasi publik di Indonesia memicu terciptanya peningkatan penggunaan kendaraan bermotor pribadi di Indonesia.

d. Penggunaan Energi yang Tidak Efisien

Jika sebelumnya paradigma yang tercipta bahwasannya aktivitas industri merupakan aktivitas yang paling banyak melakukan pemborosan energi, tetapi saat ini pemborosan konsumsi energi yang paling besar justru dihasilkan oleh kendaraan bermotor. Seperti yang diungkapkan oleh Oemry, 2003 dalam Aisyah, 2017 bahwasannya tingkat penggunaan bahan bakar minyak di Indonesia meningkat tajam 10% setiap tahunnya dan sektor transportasi merupakan sektor yang mengkonsumsi lebih dari 90% sumberdaya yang tak terbarukan tersebut.

e. Lemahnya Kebijakan dan Kontrol Regulasi

Banyak perencanaan pengembangan tata ruang di Indonesia masih menjadi subjek intervensi para pelaku yang memiliki kepentingan di segi baik politik maupun ekonomi. Menurut Cowherd, 2005 dalam Aisyah, 2017 banyak aturan-aturan yang diciptakan hanya demi kepentingan para pebisnis maupun politikus semata. Sehingga banyak perencanaan pengembangan tata ruang kota-kota di Indonesia yang masih belum detail dan masih terlalu luas untuk fokus diterapkan

dalam segi spasial terutama untuk level-level pemerintahan tingkat bawah seperti kelurahan. Padahal seharusnya menurut Faludi, 2005 dalam Aisyah, 2017), sebuah perencanaan pengembangan tata ruang perkotaan yang baik itu harus memiliki sebuah hirarki perencanaan yang sistematis dan formal baik dari level atas pemerintahan (negara) sampai dengan level bawah pemerintahan (kelurahan) dengan menitikberatkan pada koordinasi sektor-sektor lain dengan aktivitas sektor publik tetapi tetap fokus untuk diterapkan dalam segi spasial dan juga segi pengembangan ekonomi.

f. Kesenjangan Sosial dan Perbedaan Perilaku Masyarakat Indonesia

Paradigma bahwasannya kepemilikan rumah dan kepemilikan kendaraan pribadi masih menjadi properti untuk tolak ukur akan status sosial mayoritas masyarakat di Indonesia. Tinggal di rumah yang mewah dan besar serta memiliki beberapa kendaraan pribadi masih menjadi cara untuk menaikkan status sosial di kehidupan mayoritas masyarakat Indonesia. Bagi mereka yang hanya berpenghasilan ekonomi menengah kebawah, melakukan kegiatan sehari-hari dengan berjalan ataupun bersepeda adalah hal yang paling realistis karena mereka tidak memiliki penghasilan yang cukup untuk memiliki kendaraan bermotor pribadi. Mayoritas masyarakat di Indonesia lebih rasional memilih menggunakan kendaraan bermotor dari pada berjalan kaki ataupun bersepeda dikarenakan selain faktor kecepatan, mereka juga menghindari dari kondisi berkeringat dan kehujanan karena memang kondisi geografis dan iklim Indonesia berada di daerah tropis yang lembab, intensitas sinar matahari yang tinggi dan intensitas hujan yang tinggi pula.

2.7.2. Langkah-langkah Penerapan Kota Kompak di Indonesia

Meskipun mahal nya harga tanah, tingginya tingkat urbanisasi, tingginya tingkat pengguna kendaraan bermotor, penggunaan energi yang tidak efisien, lemahnya kebijakan serta kontrol regulasi dan juga kesenjangan sosial dan perbedaan perilaku masyarakat di Indonesia menjadi tantangan dalam penerapan *compact city* di Indonesia tetapi masih ada kemungkinan konsep ini untuk diterapkan di negara ini. Krisis ekonomi dunia dan melambung tingginya harga minyak mentah dunia menjadi momentum pemicu untuk mempromosikan dan menerapkan konsep di Indonesia. Menurut Gunawan (2006) dalam Aisyah, 2017 Terdapat beberapa langkah penerapan yang kemungkinan dapat diterapkan pada perancangan kota kompak (*compact city*) di Indonesia antara lain :

- a. Pengembangan areal pemukiman baru beserta fasilitas-fasilitas pendukungnya yang ‘kompak’ di daerah pinggiran kota dengan menitikberatkan kepada orientasi pelayanan kendaraan angkutan umum seperti bus atau kereta api. Sehingga aktivitas ekonomi dan sosial dapat terfokus didalam pengembangan berorientasi kepada kendaraan angkutan umum ini.
- b. Untuk menghadapi harga tanah yang tinggi, pengembangan perkotaan dengan cara pengintensifikasian berbagai fungsi bangunan dalam satu lahan menjadi solusi yang bijak dalam mengatasi hal tersebut. Tetapi solusi ini juga perlu di dukung dengan hadirnya investasi yang tinggi di bidang infrastruktur dan manajemen perkotaan yang efektif demi mempertahankan keberlanjutan dari penerapan pengembangan ini.

- c. Membatasi penggunaan kendaraan bermotor pribadi, baik dengan langkah kebijakan finansial maupun juga dengan penerapan desain perkotaan yang lebih bersahabat dan nyaman untuk mendorong masyarakat Indonesia beralih menggunakan kendaraan angkutan umum, bersepeda maupun berjalan kaki.
- d. Menghadirkan perancangan kota dan perancangan lansekap yang cocok dengan iklim tropis lembab di Indonesia dan juga harus sesuai dengan perilaku mayoritas masyarakat Indonesia yang lebih menghindari kondisi berkeringat dan kehujanan.

2.8. Telapak Ekologis

Meningkatnya lingkungan terbangun akan berdampak kepada hilangnya lingkungan alami yang ada di daerah perkotaan. Semakin padat kota dengan berbagai bangunan serta infrastrukturnya, secara otomatis akan berbanding terbalik dengan ketersediaan ruang terbuka hijau di daerah perkotaan. Hal ini dapat memunculkan berbagai permasalahan yang rumit, mulai dari menurunnya daya dukung lingkungan, meningkatnya tingkat pencemaran hingga terjadinya bencana (Nauval, 2012). Salah satu implementasi konsep daya dukung lingkungan untuk pembangunan berkelanjutan adalah pendekatan telapak ekologis.

Telapak ekologis pertama kali dipublikasikan oleh William Reese secara ilmiah pada tahun 1992. Namun, konsep dan perhitungannya sudah dikembangkan oleh Mathis Wackernagel yang berada dibawah bimbingan William Reese sendiri ketika menyelesaikan thesis Pasca Sarjananya di University of British Columbia Vancouver Kanada pada medio 1990-1996 (Farizal, 2000).

Kajian telapak ekologis juga menjadi masukan penting untuk mengukur kemampuan hayati (*biocapacity*) suatu daerah dibandingkan daerah lain dalam pemenuhan kebutuhan penduduk setempat maupun penduduk daerah lain (Farizal, 2000). Dengan mengemukakan mengenai bagaimana mengurangi dampak penduduk terhadap alam.

Pada persoalan tanah, adanya intensitas pembangunan yang tinggi di lahan perkotaan, akan menjadikan kualitas tanah menurun. Ini akan diikuti pula oleh menurunnya kualitas air tanah yang terkandung didalamnya. Keterbatasan lahan juga, akan memunculkan masalah pembuangan limbah, baik limbah rumah tangga, perkantoran dan komersil, sampai pada limbah B3 yang berasal dari rumah sakit ataupun industri. Sehingga pengelolaan lingkungan kota yang *high-density*, jelas akan menjadi wacana yang fundamental bagi seluruh komponen yang hidup di lingkungan perkotaan. Hidup dengan kualitas air tanah yang buruk, serta pengelolaan limbah yang terbengkalai, jelas akan menurunkan kualitas hidup ekosistem alam maupun manusia itu sendiri. Dampak kesehatan dan keselamatan akan mutlak dihadapi (Nauval, 2012).

Penurunan kualitas hidup yang terjadi secara terus-menerus berpotensi besar untuk meningkat hingga mencapai pada taraf yang mengkhawatirkan dan berbahaya. Dalam jangka panjang, ini akan berdampak sistemik, berdampak global seperti halnya fenomena efek gas rumah kaca (Nauval, 2012).

Secara keseluruhan, dampak lingkungan akan tetap ada baik pada *urban sprawl* maupun pada *compact city*. Pada *urban sprawl*, penggunaan kendaraan dan pembangunan infrastrukturnya merupakan potensi rawan penurunan kualitas kesehatan dan lingkungan hidup. Sementara pada *compact city*, konsumsi lahan

yang tinggi, pengelolaan limbah yang terbengkalai, dan penurunan kualitas tanah maupun air tanah perlu mendapat perhatian khusus karena dapat mengancam kesehatan dan kelestarian lingkungan hidup. Selain itu, di area-area padat penduduk, penanganan kesehatan khususnya terhadap penyakit menular perlu mendapatkan perhatian ekstra. Secara ringkas dapat kita simpulkan bahwa kesehatan dan kelestarian lingkungan adalah amanat dasar bagi setiap manusia, baik sebagai perencana, pengembang, pengelola, maupun penghuni (Nauval, 2012).

2.9. Kajian Terhadap Penelitian Terdahulu Terkait Kota Kompak

Beberapa penelitian terkait *urban compactness* dilakukan pada beberapa wilayah perkotaan di Indonesia diantaranya oleh Muhammad Sholihin (2015) dengan judul “Analisa Pengaruh Tingkat Kekompakkan Kota (*Urban Compactness*) Terhadap Pola Pergerakan Penduduk di Kota Pekanbaru”, I Putu Praditya Adi Pratama dan Putu Gede Ariastita (2016) dengan judul “Faktor-Faktor Pengaruh Ukuran *Urban Compactness* di Kota Denpasar, Bali”, dan Arini Natasya Aisyah (2017) dengan judul “Strategi Penerapan Kota Kompak Berdasarkan Pola *Urban Compactness* di Kota Bekasi”. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.11. Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi Penelitian	Tujuan	Metode Analisis	Hasil
1.	Muhammad Sholihin (2015)	Analisa Pengaruh Tingkat Kekompakkan Kota (<i>Urban Compactness</i>) Terhadap Pola Pergerakan Penduduk di Kota Pekanbaru	Kota Pekanbaru	Menganalisa pengaruh tingkat kekompakkan kota (<i>urban compactness</i>) terhadap pola pergerakan penduduk di Kota Pekanbaru, dengan menggunakan aspek	a. <i>Hierarchical Cluster Analysis</i> (SPSS 20) b. <i>Multidimensional Scaling / MDS</i> (SPSS 20) c. <i>Overlay Point</i> ArcGIS 10.1 d. <i>Descriptive Comparative</i> e. <i>Descriptive Kualitative</i>	Berdasarkan hasil nilai variabel dan indikator urban compactness dari dua belas kecamatan yang ada di Kota Pekanbaru maka kecamatan yang terpilih sebagai kecamatan dengan tiga tingkat urban compactness adalah Kecamatan Tampan (<i>Compact</i>), Kecamatan Sukajadi (<i>Midle</i>), dan Kecamatan Bukit Raya (<i>Sprawl</i>). Berdasarkan hasil analisa pengaruh tingkat kekompakkan kota (<i>urban compactness</i>) terhadap pola pergerakan penduduk di Kota Pekanbaru yakni, tingkat kekompakkan kota (<i>urban compactness</i>) sangat berpengaruh terhadap pola pergerakan penduduk di Kota Pekanbaru.
2.	I Putu Praditya Adi Pratama dan Putu Gede Ariastita (2016)	Faktor-Faktor Pengaruh Ukuran <i>Urban Compactness</i> di Kota Denpasar, Bali	Kota Denpasar, Bali	Merumuskan faktor-faktor yang mempengaruhi ukuran <i>urban compactness</i> Kota Denpasar	a. Deskriptif Kuantitatif b. Regresi Linier Berganda, Metode Stepwise	<p>Berdasarkan hasil identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi <i>urban compactness</i> telah terjadinya <i>sprawling</i> di Kota Denpasar yakni terjadi ketimpangan pada aspek kepadatan, terutama pada kepadatan lahan terbangun dan kepadatan permukiman. Hal ini memperlihatkan belum intensifnya pemanfaatan lahan pada Kota Denpasar. Permukiman lebih terkonsentrasi pada inti kota, memperlihatkan belum efektifnya penyediaan permukiman pada wilayah pinggiran kota.</p> <p>Kemudian berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda terdapat empat faktor yang mempengaruhi ukuran <i>urban compactness</i> yakni nilai kepadatan lahan terbangun, persentase konsentrasi luas lahan permukiman, nilai keberagaman penggunaan lahan, dan persentase ketersediaan RTH.</p>

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi Penelitian	Tujuan	Metode Analisis	Hasil
3.	Arini Natasya Aisyah (2017)	Strategi Penerapan Kota Kompak Berdasarkan Pola <i>Urban Compactness</i> di Kota Bekasi	Kota Bekasi	Merumuskan strategi penerapan kota kompak berdasarkan pola <i>urban compactness</i> di Kota Bekasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Deskriptif Kuantitatif, Regresi Linier Berganda Metode Stepwise b. <i>Hierarchical Cluster</i> Metode Sturges c. Metode Weighted Overlay ArcGIS (Pemetaan Kluster) d. Deskriptif Komparatif 	<p>Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat 4 faktor yang mempengaruhi <i>urban compactness</i> Kota Bekasi, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Aspek Kepadatan: meliputi kepadatan permukiman dan kepadatan lahan terbangun. b. Aspek Fungsi Campuran: meliputi ketersediaan fasilitas perbelanjaan dan konsentrasi luas lahan terbangun. <p>Berdasarkan faktor-faktor tersebut, dilakukan pengukuran terhadap tingkat <i>urban compactness</i> di Kota Bekasi mencakup nilai, kelas, pola spasial, serta karakteristik <i>urban compactness</i> masing-masing kecamatan yang dihasilkan menjadi 5 kluster.</p> <p>Strategi yang didapat dilakukan adalah penerapan kebijakan kepadatan maksimum dan minimum, intensifikasi penggunaan <i>mixed use zoning</i> serta pembangunan konsep <i>mixed use building</i>.</p>

Sumber : Hasil Analisa Penulis, 2019

2.10. Sintetis Kajian Pustaka

Berdasarkan teori-teori yang telah dijelaskan di atas, maka kemudian akan dirangkum dalam suatu ringkasan yang berbentuk tabel dengan tujuan agar dapat memberikan kemudahan dalam pengambilan kesimpulan.

Tabel 2.12. Sintesa Teori

No.	Sub Bab	Teori	Sumber	Tahun	Hasil
1.	Kota Berkelanjutan (<i>Sustainable City</i>)	Pengertian kota berkelanjutan	Budihardjo & Sutarjo	2009	Kota berkelanjutan (<i>sustainable city</i>) adalah kota yang mampu memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengabaikan kebutuhan generasi mendatang.
		Prinsip dasar kota berkelanjutan	Budihardjo & Sutarjo	2009	Dalam mewujudkan kota berkelanjutan diperlukan beberapa prinsip dasar yang dikenal dengan panca E yaitu <i>Environment (Ecology)</i> , <i>Economy (Employment)</i> , <i>Equity</i> , <i>Engagement</i> dan <i>Energy</i>
		Model bentuk perkotaan (<i>Sustainable urban form</i>)	Jabareen	2006	Rumusan konsep dan pendekatan <i>sustainable</i> yang difokuskan terhadap aspek bentuk kota (<i>urban forms</i>), paling tidak terdapat sedikitnya 7 pendekatan dalam rumusan konsep <i>sustainable urban forms</i>
2.	Bentuk Kota	Pengertian kota	Asteriani	2011	Kota merupakan wadah tempat tinggal/permukiman, kesempatan kerja, kegiatan usaha, kegiatan pemerintahan, dan lain-lain
		Bentuk-bentuk kota	Yunus	1999	Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap perkembangan kota adalah bentuk dan pola kota. Pola suatu kota tersebut dapat menggambarkan arah perkembangan dan bentuk fisik kota
3.	<i>Urban Sprawl</i> Sebagai Permasalahan Perkotaan	Pengertian <i>urban sprawl</i>	Yunus	1999	<i>Urban sprawl</i> merupakan proses perembetan kenampakkan fisik kekotaan ke arah luar.
		Proses terbentuknya <i>urban sprawl</i>	Yunus	1999	Terdapat dua dari proses perkembangan spasial fisik kota hingga proses terbentuknya <i>urban sprawl</i> yakni secara horizontal dan vertikal. Kemudian terdapat 3 macam proses perluasan areal kekotaan (<i>urban sprawl</i>) yakni : perembetan konsentris, memanjang dan meloncat.

No.	Sub Bab	Teori	Sumber	Tahun	Hasil
4.	<i>Urban Boundary</i> (Batas Kota)	Hubungan antara eksistensi batas fisik kota dan batas administrasi kota	Yunus	1999	Terlihat ada 3 macam kemungkinan hubungan antara eksistensi batas fisik kota dan batas administrasi kota yakni <i>under bounded city, over bounded city, true bounded city.</i>
5.	Konsep Kota Kompak (Compact City)	Pengertian kota kompak	Burton, Neuman, Yunus	2000 2005 1999	Kota kompak (compact city) merupakan konsep desain dan perencanaan perkotaan yang fokus terhadap pembangunan dengan kepadatan tinggi dengan penggunaan lahan yang beragam dan bercampur jadi satu dalam suatu lahan yang sama untuk mengefisienkan lahannya semaksimal mungkin
		Komponen-komponen kota kompak	Navastara Roychansyah Jenks Kustiwan Aisyah	2009 2006 2000 2007 2017	Komponen-komponen kota kompak terdiri dari kepadatan, penggunaan lahan campuran, dan keberagaman
		Kota kompak sebagai solusi <i>urban sprawl</i>	Jarvis, Pratt,& Chong Wu, Aisyah	2001 2017	Kemacetan lalu lintas dan peningkatan waktu tempuh suatu perjalanan dapat berakibat buruk bagi waktu produktif dan juga banyaknya penggunaan energi yang terpakai baik energi yang dikeluarkan oleh kendaraan seperti bahan bakar minyak maupun energi yang dikeluarkan oleh si pengendara itu sendiri. Peningkatan penggunaan kendaraan bermotor dapat menjadi pemicu terciptanya banyak polusi udara, meningkatnya kebisingan suara, asap kendaraan bermotor yang dapat mengganggu kesehatan tubuh, serta berkontribusi dalam peningkatan efek rumah kaca yang mengakibatkan perubahan iklim global. Hal tersebut perlu dilakukan revitalisasi sejak dini, konsep kota kompak hadir sebagai solusi atas permasalahan kota di atas.
		Kontribusi kota kompak terhadap keberlanjutan kota	Jabareen, Roychansyah	2006 2006	Dalam berbagai diskusi tentang pola-pola ruang dan bentuk kota yang berkelanjutan, satu isu yang diperkenalkan oleh Dantzig & Saaty adalah kota yang kompak (<i>compact city</i>). Mike Jenks, Elizabeth Burton dan Katie

No.	Sub Bab	Teori	Sumber	Tahun	Hasil
					Williams (1996) mengungkapkan argumen-argumen yang kuat dimunculkan bahwa kota kompak adalah bentuk kota yang dianggap paling berkelanjutan. Kemudian dijelaskan juga keuntungan dan kerugian serta kelebihan dan kekurangan kota kompak.
		Indikator <i>urban compactness</i>	Burton, Neuman, Praditya, Aisyah	2000 2005 2016 2017	Burton mengklasifikasikan tiga dimensi derajat kekompakkan (<i>compactness</i>) perkotaan yaitu kepadatan, fungsi campuran, dan intensifikasi. Pengukuran kekompakan perkotaan ada 3 indikator yang digunakan. Indikator-indikator ini meliputi kepadatan, penggunaan campuran, dan intensifikasi. Indikator-indikator ini dirinci lebih lanjut menjadi 12 variabel.
6.	Implementasi Strategi Konsep <i>Compact City</i> yang Sukses di Dunia	Konsep <i>urban renaissance</i> di Inggris	Roychansyah	2006	Di bawah program berjudul " <i>Urban Renaissance</i> " atau pembangunan kembali kota, pemerintah Inggris menitikberatkan ide kota kompak sebagai bagian ide dasar kebijakan yang ditempuh di dalamnya.
		Konsep <i>urban redevelopment</i> di Jepang	Roychansyah	2006	Di Jepang, " <i>Urban Redevelopment</i> " mulai menjadi patokan pembangunan berwawasan lingkungan, terutama dijalankan melalui pembangunan kembali ke pusat kota.
7.	Implementasi Konsep <i>Compact City</i> di Indonesia	Permasalahan utama yang menjadi tantangan dalam penerapan kota kompak di Indonesia	Gunawan, Aisyah	2006 2017	Permasalahan utama dalam penerapan kota kompak adalah : mahal nya harga tanah, tingginya tingkat urbanisasi, tingginya tingkat pengguna kendaraan bermotor, penggunaan energi yang tidak efisien, lemahnya kebijakan serta kontrol regulasi dan juga kesenjangan sosial dan perbedaan perilaku masyarakat
		Beberapa langkah yang dapat diterapkan pada perancangan kota kompak	Gunawan, Aisyah	2006 2017	Langkah-langkah untuk mengupayakan penerapan kota kompak adalah : pengembangan areal pemukiman baru beserta fasilitas-fasilitas pendukungnya yang 'kompak' di daerah pinggiran kota dengan menitikberatkan kepada orientasi pelayanan kendaraan angkutan

No.	Sub Bab	Teori	Sumber	Tahun	Hasil
					umum, untuk menghadapi harga tanah yang tinggi, pengembangan perkotaan dengan cara pengintensifkasian berbagai fungsi bangunan dalam satu lahan menjadi solusi yang bijak dalam mengatasi hal tersebut, membatasi penggunaan kendaraan bermotor pribadi, menghadirkan perancangan kota dan perancangan lansekap yang cocok dengan iklim tropis lembab.
8.	Telapak Ekologis	Pentingnya telapak ekologis terhadap keberlangsungan suatu kota	Farizal, Nauval	2000 2012	Kajian telapak ekologis juga menjadi masukan penting untuk mengukur kemampuan hayati (<i>biocapacity</i>) suatu daerah dibandingkan daerah lain dalam pemenuhan kebutuhan penduduk setempat maupun penduduk daerah. Dengan mengemukakan mengenai bagaimana mengurangi dampak penduduk terhadap alam.

Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2019



Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan bagian yang penting dalam pelaksanaan suatu penelitian, dimana metode penelitian menjadi cara ilmiah atau langkah-langkah penelitian yang akan dilaksanakan untuk mendapatkan data dan informasi, melakukan analisis, hingga memperoleh hasil penelitian sesuai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya. Metode penelitian menjadi satu kesatuan dalam sistem penelitian yang terdiri dari beberapa aspek seperti pendekatan penelitian, teknik penelitian, tahap persiapan penelitian, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan data, pelaksanaan penelitian dan teknik analisis yang akan digunakan. Pada dasarnya penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif kualitatif terhadap penentuan strategi implementasi kota kompak (*compact city*) berdasarkan *urban compactness*.

3.1. Pendekatan Metode Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis strategi implementasi kota kompak (*compact city*) berdasarkan *urban compactness* di Kota Pekanbaru dan kebutuhan dasarnya dengan menggunakan tiga indikator seperti kepadatan, fungsi campuran dan intensifikasi yang digunakan sebagai pengukuran *urban compactness*, sedangkan untuk strategi implementasi kota kompak diperlukan *expert judgement* seperti *stakeholder*.

Untuk mengetahui tujuan tersebut, studi ini didasarkan pada pendekatan deduktif dengan metode analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan

deduktif adalah merupakan penelitian yang bertujuan untuk menguji (*testing*) hipotesis melalui validasi teori atau pengujian aplikasi teori pada keadaan tertentu (E.M Sangadji dan Sopiah, 2010).

Pendekatan ini dapat pula diartikan sebagai pendekatan yang menggunakan logika untuk menarik satu atau lebih kesimpulan berdasarkan kepada perangka premis yang diberikan, dengan melihat permasalahan secara umum kemudian akan dianalisis satu per satu secara khusus.

Metode deskriptif adalah metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan objek apa adanya (J.W. Cresweel, 2004). Metode kuantitatif adalah penelitian yang datanya dinyatakan dalam bentuk angka dan dianalisis dengan teknik statistik. Dan yang terakhir adalah metode kualitatif merupakan penelitian yang datanya dalam bentuk verbal dan dianalisis tanpa menggunakan teknik statistik (E.M Sangadji dan Sopiah, 2010).

3.2. Bahan dan Alat Penelitian

Dalam proses pelaksanaan dan penyelesaian penelitian ini digunakan beberapa bahan dan alat penelitian yang merupakan langkah awal dari kegiatan penelitian ini, diantaranya :

- a. Buku-buku yang berhubungan dengan penelitian sebagai literatur penelitian,
- b. Alat tulis (pena atau pensil), digunakan untuk mencatat dan menulis data,
- c. Kamera digital, digunakan untuk mendokumentasikan data hasil pengamatan,
- d. Penunjuk waktu, digunakan untuk mengetahui waktu pengambilan data,
- e. Komputer dan printer, untuk mengolah dan mencetak data.

3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian analisis strategi implementasi kota kompak berdasarkan *urban compactness* ini adalah di Kota Pekanbaru, dengan pertimbangan bahwa Kota Pekanbaru merupakan salah satu kota yang mengalami pertumbuhan yang cukup pesat, selain itu Kota Pekanbaru sebagai kota metropolitan baru dan kota tujuan investasi yang memiliki daya tarik bagi warga disekitar Kota Pekanbaru.

Adapun waktu penelitian dilakukan selama sepuluh bulan (Bulan November 2018 – Bulan Agustus 2019) yang dimulai dari persiapan penyusunan proposal, bimbingan penyusunan proposal, seminar proposal, pengumpulan data primer dan sekunder, pengolahan analisis dan penyusunan laporan hasil, hingga ujian skripsi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.1. Waktu Penelitian

No.	Tahap dan Kegiatan Penelitian	Waktu (Bulan)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Persiapan Penyusunan Proposal Penelitian	√									
2	Bimbingan Penyusunan Proposal Penelitian	√	√	√	√						
3	Seminar Proposal Penelitian				√						
4	Pengumpulan Data Primer dan Sekunder				√	√	√	√			
5	Pengolahan, Analisis Data dan Penyusunan Laporan Hasil Penelitian								√		
6	Seminar Hasil Penelitian									√	
7	Ujian Komprehensif Skripsi										√

Sumber: Hasil Analisis, 2019

3.4. Teknik Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini dan menyusun laporan penelitian di wilayah studi atau penelitian diperlukan beberapa teknik penelitian yang harus sesuai dengan tujuan dan sasaran penelitian. Secara umum teknik penelitian yang akan digunakan adalah teknik penelitian kuantitatif dan kualitatif. Teknik kuantitatif berupa data sekunder ataupun data berbentuk angka ini didukung dengan kualitatif berupa observasi, wawancara / analisis *stakeholder* dan pengamatan dilapangan secara langsung. Akurasi dan ketepatan hasil penelitian juga akan ditentukan oleh jenis teknik penelitian yang akan digunakan, beberapa teknik penelitian yang akan digunakan adalah :

a. Studi Pustaka atau Studi Literatur Penelitian

Studi pustaka dan studi literatur penelitian dipergunakan untuk mendapatkan kejelasan konsep di dalam penelitian yaitu mendapatkan landasan teori yang mendukung penelitian dan mendapatkan referensi untuk pelaksanaan penelitian. Studi pustaka atau studi literatur penelitian ini dapat menggunakan buku-buku yang berisikan dasar-dasar teori serta rumus-rumus perhitungan seperti buku Kota Berkelanjutan, Struktur Tata Ruang Kota, *Compact Cities* “*Sustainable Urban Forms for Developing Countries*, Arsitektur Kota. Dan kumpulan jurnal-jurnal penelitian seperti : Jurnal-jurnal yang berkaitan dengan *urban compactness*, Jurnal-jurnal yang berkaitan dengan *urban sprawl*, Jurnal-jurnal yang berkaitan dengan kota kompak (*compact city*) dan Jurnal-jurnal yang berkaitan dengan kota berkelanjutan. Buku dan jurnal penelitian tersebut digunakan dalam penelitian dengan tujuan menganalisis strategi implementasi kota kompak (*compact city*) berdasarkan *urban compactness* di Kota Pekanbaru.

b. Observasi Lapangan

Observasi merupakan metode pengumpulan data melalui indra manusia. Berdasarkan pernyataan ini, indra manusia menjadi alat utama dalam melakukan observasi. Tentu saja indra yang terlibat bukan hanya indra penglihatan saja, tetapi indra lainnya pun dapat terlibat seperti indra pendengaran, indra penciuman, indra perasa, dan lain sebagainya. Tujuan dari observasi adalah untuk mendeskripsikan lingkungan yang diamati, aktivitas-aktivitas yang berlangsung (Asra dkk, 2015). Pemahaman dan pengolahan informasi didukung oleh kegiatan mendokumentasi hasil observasi lapangan atau hasil pengamatan secara langsung pada wilayah kajian studi.

c. Sumber Data Primer

Data primer merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui perantara). Data primer dapat berupa opini individu maupun kelompok, hasil observasi terhadap suatu benda (fisik), kejadian atau kegiatan, dan hasil pengujian (Asra dkk, 2015). Data primer dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya/ responden dengan cara melakukan wawancara langsung dengan panduan wawancara terhadap populasi (*stakeholder*) yang telah ditentukan. Data-data yang ditanyakan berkaitan dengan tujuan penelitian yaitu menganalisis strategi implementasi kota kompak berdasarkan *urban compactness* di Kota Pekanbaru.

Wawancara dilakukan terhadap populasi yang merupakan obyek dari penelitian, pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah : *stakeholder* yang paling berpengaruh dan berkepentingan dalam kebijakan kota, pengamat kota, maupun pemerintah kota di Kota Pekanbaru terhadap hasil *urban compactness*.

Kemudian selain wawancara, beberapa data primer yang diperlukan dalam penelitian ini juga dibutuhkannya data dokumentasi lapangan serta kenampakan fisik per kecamatan. Jenis data primer yang dibutuhkan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.2. Kebutuhan Data Primer Penelitian

No.	Sektor	Kebutuhan Data Primer	Media Observasi
1.	Kependudukan	Kondisi struktur kependudukan	Foto dan observasi
		Kondisi persebaran permukiman	Foto dan observasi
2.	Penggunaan lahan	Kondisi penggunaan lahan terbangun	Foto dan observasi
		Kondisi penggunaan lahan tidak terbangun	Foto dan observasi
3.	Ketersediaan fasilitas	Kondisi fasilitas pendidikan	Foto dan observasi
		Kondisi fasilitas kesehatan	Foto dan observasi
		Kondisi fasilitas perdagangan dan jasa	Foto dan observasi

Sumber : *Identifikasi Penulis, 2019*

d. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari sumber lain secara tidak langsung. Data sekunder berupa data yang sudah tersedia yang biasanya berupa dokumen atau data-data yang dibutuhkan sehingga seorang peneliti tinggal mencari dan mengumpulkannya (Asra dkk, 2015). Data tersebut didapat di dinas atau instansi terkait antara lain Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Pekanbaru, Dinas Penataan Ruang dan Pekerjaan Umum Kota Pekanbaru, Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Pekanbaru (BAPPEDA), Dinas Permukiman dan Perumahan Rakyat, Perpustakaan Universitas Islam Riau dan Lain-lain. Pengumpulan data dari instansi-instansi terkait diperlukan guna mendukung pembahasan studi yang disesuaikan dengan kebutuhan data yang diperlukan yang dapat diperoleh melalui dokumen-dokumen resmi yang berkaitan dengan objek

penelitian baik secara nasional, catatan-catatan penunjang, literatur, buku-buku perpustakaan, dokumentasi, arsip-arsip dan keterangan-keterangan lain yang berhubungan dengan masalah penelitian yang digunakan sebagai pelengkap dan pendukung dari data primer. Data-data sekunder yang diperlukan pada survei ke instansi pemerintah untuk memperkuat data primer yakni observasi lapangan dan wawancara adalah sebagai berikut.

Tabel 3.3. Kebutuhan Data Sekunder Penelitian

No.	Sektor	Kebutuhan Data Sekunder	Time Series	Sumber		
1.	Kependudukan	Jumlah penduduk per kecamatan	2014-2018	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil		
2.	Penggunaan lahan	Luas wilayah per kecamatan	2014-2018	BAPPEDA (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah)		
		Luas lahan terbangun per kecamatan	2014-2018			
		Luas lahan permukiman per kecamatan	2014-2018	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang		
		Luas penggunaan lahan per atribut (permukiman, perdagangan dan jasa, dll) tiap kecamatan	2014-2018	BPS (Badan Pusat Statistik) Kota Pekanbaru		
		Peta administrasi	2014-2018	Dinas Permukiman dan Perumahan Rakyat		
		Peta penggunaan lahan	2014-2018			
		Peta luas lahan terbangun	2014-2018			
				Peta luas lahan permukiman	2014-2018	
				Peta penggunaan lahan per atribut (permukiman, perdagangan dan jasa, dll)	2014-2018	
3.	Ketersediaan fasilitas	Jumlah seluruh fasilitas di tiap kecamatan	2014-2018	BPS (Badan Pusat Statistik) Kota Pekanbaru		
		Peta sebaran fasilitas pendidikan, kesehatan, dan perdagangan dan jasa	2014-2018	BAPPEDA (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah)		

Sumber : Identifikasi Penulis, 2019

3.5. Tahap Persiapan Penelitian

Tahap persiapan penelitian diperlukan dalam kegiatan penelitian ini sehingga nantinya dapat diperoleh hasil serta data-data maupun informasi yang lengkap dan akurat. Beberapa tahapan persiapan yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Perumusan Masalah, Tujuan, dan Sasaran Studi

Penentuan masalah untuk penelitian ini didasarkan pada kondisi yang ada pada saat ini, dan permasalahan tersebut memerlukan upaya pemecahan yang lebih lanjut yakni dapat dilakukan upaya menganalisis strategi implementasi kota kompak (*compact city*) berdasarkan *urban compactness* di Kota Pekanbaru. Perumusan tujuan diperlukan sebagai salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan yang telah ditentukan sebelumnya dalam penelitian ini.

b. Penentuan Lokasi Penelitian

Lokasi studi yang diangkat dalam studi ini adalah 12 (dua belas) kecamatan yang ada di Kota Pekanbaru, yaitu: Kecamatan Bukit Raya, Kecamatan Limapuluh, Kecamatan Marpoyan Damai, Kecamatan Payung Sekaki, Kecamatan Pekanbaru Kota, Kecamatan Rumbai, Kecamatan Rumbai Pesisir, Kecamatan Sail, Kecamatan Senapelan, Kecamatan Sukajadi, Kecamatan Tampan, dan Kecamatan Tenayan Raya.

c. Penentuan Metode Penelitian dan Kebutuhan Data

Untuk mempermudah pelaksanaan survei dan pelaksanaan penelitian maka perlu ditentukan metode penelitian dan kebutuhan data atau informasi yang dibutuhkan dan mendukung pelaksanaan penelitian ini, seperti telah dijelaskan pada sub bab kebutuhan data.

d. Pengurusan Perizinan

Surat ijin ini dikeluarkan oleh pihak jurusan dan diketahui oleh sekretaris prodi dengan ditandatangani oleh dekan fakultas. Surat izin survey ini ditujukan ke Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Pekanbaru. Kemudian DPMPTSP mengeluarkan surat izin pengambilan data ke Kesbangpolinmas Kota Pekanbaru lalu diteruskan ke instansi terkait.

e. Perumusan Rencana Pelaksanaan Survei

Tahap ini merupakan tahap lanjutan setelah diperoleh izin untuk melaksanakan survei awal yang sifatnya sementara, sehingga dapat ditentukan langkah-langkah yang diperlukan untuk melengkapi data maupun informasi yang masih kurang, baik melalui observasi lapangan, wawancara dan pengamatan langsung di wilayah penelitian.

3.6. Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder, dimana data dan informasi tersebut dapat diperoleh melalui beberapa teknik pengumpulan data yaitu sebagai berikut :

a. Kunjungan Lapangan atau Observasi Lapangan

Melakukan kunjungan lapangan atau observasi lapangan pada wilayah studi secara langsung untuk mengetahui indikator faktor-faktor yang menjadi dasar untuk penentuan *urban compactness*. Kegiatan ini pada dasarnya dilakukan untuk memperoleh data primer dan data sekunder yang akan diidentifikasi dan dianalisis untuk mengetahui *urban compactness* berdasarkan faktor-faktor yang

mempengaruhinya. Hasil observasi dan pengamatan langsung di wilayah studi selain ditulis secara deskriptif juga direkam menggunakan kamera digital.

b. Kegiatan Dokumentasi

Dokumentasi yaitu teknik mendapatkan data sekunder dengan cara mempelajari dan mencatat arsip-arsip atau data-data yang ada kaitannya dengan masalah-masalah yang diteliti sebagai bahan analisis permasalahan. Melakukan kegiatan dokumentasi untuk mengambil foto dan mencatat kondisi eksisting pada wilayah studi atau wilayah penelitian untuk mendukung kegiatan identifikasi dan analisis dalam kegiatan penelitian ini serta memberikan gambaran kondisi yang sesungguhnya pada wilayah Kota Pekanbaru.

c. Kunjungan Kepada Badan/Dinas/Lembaga Terkait Penelitian

Mengunjungi badan/dinas/lembaga merupakan teknik pengumpulan data berikutnya khusus untuk data sekunder, berupa laporan kependudukan, penggunaan lahan dan ketersediaan fasilitas yang sesuai dengan tujuan yang telah dijelaskan pada sub bab kebutuhan data. Kunjungan ini dapat dilakukan setelah memperoleh izin untuk pelaksanaan survei data sekunder dari fakultas teknik Universitas Islam Riau, Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Pekanbaru dan Kesbangpolinmas Kota Pekanbaru.

d. Melakukan wawancara terhadap *stakeholder*

Wawancara langsung dengan menggunakan kuisioner yang diajukan kepada *stakeholder*. Wawancara terhadap *stakeholder* bertujuan untuk mendapatkan informasi faktor internal dan eksternal di setiap kecamatan dengan menggunakan analisis SWOT berdasarkan variabel *urban compactness* yang telah di analisis sebelumnya.

3.7. Teknik Pengolahan dan Penyajian Data

Data primer yang telah dikumpulkan dari observasi atau pengamatan serta data sekunder yang diperoleh dari kunjungan dinas / instansi yang telah dilakukan masih merupakan data dasar. Agar data tersebut lebih berguna bagi kegiatan penelitian, maka diperlukan pengolahan data dan penyajian data sehingga dapat dilakukan identifikasi dan analisis. Tahapan pengolahan dan penyajian data yang akan dilakukan yaitu :

a. *Editing* (Pengecekan Data)

Editing merupakan kegiatan pemeriksaan terhadap data dasar yang telah diperoleh melalui kegiatan observasi dan survei lapangan yang telah dilakukan sebelumnya, apakah terdapat kekeliruan dalam pengisian atau kurang lengkap, palsu, tidak sesuai, dan sebagainya.

b. *Coding* (Pengelompokan Data)

Coding adalah kegiatan pemberian kode atau catatan pada hasil observasi dan survei yang telah dilakukan sebelumnya dengan melakukan pengelompokan data berdasarkan kode data yang telah didapat. Kegiatan ini dilakukan untuk mempermudah dalam kegiatan identifikasi dan analisis data yaitu memungkinkan menemukan data dan informasi secara cepat dan tepat

c. *Tabulating* (Penyajian Data Berbentuk Tabel)

Setelah melakukan pengelompokan data berdasarkan kategori atau variabelnya. Maka tahapan selanjutnya adalah melakukan kegiatan tabulating atau penyajian data dalam bentuk tabel-tabel dengan tujuan untuk mempermudah penyajian, identifikasi, dan analisis data. Tahapan ini dibantu dengan aplikasi Microsoft Excel 2016.

d. Pemetaan

Data dan informasi yang telah disusun dan dikelompokkan secara teratur dan rapi kemudian akan disajikan dalam bentuk peta untuk mempermudah dalam memvisualisasikan hasil survei dan observasi lapangan kedalam sebuah gambar peta. Pemetaan berfungsi untuk memperjelas pola tingkat kekompakan kota (menggunakan *overlay*) dengan menggunakan aplikasi ArcGis 10.4.

3.8. Populasi

Dalam memecahkan masalah langkah yang penting adalah menentukan populasi menjadi sumber data dan sekaligus sebagai objek penelitian. Populasi adalah seluruh unsur atau elemen atau unit pengamatan (*observation unit*) yang akan diteliti (Asra dkk, 2015).

Populasi dalam penelitian tentang strategi implementasi kota kompak (*compact city*) berdasarkan *urban compactness* di Kota Pekanbaru adalah informan atau orang yang memiliki pengetahuan dalam pengembangan kota atau kritis terhadap suatu kota. Sekelompok objek yang dijadikan penelitian ada hubungannya dengan masalah yang diteliti atas semua gejala yang ada di kawasan penelitian untuk memperoleh data, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.4. Informan Wawancara Kepada Stakeholder di Kota Pekanbaru

No.	Stakeholder	Pekerjaan / Profesi
1.	Bappeda	Kabid Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah
2.	Dinas Permukiman dan Perumahan Rakyat	Sub Bidang Kawasan Permukiman dan Perumahan
3.	Dinas Tata Ruang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Kabid Tata Ruang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
4.	Dinas Pertanahan	Kepala Dinas Pertanahan

Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2019

3.9. Pelaksanaan Penelitian

3.9.1. Survei Faktor-Faktor *Urban Compactness*

Survei faktor-faktor *urban compactness* ini dilakukan untuk mengetahui dan mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi pengukuran tingkat kekompakan kota terhadap dua belas kecamatan yang ada di Kota Pekanbaru. Survei ini dilaksanakan dengan melihat indikator dan variabel *compact city* yang telah ditetapkan sebelumnya.

3.9.2. Menganalisis Tingkat *Urban Compactness*

Setelah mendapatkan data terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi *urban compactness* di Kota Pekanbaru, kemudian akan dilakukan analisis kuantitatif, statistik, dan overlay dengan aplikasi ArcGis 10.4, untuk menentukan karakteristik tiap kecamatan berdasarkan tingkat kekompakan kota.

3.9.3. Survei Strategi Implementasi Kota Kompak (*Compact City*) Kepada *Stakeholder* Berdasarkan Hasil Analisis *Urban Compactness*

Survey ini dilakukan setelah mendapatkan hasil *urban compactness* di Kota Pekanbaru yang kemudian akan dilakukan wawancara atau pembagian kuisisioner kepada populasi/*stakeholder* yang telah ditetapkan. Tujuan dari adanya survei ini adalah untuk mendapatkan informasi faktor internal dan eksternal di setiap kecamatan guna menyusun strategi implementasi kota kompak di Kota Pekanbaru. Informan yang menjadi target pada survei ini adalah *stakeholder* yakni kelompok atau seseorang yang mempunyai pengetahuan terhadap suatu kota dalam membangun kota berkelanjutan di Kota Pekanbaru.

3.10. Tahapan Analisis

Tahapan analisis yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari menentukan faktor-faktor *urban compactness*, mengukur tingkat *urban compactness*, memetakan *urban compactness* untuk menentukan karakteristik kekompakan kota, dan menganalisis strategi implementasi kota kompak berdasarkan *urban compactness*, yang dapat dijelaskan sebagai berikut.

3.10.1. Menentukan Faktor-Faktor *Urban Compactness* di Kota Pekanbaru

Menentukan faktor-faktor *urban compactness* dilakukan dalam dua tahapan yakni analisis statistik kuantitatif dan analisis regresi linier berganda yang dapat dijelaskan sebagai berikut.

3.10.1.1. Analisis Statistik Kuantitatif

Analisis Statistik Kuantitatif digunakan untuk menghitung satuan nilai dari setiap variabel. Dimana setiap variabel mempunyai sub variabel yang berbeda beda untuk menentukan tiap jumlah variabel. Penghtungan Definisi Operasional setiap variabel adalah :

a. **Kepadatan Penduduk**

Kepadatan penduduk yang tinggi merupakan salah satu ciri umum dari kekompakan suatu kota. Kepadatan penduduk merupakan salah satu ciri dari kepadatan konsep kota kompak. Rumus perhitungan nilai kepadatan penduduk Kota Pekanbaru adalah :

$$\text{Kepadatan Penduduk} \left(\frac{\text{Jiwa}}{\text{ha}} \right) = \frac{\text{Jumlah Penduduk (Jiwa)}}{\text{Luas Wilayah (ha)}}$$

Sumber : Kustiwan dalam Aisyah, 2017

b. Kepadatan Lahan Terbangun

Kepadatan lahan yang tinggi merupakan salah satu ciri utama penerapan konsep kota kompak. Rumus perhitungan nilai kepadatan lahan terbangun Kota Pekanbaru adalah :

$$\text{Kepadatan Lahan Terbangun } \left(\frac{\text{Jiwa}}{\text{ha}} \right) = \frac{\text{Jumlah Penduduk (Jiwa)}}{\text{Luas Lahan Terbangun (ha)}}$$

Sumber : Kustiwan dalam Aisyah, 2017

c. Kepadatan Lahan Permukiman

Konsep kota kompak mendorong terciptanya keadilan sosial melalui bentuk permukiman yang berkepadatan tinggi, yang mendukung terpenuhinya kebutuhan kehidupan sehari-hari masyarakat. Tingkat kepadatan permukiman menjelaskan efisiensi pemanfaatan lahan permukiman suatu kota. Rumus perhitungan nilai kepadatan permukiman Kota Pekanbaru adalah :

$$\text{Kepadatan Lahan Permukiman } \left(\frac{\text{Jiwa}}{\text{ha}} \right) = \frac{\text{Jumlah Penduduk (Jiwa)}}{\text{Luas Lahan Permukiman (ha)}}$$

Sumber : Kustiwan dalam Aisyah, 2017

d. Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun

Pertumbuhan lahan terbangun merupakan salah satu elemen utama terbentuknya kota kompak. Rumus perhitungan persentase pertumbuhan Lahan Terbangun Kota Pekanbaru, adalah :

$$\text{Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun (\%)} = \frac{\text{Luas Lahan Terbangun Tahun 2018} - \text{2014}}{\text{Luas Lahan Terbangun Tahun 2014}} \times 100\%$$

Sumber : Kustiwan dalam Aisyah, 2017

e. Persentase Konsentrasi Luas Lahan Permukiman

Konsentrasi permukiman yang tinggi di Kota Pekanbaru dapat diperlihatkan dalam proporsi penggunaan lahan sebagai permukiman yang tinggi.

Rumus perhitungan persentase konsentrasi luas permukiman Kota Pekanbaru adalah :

$$\text{Persentase Konsentrasi Luas Permukiman (\%)} = \frac{\text{Luas Lahan Terbangun (ha)}}{\text{Luas Wilayah (ha)}} \times 100\%$$

Sumber : Kustiwan dalam Aisyah, 2017

f. Persentase Konsentrasi Luas Lahan Terbangun

Konsentrasi luas lahan terbangun yang tinggi di Kota Pekanbaru dapat diperlihatkan dalam proporsi penggunaan lahan. Rumus perhitungan persentase konsentrasi luas lahan terbangun Kota Pekanbaru adalah :

$$\text{Persentase Konsentrasi Luas Lahan Terbangun (\%)} = \frac{\text{Luas Lahan Terbangun (ha)}}{\text{Luas Wilayah (ha)}} \times 100\%$$

Sumber : Kustiwan dalam Aisyah, 2017

g. Persentase Ketersediaan Fasilitas Pendidikan

Salah satu karakteristik kunci dari konsep kota kompak adalah aksesibilitas dan keterjangkauan yang tinggi terhadap fasilitas pelayanan lokal, di antaranya fasilitas pendidikan. Ketersediaan fasilitas pendidikan Kota Pekanbaru diukur dengan memperbandingkan ketersediaan unit SD, SMP, dan SMA dengan standar yang berlaku dalam SNI 03-1773-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan. Rumus perhitungan persentase ketersediaan fasilitas pendidikan Kota Pekanbaru adalah :

$$\text{Ketersediaan Fasilitas Pendidikan (\%)} = \frac{\text{Jumlah Unit}}{(\text{Jumlah Penduduk / Standar Ketersediaan})} \times 100\%$$

Sumber : Kustiwan dalam Aisyah, 2017

h. Persentase Ketersediaan Fasilitas Kesehatan

Selain fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan juga merupakan fasilitas dasar yang dapat dijadikan ukuran *compactness* suatu wilayah. Ketersediaan fasilitas kesehatan Kota Pekanbaru diukur dengan membandingkan ketersediaan unit rumah sakit, puskesmas pembantu, puskesmas/klinik dengan standar yang berlaku dalam SNI 03-1773-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan. Rumus perhitungan persentase ketersediaan fasilitas kesehatan Kota Pekanbaru adalah :

$$\text{Ketersediaan Fasilitas kesehatan (\%)} = \frac{\text{Jumlah Unit}}{(\text{Jumlah Penduduk} / \text{Standar Ketersediaan})} \times 100\%$$

Sumber : Kustiwan dalam Aisyah, 2017

i. Persentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan & Jasa

Selain fasilitas pendidikan dan kesehatan, fasilitas perdagangan dan jasa juga merupakan fasilitas dasar yang dapat dijadikan ukuran *compactness* suatu wilayah. Ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa Kota Pekanbaru diukur dengan membandingkan ketersediaan unit pasar umum dan pertokoan dengan standar yang berlaku dalam SNI 03-1773-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan. Rumus perhitungan persentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa Kota Pekanbaru adalah :

$$\text{Ketersediaan Fasilitas (\%)} = \frac{\text{Jumlah Unit}}{(\text{Jumlah Penduduk} / \text{Standar Ketersediaan})} \times 100\%$$

Sumber : Kustiwan dalam Aisyah, 2017

j. Persentase Pertumbuhan Penduduk

Salah satu indikator *compactness* suatu wilayah adalah kepadatan dan pertumbuhan penduduk ke bagian dalam wilayah. Pertumbuhan penduduk yang tinggi akan berpengaruh pada proses intensifikasi sebuah wilayah menuju kota yang kompak. Rumus perhitungan persentase pertumbuhan penduduk Kota Pekanbaru, adalah :

$$\text{Persentase Pertumbuhan Penduduk (\%)} = \frac{\text{Jumlah Penduduk Tahun 2018-2014 (Jiwa)}}{\text{Jumlah Penduduk Tahun 2014 (Jiwa)}} \times 100\%$$

Sumber : Kustiwan dalam Aisyah, 2017

k. Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru

Intensifikasi permukiman ke dalam wilayah merupakan salah satu elemen utama terbentuknya kota kompak. Rumus perhitungan persentase pertumbuhan permukiman baru Kota Pekanbaru, adalah :

$$\text{Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru (\%)} = \frac{\text{Luas Lahan Permukiman Tahun 2018-2014}}{\text{Luas Lahan Permukiman Tahun 2014}} \times 100\%$$

Sumber : Kustiwan dalam Aisyah, 2017

l. Indeks *Urban Compactness* Kota Pekanbaru

Indeks *urban compactness* dapat diukur melalui metode kuantifikasi yang dilakukan oleh D. Stahakis dan G. Tsilikmigkas. Indeks tersebut didapatkan melalui kombinasi indeks densifikasi dan indeks mixed use. Kedua indeks tersebut kemudian distandardisasi dan dikombinasikan menjadi indeks *urban compactness* (Praditya, 2016). Rumus perhitungan indeks *urban compactness* Kota Pekanbaru adalah :

$$\text{Indeks Densifikasi} = \frac{\text{Kepadatan Penduduk} + \text{Kepadatan Permukiman} + \text{Kepadatan Lahan Terbangun}}{3}$$

$$\text{Indeks Mixed Use} = \frac{\text{Luas Penggunaan Lahan Permukiman (ha)}}{\text{Luas Penggunaan Lahan Terbangun} - \text{Luas Penggunaan Lahan Permukiman (ha)}}$$

Sumber : Praditya, 2016

Kedua indeks tersebut kemudian distandardisasi dan dikombinasikan menjadi indeks *urban compactness* menggunakan persamaan berikut ini.

$$\text{Indeks Urban Compactness} = \frac{\text{Indeks Densifikasi} + \text{Indeks Mixed Use}}{2}$$

Sumber : Praditya, 2016

3.10.1.2. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio (Djarwanto dkk, 1993). Persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

(Sumber : Djarwanto dkk, 1993)

Keterangan:

Y' = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

X_1 dan X_2 = Variabel independen

a = Konstanta (nilai Y' apabila $X_1, X_2 \dots X_n = 0$)

b = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

Penelitian ini dilakukan melalui analisis regresi linier berganda metode Stepwise. Tujuan dari tahapan ini adalah menentukan faktor-faktor yang terbukti signifikan mempengaruhi *urban compactness* Pekanbaru, melalui uji statistik antara 11 variabel *urban compactness* sebagai variabel bebas dengan indeks *urban compactness* Kota Pekanbaru sebagai variabel terikat.

3.10.2. Mengukur Tingkat *Urban Compactness* di Kota Pekanbaru

Untuk mengukur tingkat *urban compactness* di Kota Pekanbaru diperlukan analisis yakni analisis kluster dengan metode Sturges. Dalam metode ini, semua variabel yang dimiliki oleh setiap unit kecamatan didata dan disusun dalam suatu tabel. Rumus untuk mencari banyaknya kelas dari kecamatan sebagai satuan unit yang diteliti ukuran kekompakannya adalah sebagai berikut.

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

(Sugiyono, 2007)

Keterangan:

k = Banyaknya kelas

n = Banyaknya kecamatan

Selanjutnya untuk menentukan besarnya interval kelas, dengan cara:

$$\text{Interval kelas} = \frac{A - B}{k}$$

(Sugiyono, 2007)

Keterangan:

A = Jumlah nilai (angka tertinggi) setiap variabel per kecamatan

B = Jumlah nilai (angka terendah) setiap variabel per kecamatan

k = Banyaknya kelas

3.10.3. Memetakan *Urban Compactness* di Kota Pekanbaru Untuk Menentukan Karakteristik Kekompakkan Pada Masing-Masing Kecamatan

Untuk memetakan *urban compactness* di Kota Pekanbaru berdasarkan tingkatan faktor-faktor *urban compactness* diperlukan analisis yakni analisis *Weighted Overlay ArcGis* sebagai berikut.

3.10.3.1. Analisis *Weighted Overlay* ArcGis

Metode *weighted overlay* , metode analisis ini merupakan analisis spasial dengan menggunakan teknik *overlay* beberapa peta yang berkaitan dengan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penilaian *urban compactness*. Alat analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan *Geographic Information System* (GIS) (Aisyah, 2017). Proses penentuan kesesuaian kawasan tersebut dilakukan dengan menggunakan operasi spasial dengan memanfaatkan aplikasi SIG. Operasi spasial tersebut merupakan operasi tumpang susun (*overlay*), dalam prosesnya operasi tumpang susun adalah adalah suatu proses penyatuan data spasial dan merupakan salah satu fungsi efektif dalam SIG yang digunakan dalam analisis keruangan. Sedangkan metode yang digunakan adalah *weighted overlay* (ESRI, 2007). *Weighted overlay* merupakan sebuah teknik untuk menerapkan sebuah skala penilaian untuk membedakan dan menidaksamakan input menjadi sebuah analisis yang terintegrasi. *Weighted overlay* memberikan pertimbangan terhadap faktor atau kriteria yang ditentukan dalam sebuah proses pemilihan kesesuaian (Aisyah, 2017).

3.10.3.2. Karakteristik Kekompakkan Pada Masing-Masing Kecamatan

Analisis pada sasaran ini menggunakan analisis Deskriptif Komparatif dimana membandingkan tipologi yang dihasilkan pada sasaran 3 satu sama lain yakni dimulai dengan menentukan faktor-faktor *urban compactness*, menentukan tingkat *urban compactness*, dan mengoverlay hasil tingkat *urban compactness* berdasarkan faktor-faktor yang telah diidentifikasi dan ditentukan untuk mendapatkan karakteristik kekompakkan pada masing-masing kecamatan berdasarkan pola *urban compactness* di Kota Pekanbaru.

3.10.4. Menganalisis Strategi Implementasi Kota Kompak (*Compact City*)

Berdasarkan *Urban Compactness*

Analisis pada sasaran ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif yaitu analisis untuk mengelola dan menafsirkan data yang diperoleh dan mengelompokkannya sehingga dapat menggambarkan keadaan dan permasalahan yang sebenarnya pada obyek yang dikaji. Untuk menentukan strategi implementasi kota kompak berdasarkan *urban compactness* di Kota Pekanbaru menggunakan metode SWOT yang merupakan identifikasi berbagai faktor yang secara sistematis untuk merumuskan strategi.

Analisis SWOT adalah merupakan bagian dari manajemen strategi, dengan menganalisis faktor eksternal dan internal. Analisis SWOT merupakan cara sistematis untuk mengidentifikasi faktor-faktor internal maupun eksternal dan strategi yang menggambarkan kecocokan paling baik diantara faktor-faktor tersebut, faktor internal (dalam) dan faktor eksternal (luar) yaitu *Strength*, *Weakness*, *Opportunities* dan *Threats* (Jubaedah, 2010).

Analisis SWOT hanya menggambarkan situasi yang terjadi bukan sebagai pemecah masalah. Maksud dari analisis ini adalah untuk meneliti dan menentukan dalam hal manakah rencana pengembangan itu kuat (sehingga dapat dioptimalkan), lemah (sehingga dapat segera dibenahi), kesempatan-kesempatan di luar (untuk dimanfaatkan) dan ancaman-ancaman dari luar (untuk diantisipasi). SWOT membandingkan antara faktor internal Kekuatan (*Strengths*) dan Kelemahan (*Weaknesses*) dengan faktor eksternal Peluang (*Opportunities*), Ancaman (*Threats*) (Hardianto dkk, 2018).

- a. *Strength* (kekuatan), merupakan situasi atau kondisi yang merupakan kekuatan dari organisasi atau program pada saat ini.
- b. *Weakness* (kelemahan), merupakan situasi atau kondisi yang merupakan kelemahan dari organisasi atau program pada saat ini.
- c. *Opportunities* (peluang), merupakan situasi atau kondisi yang merupakan peluang di luar organisasi dan memberikan peluang berkembang bagi organisasi di masa depan.
- d. *Threats* (ancaman), merupakan situasi yang merupakan ancaman bagi organisasi yang datang dari luar organisasi dan dapat mengancam eksistensi organisasi di masa depan.

Analisis yang digunakan dalam metode SWOT adalah analisis IFAS (*Internal Strategic Factors Analysis Summary*) dan EFAS (*Eksternal Strategic Factors Analysis Summary*) dengan mewawancarai *stakeholders* untuk mendapatkan informasi dari setiap kecamatan di Kota Pekanbaru berdasarkan variabel *urban compactness*.

Beberapa langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis SWOT untuk menentukan strategi implementasi kota kompak berdasarkan *urban compactness* di Kota Pekanbaru yakni menentukan *stakeholders* yang berpengaruh dan berkepentingan, analisis IFAS dan EFAS, dan menentukan strategi dengan menggunakan matriks SWOT.

3.10.4.1. Analisis Stakeholder

Stakeholders adalah orang, kelompok, atau institusi yang dikenai dampak dari suatu intervensi program (baik positif maupun negatif) atau pihak-pihak yang dapat mempengaruhi dan atau dipengaruhi hasil intervensi tersebut (Mc. Cracken: 1998 dalam Andriansari, 2010). Analisis *stakeholder* merupakan alat yang penting untuk memahami konteks sosial dan institusional dari suatu program, proyek, ataupun kebijaksanaan. Berikut adalah tabel kepentingan dan pengaruh *stakeholders* terhadap penelitian ini.

Tabel 3.5. Pengelompokan *Stakeholders* Berdasarkan Tingkat Kepentingan dan Pengaruh

	Pengaruh	
Kepentingan	Pengaruh Rendah	Pengaruh Tinggi
Kepentingan Rendah	Kelompok <i>Stakeholders</i> yang paling rendah prioritasnya	Kelompok yang bermanfaat untuk merumuskan atau menjembatani keputusan dan opini
Kepentingan Tinggi	Kelompok <i>Stakeholders</i> yang penting namun barangkali perlu pemberdayaan	Kelompok <i>Stakeholders</i> yang paling kritis

Sumber : UNCHS Habitat, 2001 dalam Andriansari, 2010

Analisis *stakeholder* ini dilakukan dengan mewawancarai para *stakeholders* berdasarkan hasil *urban compactness* yang telah diteliti pada sasaran sebelumnya. Arahan wawancara terhadap *stakeholders* akan dilakukan guna untuk mendapatkan informasi IFAS (*Internal Strategic Factors Analysis Summary*) dan EFAS (*Eksternal Strategic Factors Analysis Summary*) di setiap kecamatan di Kota Pekanbaru yang bertujuan untuk merumuskan strategi implementasi kota kompak di Kota Pekanbaru berdasarkan variabel *urban compactness*.

3.10.4.2. Analisis IFAS dan EFAS yang Menentukan Strategi Implementasi Kota Kompak Berdasarkan *Urban Compactness* di Kota Pekanbaru

Untuk menentukan strategi implementasi kota kompak berdasarkan *urban compactness* di Kota Pekanbaru menggunakan metode SWOT yang merupakan identifikasi berbagai faktor yang secara sistematis untuk merumuskan strategi. SWOT membandingkan antara faktor internal Kekuatan (*Strengths*) dan Kelemahan (*Weaknesses*) dengan faktor eksternal Peluang (*Opportunities*), Ancaman (*Threats*). Analisis yang digunakan dalam metode SWOT adalah analisis IFAS (*Internal Factors Analysis Summary*) dan EFAS (*Eksternal Factors Analysis Summary*) (Hardianto dkk, 2018).

a. Analisis Internal / IFAS (*Internal Factors Analysis Summary*)

Analisis ini dilakukan dengan mengidentifikasi kekuatan serta kelemahan (*Strength-Weakness*) dari setiap kecamatan di Kota Pekanbaru berdasarkan *urban compactness* dan persepsi *stakeholders* yang dimana turut mempengaruhi terbentuknya keputusan (*decision making*). Berikut adalah langkah-langkah penyusunan tabel IFAS :

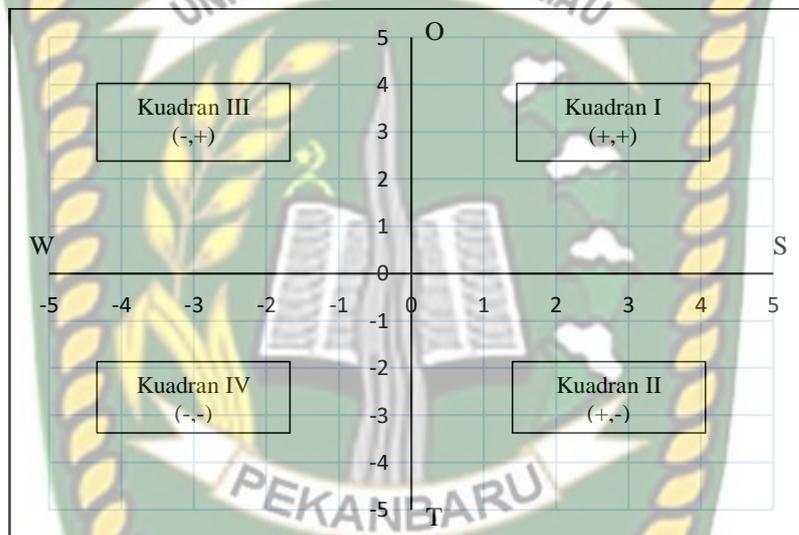
1. Masukkan faktor-faktor kekuatan dan kelemahan pada Tabel IFAS kolom 1. Susun 4 sampai dengan 10 faktor dari kekuatan, kelemahan (Freddy Rangkuti, 2006).
 2. Berikan bobot masing-masing faktor strategis pada kolom 2, dengan skala 1,0 (sangat penting) sampai dengan 0,0 (tidak penting). Semua bobot tersebut jumlahnya tidak melebihi dari skor total = 1,00 (Diklat Spama, 2000).
 3. Berikan rating pada kolom 3 untuk masing-masing faktor dengan skala mulai dari 4 (sangat kuat) sampai dengan 1 (lemah). Variabel yang bersifat positif (kekuatan dan peluang) diberi nilai 4 = sangat kuat, 3 = kuat, 2 = rata-rata, 1 = rendah. Sedangkan variabel yang bersifat negatif (kelemahan dan ancaman) diberi nilai adalah 1 = sangat kuat, 2 = kuat, 3 = rata-rata, 4 = rendah.
 4. Kalikan bobot dengan nilai (rating) untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi.
- b. Analisis eksternal / EFAS (*Eksternal Factors Analysis Summary*)
- Analisis ini dilakukan dengan melihat peluang pengembangan dan ancaman (*Opportunity-Threat*) yang mungkin terjadi dari setiap kecamatan di Kota Pekanbaru berdasarkan *urban compactness* dan persepsi *stakeholders* yang dimana turut mempengaruhi terbentuknya keputusan (*decision making*). Berikut adalah langkah-langkah penyusunan tabel EFAS :

1. Masukkan faktor-faktor kekuatan dan kelemahan pada Tabel EFAS kolom 1. Susun 4 sampai dengan 10 faktor dari kekuatan, kelemahan (Freddy Rangkuti, 2006).
2. Berikan bobot masing-masing faktor strategis pada kolom 2, dengan skala 1,0 (sangat penting) sampai dengan 0,0 (tidak penting). Semua bobot tersebut jumlahnya tidak melebihi dari skor total = 1,00 (Diklat Spama, 2000).
3. Berikan rating pada kolom 3 untuk masing-masing faktor dengan skala mulai dari 4 (sangat kuat) sampai dengan 1 (lemah). Variabel yang bersifat positif (kekuatan dan peluang) diberi nilai 4 = sangat kuat, 3 = kuat, 2 = rata-rata, 1 = rendah. Sedangkan variabel yang bersifat negatif (kelemahan dan ancaman) diberi nilai adalah 1 = sangat kuat, 2 = kuat, 3 = rata-rata, 4 = rendah.
4. Kalikan bobot dengan nilai (rating) untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi.

3.10.4.3. Analisis Diagram SWOT

Menurut Rangkuti (2003) dalam Muta'ali (2015), analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) dengan faktor internal kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*). Cara menentukan diagram SWOT dapat dilakukan dalam beberapa langkah sebagai berikut :

- a. Menentukan sumbu X yakni dengan menentukan selisih antara total skor kekuatan dengan total skor kelemahan.
- b. Menentukan sumbu Y yakni dengan menentukan selisih antara total skor peluang dengan total skor ancaman.
- c. Kemudian hasilnya akan di masukkan kedalam kordinat X dan Y dengan pengelompokkan kuadran 1,2,3 dan 4.



Sumber : Muta'ali, 2015

Gambar 3.1. Diagram SWOT

Keterangan pada gambar diatas :

- a. Kuadran I (positif,positif) : Strategi Progresif

Kuadran I artinya menggunakan kekuatan untuk menangkap peluang. Perumusan strategi dilihat melalui letak kordinat X dan Y antara *strengths* (kekuatan) dan *opportunities* (peluang). Rekomendasi strategi yang diberikan adalah Progresif (*Growth oriented strategy*), artinya institusi dalam kondisi prima

dan mantap sehingga sangat dimungkinkan untuk terus melakukan ekspansi, memperbesar pertumbuhan dan kemajuan secara maksimal (Wiyati, 2017).

b. Kuadran II (positif, negatif) : Strategi Diversifikasi

Kuadran II artinya menggunakan kekuatan untuk menghindari ancaman. Perumusan strategi dilihat melalui letak kordinat X dan Y antara *strengths* (kekuatan) dan *threats* (ancaman). Rekomendasi strategi yang diberikan adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang dengan cara strategi diversifikasi (Wiyati, 2017).

c. Kuadran III (negatif, positif) : Strategi *turn around*

Kuadran III artinya menggunakan kelemahan dengan mengambil peluang. Perumusan strategi dilihat melalui letak kordinat X dan Y antara *weaknesses* (kelemahan) dan *opportunities* (peluang). Fokus strategi institusi ini adalah meminimalkan masalah-masalah internal institusi sehingga dapat merebut peluang yang lebih baik (Wiyati, 2017).

d. Kuadran IV (negatif, negatif) : Strategi Bertahan

Kuadran IV artinya meminimalkan kelemahan dengan menghindari ancaman. Perumusan strategi dilihat melalui letak kordinat X dan Y antara *weaknesses* (kelemahan) dan *threats* (ancaman). Rekomendasi strategi yang diberikan adalah Strategi Bertahan, artinya strategi dalam merancang rencana pertahanan untuk mengatasi kelemahan dan ancaman. Strategi ini merupakan taktik untuk bertahan dengan cara mengurangi kelemahan internal serta menghindari ancaman (Wiyati, 2017).

3.10.4.4. Analisis “Strategi Implementasi Kota Kompak Berdasarkan *Urban Compactness* di Kota Pekanbaru” Menggunakan Matriks SWOT

Analisis matriks SWOT guna menentukan alternatif strategi. Matriks ini disusun oleh faktor-faktor kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang merupakan penyusun faktor-faktor strategis analisis internal dan eksternal (Hardianto dkk, 2018). Penyusunan matriks SWOT dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.6. Matriks SWOT

EFAS \ IFAS	Kekuatan (Strengths - S)	Kelemahan (Weakneeses - W)
Peluang (Opportunities - O)	Strategi S-O (Menggunakan kekuatan untuk menangkap peluang)	Strategi W-O (Menggunakan kelemahan dengan mengambil peluang)
Ancaman (Threaths - T)	Strategi S-T (Menggunakan kekuatan untuk menghindari ancaman)	Strategi W-T (Meminimalkan kelemahan dengan menghindari ancaman)

Sumber : Putri, 2015

3.11. Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini didapat dari hasil sintesis kajian pustaka yang dirujuk dari teori-teori terkait kota kompak serta penelitian-penelitian terdahulu, pada penelitian kali ini, peneliti menggunakan definisi operasional kuantitatif dan kualitatif yang merupakan definisi baku dari teori dan penelitian *urban compactness*.

Tabel 3.7. Matrik Variabel Penelitian dan Teknik Analisis

No	Sasaran Penelitian	Indikator Penelitian	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Teknik Analisis	Output
1.	Menentukan faktor-faktor <i>urban compactness</i> di Kota Pekanbaru	Kepadatan	Kepadatan penduduk	Jumlah penduduk (jiwa) dibagi dengan luas wilayah pada setiap kecamatan di Kota Pekanbaru	Analisis deskriptif kuantitatif, Analisis statistik regresi linier berganda dengan Metode Stepwise	Mengetahui faktor-faktor <i>urban compactness</i>
			Kepadatan lahan terbangun	Jumlah penduduk (jiwa) dibagi dengan luas lahan terbangun (ha) pada setiap kecamatan di Kota Pekanbaru		
			Kepadatan permukiman	Jumlah penduduk (jiwa) dibagi dengan luas lahan yang diperuntukan untuk permukiman (ha) di kecamatan di Kota Pekanbaru		
		Fungsi Campuran	Presentase pertumbuhan kepadatan lahan terbangun	Luas lahan terbangun (ha) dalam kurun waktu 5 tahun dijumlah dan dibagi lima dikali 100%		
			Presentase konsentrasi luas lahan permukiman	Luas lahan yang diperuntukan sebagai permukiman (ha) dibagi dengan total luas wlayah (ha) per kecamatan di Kota Pekanbaru dikalikan 100%		
			Presentase konsentrasi luas lahan terbangun	Luas lahan terbangun(ha) dibagi dengan total luas wlayah (ha) per kecamatan di Kota Pekanbaru dikalikan 100%		
			Ketersediaan fasilitas	Pemenuhan kebutuhan fasilitas. Membandingkan ketersediaan fasilitas dengan standar pelayanan minimal sesuai dengan sni 03-1773-2004 tentang tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan, lalu dikalikan 100%		
			Intensifikasi	Presentase pertumbuhan penduduk		
Presentase pertumbuhan permukiman baru	Kepadatan permukiman tahun 2017 (jiwa/ha) dikurangi dengan kepadatan permukiman tahun 2013 (jiwa/ha), lalu dibagi dengan kepadatan permukiman tahun 2013 (jiwa/ha) dan dikalikan 100%					

No	Sasaran Penelitian	Indikator Penelitian	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Teknik Analisis	Output
		<i>Urban Compactness</i>	Indeks <i>urban compactness</i>	Kombinasi dari indeks densifikasi dan indeks <i>mixed use</i> yang dijumlahkan lalu dibagi 2. Indeks densifikasi merupakan nilai standarisasi dari kepadatan penduduk (jiwa/ha), kepadatan lahan terbangun (jiwa/ha), dan kepadatan permukiman (jiwa/ha) yang dijumlahkan, lalu dibagi 3. Sedangkan, indeks <i>mixed use</i> adalah nilai standarisasi hasil pembagian luas penggunaan lahan terbangun (ha) yang dikurangi dengan luas penggunaan lahan permukiman (ha). Standarisasi dilakukan dengan membagi nilai indeks yang dikurangi nilai rata-ratanya, dengan nilai deviasi standar.		
2.	Mengukur tingkat <i>urban compactness</i> di Kota Pekanbaru	Kepadatan	Nilai tingkat kepadatan penduduk	Penghitungan nilai tingkat kepadatan penduduk setiap kecamatan dengan menggunakan analisis sturges. Untuk mengelaskan variabel dengan interval.	<i>Hierarchical cluster analysis</i> / Analisis Kluster dengan Metode Sturges	Mengetahui kluster <i>urban compactness</i> pada masing-masing kecamatan
			Nilai kepadatan lahan terbangun	Penghitungan nilai tingkat kepadatan lahan terbangun per kecamatan dengan menggunakan analisis sturges untuk mengelaskan variabel dengan interval.		
			Nilai kepadatan permukiman	Penghitungan nilai kepadatan permukiman per kecamatan dengan menggunakan analisis sturges untuk mengelaskan variabel dengan interval.		
		Fungsi Campuran	Nilai pertumbuhan kepadatan lahan terbangun	Penghitungan perubahan kepadatan terbangun per kecamatan dengan menggunakan analisis sturges untuk mengelaskan variabel dengan interval.		
			Nilai tingkat konsentrasi luas lahan permukiman	Penghitungan nilai tingkat luas konsentrasi permukiman per kecamatan dengan menggunakan analisis sturges untuk mengelaskan variabel dengan interval.		
			Nilai presentase konsentrasi luas lahan terbangun	Penghitungan nilai tingkat luas konsentrasi lahan terbangun per kecamatan dengan menggunakan analisis sturges untuk mengelaskan variabel dengan		

No	Sasaran Penelitian	Indikator Penelitian	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Teknik Analisis	Output
				interval. Menggunakan analisis sturges.		
			Nilai ketersediaan fasilitas	Penghitungan nilai ketersediaan fasilitas per kecamatan kecamatan dengan menggunakan analisis sturges untuk mengkelas kan variabel dengan interval. Menggunakan analisis sturges.		
		Intensifikasi	Nilai pertumbuhan penduduk	Penghitungan pertumbuhan penduduk per kecamatan kecamatan dengan menggunakan analisis sturges untuk mengkelas kan variabel dengan interval. Menggunakan analisis sturges.		
			Nilai pertumbuhan permukiman baru	Penghitungan nilai pertumbuhan permukiman baru per kecamatan kecamatan dengan menggunakan analisis sturges untuk mengkelas kan variabel dengan interval. Menggunakan analisis sturges.		
3.	Memetakan <i>urban compactness</i> di Kota Pekanbaru untuk menentukan karakteristik kekompakan pada masing-masing kecamatan	Kepadatan	Peta tingkatan kepadatan penduduk	Klasifikasi kecamatan berdasarkan analisis overlay nilai kepadatan penduduk setiap kecamatan sesuai dengan kelas-kelas variabel per-kecamatan	<i>Analysis weighted overlay</i> ArcGis 10.4,	Mengetahui bentuk gambaran spasial <i>compact</i> , <i>midle</i> , dan <i>sprawl</i> serta karakteristik <i>urban compactness</i> pada masing-masing kecamatan
			Peta tingkatan kepadatan lahan terbangun	Klasifikasi kecamatan berdasarkan analisis overlay nilai kepadatan lahan terbangun per kecamatan sesuai dengan kelas-kelas variabel per-kecamatan	Deskriptif komparatif	
			Peta tingkatan kepadatan permukiman	Klasifikasi kecamatan berdasarkan analisis overlay nilai kepadatan permukiman per kecamatan sesuai dengan kelas-kelas variabel per-kecamatan		
		Fungsi Campuran	Peta tingkatan pertumbuhan kepadatan lahan terbangun	Klasifikasi kecamatan berdasarkan analisis overlay nilai perubahan kepadatan terbangun per kecamatan sesuai dengan kelas-kelas variabel per-kecamatan		
			Peta tingkatan konsentrasi luas permukiman	Klasifikasi kecamatan berdasarkan analisis overlay nilai tingkat luas konsentrasi permukiman per kecamatan sesuai dengan kelas-kelas variabel per-kecamatan		

No	Sasaran Penelitian	Indikator Penelitian	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Teknik Analisis	Output
			Peta tingkatan konsentrasi luas lahan terbangun	Klasifikasi kecamatan berdasarkan analisis overlay nilai luasan lahan terbangun per kecamatan sesuai dengan kelas-kelas variabel per-kecamatan		
			Peta tingkatan ketersediaan fasilitas	Klasifikasi kecamatan berdasarkan analisis overlay nilai ketersediaan fasilitas per kecamatan sesuai dengan kelas-kelas variabel per-kecamatan		
		Intensifikasi	Peta tingkatan presentase pertumbuhan penduduk	Klasifikasi kecamatan berdasarkan analisis overlay nilai pertumbuhan penduduk sesuai dengan kelas-kelas variabel per-kecamatan		
			Peta tingkatan presentase pertumbuhan permukiman baru	Klasifikasi kecamatan berdasarkan analisis overlay nilai pertumbuhan permukiman baru per kecamatan sesuai dengan kelas-kelas variabel per-kecamatan		
		<i>Urban Compactness</i>	Peta tingkatan indeks <i>urban compactness</i>	Klasifikasi kecamatan berdasarkan analisis overlay nilai tingkat indeks <i>urban compactness</i> per-kecamatan sesuai dengan overlay variabel		
4.	Menganalisis strategi implementasi kota kompak (<i>compact city</i>) di Kota Pekanbaru berdasarkan <i>urban compactness</i>	<i>Urban Compactness</i>	<i>Urban compactness</i> Kota Pekanbaru	<i>Urban compactness</i> Kota Pekanbaru yang telah terdefiniskan menjadi kelompok-kelompok kecamatan sesuai dengan urutan spasial kekompakannya, yang kemudian dirumuskan menjadi sebuah strategi berdasarkan urutan kelompok kluster.	Analisis <i>Stakeholder</i> Analisis SWOT	Merumuskan strategi implementasi kota kompak (<i>compact city</i>) di Kota Pekanbaru berdasarkan <i>urban compactness</i>

Sumber: Identifikasi Penulis, 2019



Dokumen ini adalah Arsip Miitik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB IV

GAMBARAN UMUM KOTA PEKANBARU

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 1987 tanggal 7 September 1987, Kota Pekanbaru terdiri dari 8 wilayah kecamatan dari 5 kecamatan yang ada sebelumnya, dengan luas wilayah 446,5 Km², setelah diadakan pengukuran dan pematokan oleh Badan Pertanahan Nasional Riau, luas Kota Pekanbaru selanjutnya di verifikasi menjadi 632,26 Km².

Dengan lahirnya otonomi daerah pada tahun 2000 dan untuk terciptanya tertib pemerintahan serta pembinaan pada wilayah yang cukup luas ini, maka dibentuklah Kecamatan baru yang ditetapkan berdasarkan Perda Kota Pekanbaru No. 3 Tahun 2003 sehingga menjadi 12 kecamatan. Demikian pula dengan Kelurahan/Desa dimekarkan menjadi 58 (dari 45 Kelurahan/Desa yang ada sebelumnya) berdasarkan Perda Kota Pekanbaru No. 4 Tahun 2003.

Letak Kota Pekanbaru sangat dipengaruhi oleh keberadaan Sungai Siak yang membelah kota menjadi dua wilayah. Sungai Siak ini pulalah yang kemudian menjadi acuan orientasi Utara-Selatan kota, dimana wilayah di atas Sungai Siak diidentifikasi sebagai daerah Utara Kota, dan sebaliknya daerah di bawah Sungai Siak diidentifikasi sebagai daerah Selatan Kota.

4.1. Aspek Fisik

4.1.1. Letak Geografis dan Batas Wilayah

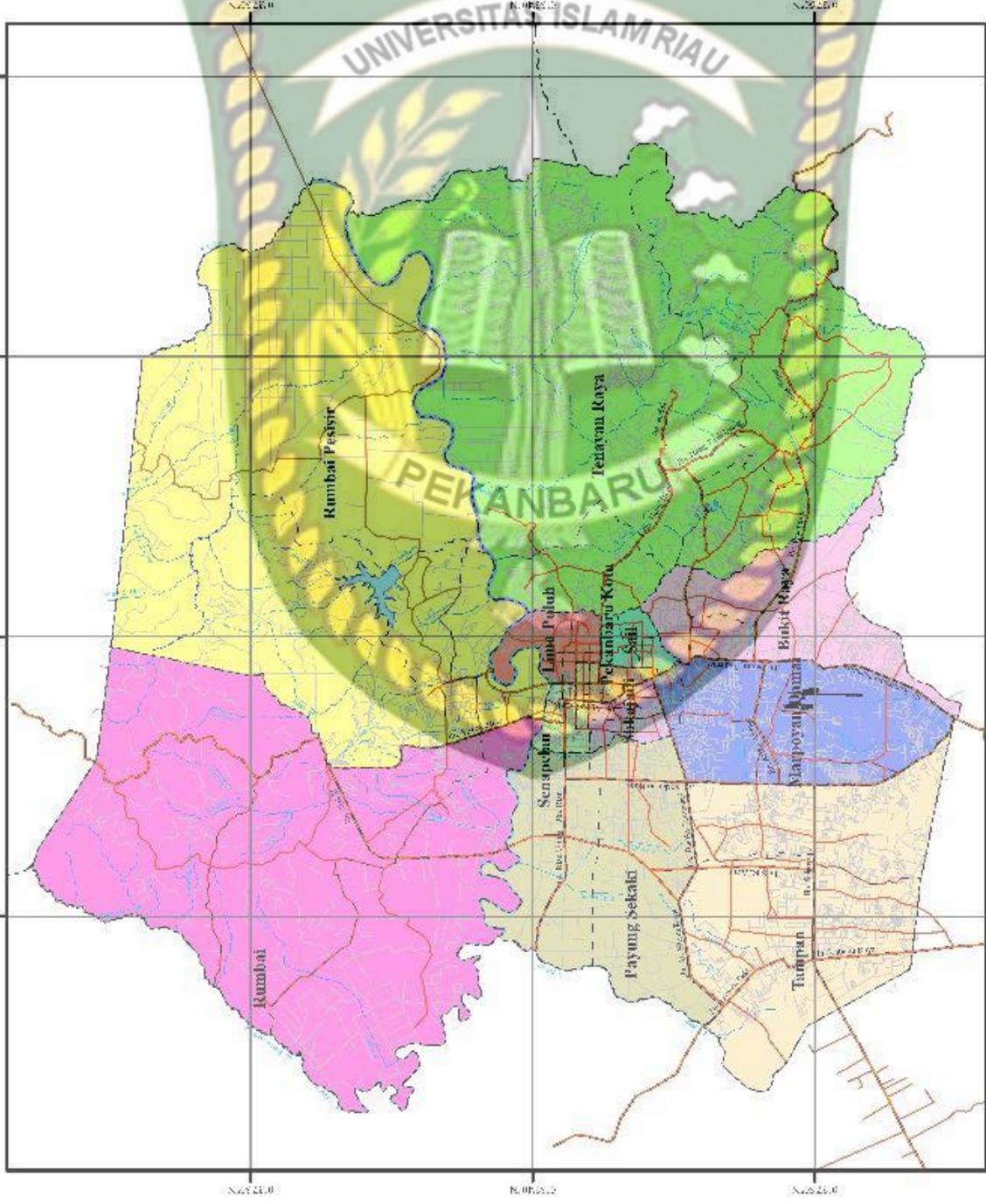
Kota Pekanbaru secara geografis terletak antara 101°14' - 101°34' BT dan 0°25' - 0°45' LU, dengan batas administrasi sebagai berikut.

- a. Utara : Berbatasan dengan Kabupaten Siak dan Kabupaten Kampar.

- b. Selatan : Berbatasan dengan Kabupaten Kampar dan Kabupaten Pelalawan.
- c. Timur : Berbatasan dengan Kabupaten Siak dan Kabupaten Pelalawan.
- d. Barat : Berbatasan dengan Kabupaten Kampar.

Secara spasial, Kota Pekanbaru memiliki lokasi yang sangat strategis sebagai kota transit yang menghubungkan kota-kota utama di Pulau Sumatera. Keuntungan lokasi ini harus dicermati sebagai potensi dan masalah yang harus diantisipasi agar pembangunan kota kedepan benar-benar dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya, dan mereduksi kemungkinan dampak pengaruh negatif yang akan ditimbulkan.





 PRODI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ISLAM RIAU	TUGAS AKHIR
 SKALA : 1:15.000 	<p>LEGENDA :</p> <p>Batas Administrasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - - - - - Batas Kabupaten - - - - - Batas Kecamatan - - - - - Batas Kelurahan <p>Jalan</p> <ul style="list-style-type: none"> ————— Jalan ————— Jalan ————— Jalan ————— Jalan <p>Perairan</p> <ul style="list-style-type: none"> ——— Sungai ——— Danau <p>Wilayah Administrasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ——— Uluh Raya ——— Uluh Pajati ——— Rempang Sembak ——— Pekanbaru Kota ——— Pekanbaru Kaya ——— Rumbak <ul style="list-style-type: none"> ——— Rumbak Pasisir ——— Senapeh ——— Payung Sekaki ——— Tampan ——— Binjai Raya
<p>DISUSUN OLEH :</p> <p>RAHRY PRATIAMA NPM : 143140289</p>	<p>DOSEN PEMBIMBING :</p> <p>1. ROXA MULIANA, ST.MT 2. CHIE APRILIA BENTANG, ST.MT</p>
<p>Sumber : - Peta Administrasi beramunor Pekanbaru, Diarsipkan Diarsip Kota Pekanbaru Tahun 2018</p>	
<p>© 2018 oleh Syarif W. WGS. 984-0101-7496-27-3 Diterbitkan : WGS 984</p>	

PETA ADMINISTRASI KOTA PEKANBARU

Halaman	No. Gambar
115	4.1.

4.1.2. Luas Wilayah Administrasi

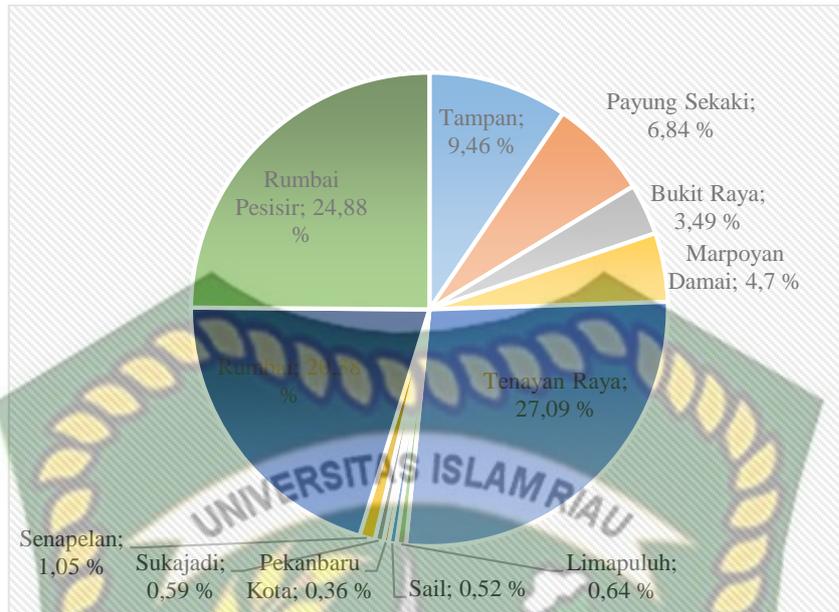
Kota Pekanbaru terdiri dari 12 Kecamatan dan 83 Kelurahan. Jika dilihat berdasarkan Peta *Geographic Information System (GIS)* RTRW Kota Pekanbaru yang bersumber dari Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) Kota Pekanbaru, maka Kota Pekanbaru memiliki luas 63.226,00 Ha setelah dilakukan analisa luas menggunakan software ArcGIS dan mencocokkan dengan data yang bersumber dari Badan Pusat Statistik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1. Luas Wilayah Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2018

	Kecamatan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1.	Tampan	5.981,00	9,46
2.	Payung Sekaki	4.324,00	6,84
3.	Bukit Raya	2.205,00	3,49
4.	Marpoyan Damai	2.974,00	4,70
5.	Tenayan Raya	17.127,00	27,09
6.	Limapuluh	404,00	0,64
7.	Sail	326,00	0,52
8.	Pekanbaru Kota	226,00	0,36
9.	Sukajadi	376,00	0,59
10.	Senapelan	665,00	1,05
11.	Rumbai	12.885,00	20,38
12.	Rumbai Pesisir	15.733,00	24,88
	Jumlah	63.226,00	100,00

Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru, 2018

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa luas kecamatan terbesar berada pada Kecamatan Tenayan Raya dengan luas 17.127,00 Ha dan persentasenya 27,09%, kemudian untuk kecamatan yang berada di posisi kedua dalam luas wilayah adalah Kecamatan Rumbai Pesisir dengan luas 15.733,00 Ha dan persentasenya 24,88%, sedangkan untuk luas wilayah kecamatan yang terkecil adalah Kecamatan Pekanbaru Kota dengan luas 226,00 Ha dan persentasenya 0,36%. Untuk lebih jelasnya dapat digambarkan dalam bentuk grafik dibawah ini.

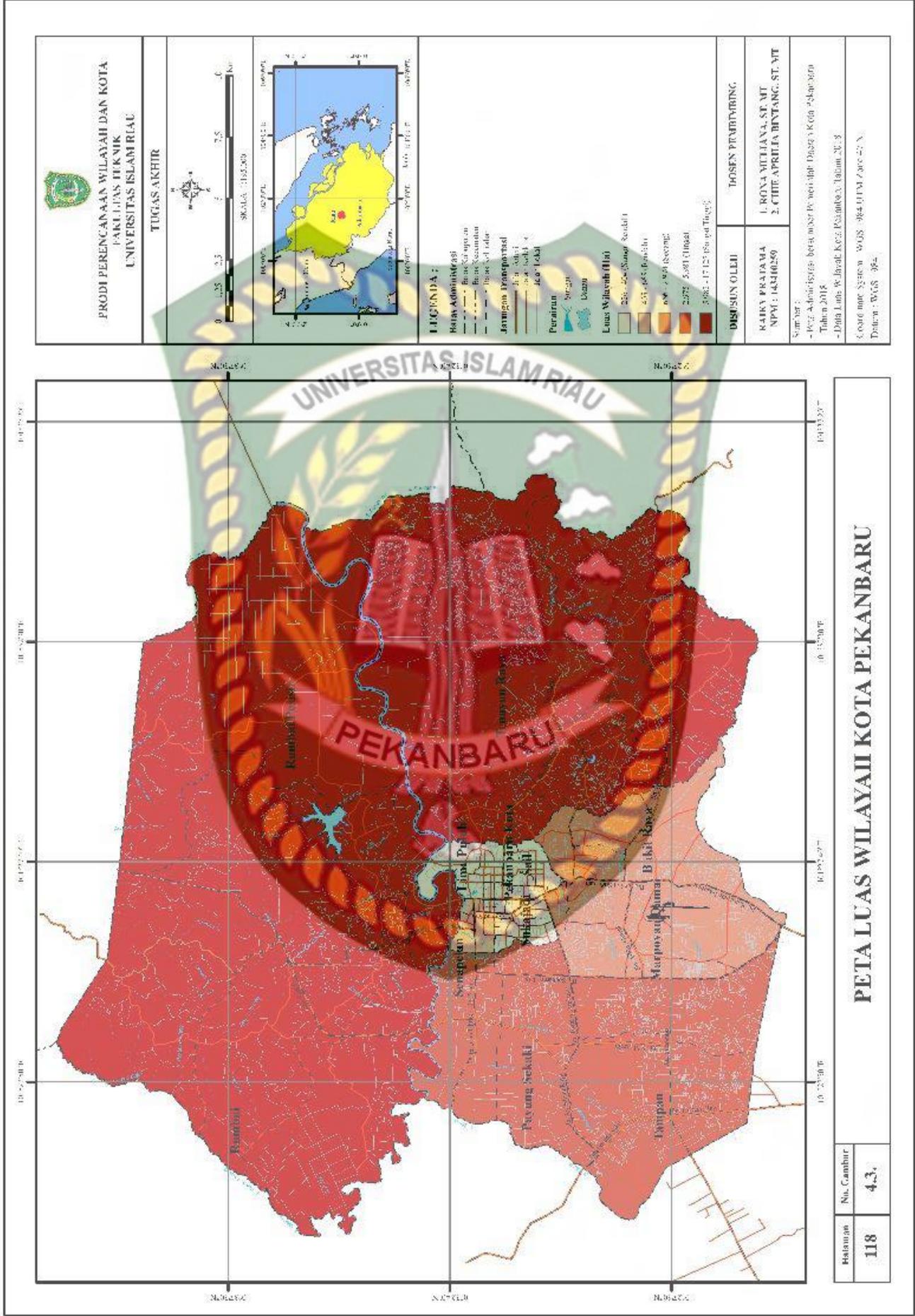


Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru, 2018

Gambar 4.2. Luas Wilayah Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2018

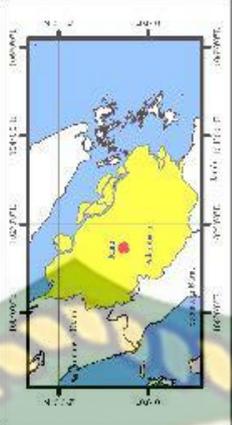
Berdasarkan gambar grafik diatas terlihat bahwa pada 12 kecamatan terdapat 3 kecamatan yang memiliki luas wilayah yang mendominasi di Kota Pekanbaru yakni Kecamatan Rumbai, Rumbai Pesisir, dan Tenayan Raya. Kemudian kecamatan yang memiliki luas wilayah yang sedang adalah Kecamatan Tampan, Payung Sekaki, Bukit Raya, dan Marpoyan Damai. Sedangkan untuk Kecamatan yang memiliki luas wilayah paling sedikit adalah Kecamatan Senapelan, Sukajadi, Sail, Limapuluh, dan Pekanbaru Kota. Berikut adalah peta luas wilayah Kota Pekanbaru yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Dokumen ini adalah Arsip Milik :




PRODI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

TUGAS AKHIR



LEGENDA :

- Batas Administrasi
 - Batas Kabupaten
 - Batas Kecamatan
 - Batas Desa
- Jaringan Transportasi
 - Jalan
 - Jalur Kereta Api
 - Jalur Udara
- Perairan
 - Sungai
 - Danau
- Luas Wilayah (Hektar)
 - 250 - 250.000.000
 - 251.000.000.000
 - 600.000.000.000
 - 2.000.000.000.000
 - 3.000.000.000.000.000

DISIJUN OLEH	DOSEN PEMBIMBING
RAHMA PRATIYANA NPM : 14310259	1. ROYNA MULLIANA, ST, MT 2. CITRA APRILIA BINTANG, ST, MT

Nomor :
 - Peta Administrasi - berskala 1:100.000, Datar 1:100.000 - Skala 1:100.000
 Tahun 2018
 - Data Luas Wilayah Kecamatan Pekanbaru, Tahun 2013
 Koordinat : 101° 55' 00" WGS - 064 01' 00" Zone 47 N
 Dataran : WGS - 064

PETA LUKAS WILAYAH KOTA PEKANBARU

Halaman	Nb. Gambar
118	4.3

4.2. Aspek Kependudukan

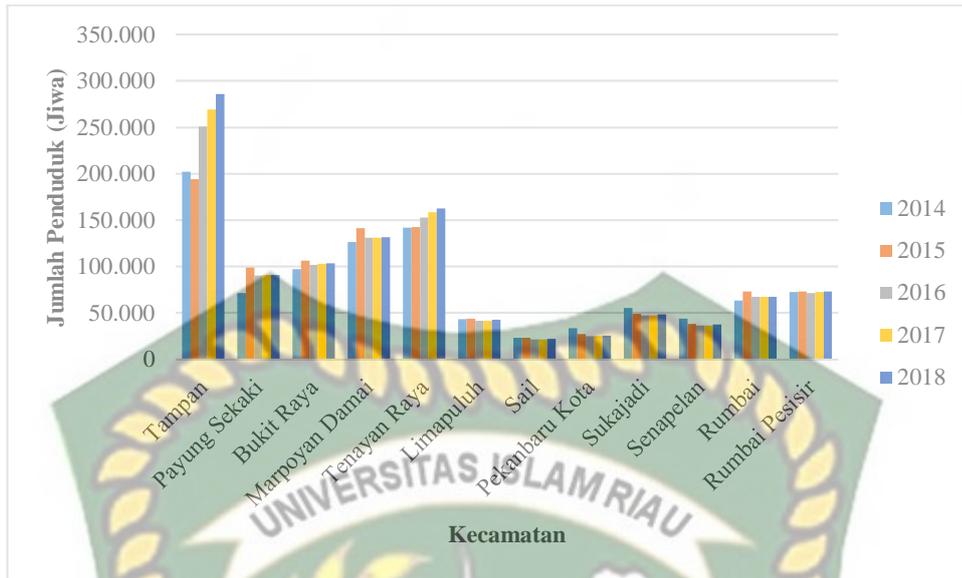
4.2.1. Jumlah dan Perkembangan Penduduk

Berdasarkan data dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Pekanbaru, jumlah penduduk Kota Pekanbaru pada Tahun 2014 berjumlah 975.304 jiwa, dengan jumlah penduduk terbesar berada di Kecamatan Tampan yaitu 202.161 jiwa dan yang terkecil terdapat di Kecamatan Sail yaitu 23.117 jiwa. Pada tahun 2018 jumlah penduduk di Kota Pekanbaru meningkat dengan jumlah 1.091.088 jiwa, dengan jumlah penduduk terbesar masih berada pada Kecamatan Tampan yaitu 285.932 jiwa dan jumlah penduduk terkecil juga masih berada pada Kecamatan Sail yang mengalami penurunan jumlah menjadi 22.015 jiwa. Berikut adalah tabel jumlah dan perkembangan penduduk dari Tahun 2014-2018.

Tabel 4.2. Jumlah dan Perkembangan Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2014-2018

No.	Kecamatan	Jumlah (Jiwa)				
		2014	2015	2016	2017	2018
1.	Tampan	202.161	194.331	250.963	269.062	285.932
2.	Payung Sekaki	71.487	99.170	90.495	90.665	90.902
3.	Bukit Raya	97.247	106.161	101.772	103.114	103.722
4.	Marpoyan Damai	126.425	141.569	131.064	131.245	131.362
5.	Tenayan Raya	142.050	142.519	152.984	158.519	162.530
6.	Limapuluh	43.358	43.982	41.418	41.437	42.469
7.	Sail	23.117	22.956	21.471	21.479	22.015
8.	Pekanbaru Kota	33.583	27.059	25.088	25.094	25.719
9.	Sukajadi	55.624	49.336	47.330	47.364	48.544
10.	Senapelan	43.856	38.183	36.527	36.548	37.459
11.	Rumbai	63.620	73.231	67.423	67.523	67.570
12.	Rumbai Pesisir	72.776	72.970	71.583	72.516	72.864
Jumlah		975.304	1.011.467	1.038.118	1.064.566	1.091.088

Sumber : Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Pekanbaru, 2014-2018



Sumber : Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Pekanbaru, 2014-2018

Gambar 4.4. Jumlah dan Perkembangan Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2014-2018

4.2.2. Laju Pertumbuhan Penduduk

Laju pertumbuhan penduduk selama 5 tahun (2014-2018) tercatat semakin meningkat seiring dengan meningkatnya pembangunan yang giat dilaksanakan. Rata-rata laju pertumbuhan penduduk dari tahun 2014-2018 adalah 2,24% per tahunnya. Pada tahun 2014 hingga 2018, perkembangan penduduk pada delapan kecamatan menunjukkan trend positif (meningkat), yaitu Kecamatan Tampan, Payung Sekaki, Bukit Raya, Marpoyan Damai, Tenayan Raya, Limapuluh, Rumbai dan Rumbai Pesisir. Namun pada Kecamatan Sail, Pekanbaru Kota, Sukajadi dan Senapelan justru mengalami trend negatif (menurun).

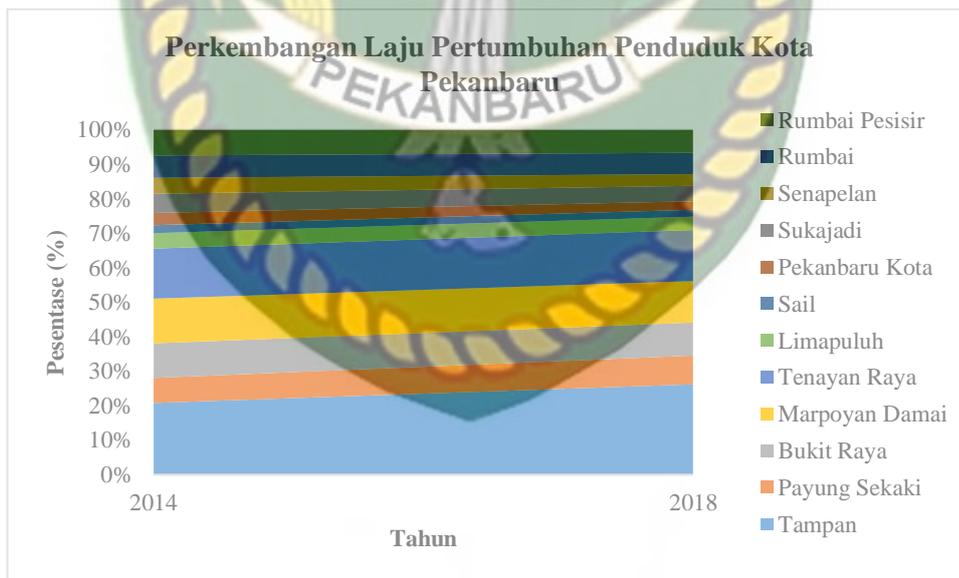
Kecamatan yang mempunyai laju pertumbuhan tertinggi di Kota Pekanbaru pada tahun 2018 adalah Kecamatan Tampan, yakni sebesar 6,93% , sedangkan Kecamatan Pekanbaru Kota merupakan kecamatan dengan laju pertumbuhan penduduk terendah, dengan angka -5,33%.

Tabel 4.3. Laju Pertumbuhan Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2014-2018

No.	Kecamatan	Jumlah (Jiwa)		r (%)
		2014	2018	
1.	Tampan	202.161	285.932	6
2.	Payung Sekaki	71.487	90.902	5
3.	Bukit Raya	97.247	103.722	1
4.	Marpoyan Damai	126.425	131.362	1
5.	Tenayan Raya	142.050	162.530	3
6.	Limapuluh	43.358	42.469	0
7.	Sail	23.117	22.015	-1
8.	Pekanbaru Kota	33.583	25.719	-5
9.	Sukajadi	55.624	48.544	-3
10.	Senapelan	43.856	37.459	-3
11.	Rumbai	63.620	67.570	1
12.	Rumbai Pesisir	72.776	72.864	0
Jumlah		975.304	1.091.088	2

Sumber : Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Pekanbaru, 2014-2018

Berdasarkan hasil tabel diatas, maka dapat pula diketahui melalui gambar grafik dibawah ini sebagai berikut.



Sumber : Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Pekanbaru, 2014-2018

Gambar 4.5. Perkembangan Laju Pertumbuhan Penduduk Kota Pekanbaru Tahun 2014-2018

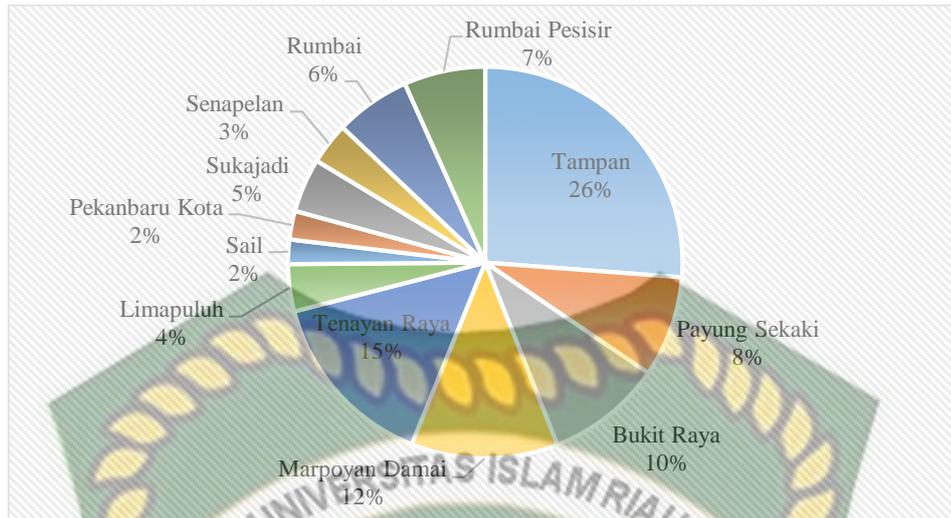
4.2.3. Sebaran Penduduk

Sebaran penduduk di Kota Pekanbaru dicerminkan oleh besar kecilnya jumlah penduduk dan tingkat kepadatan penduduk yang terdistribusi pada setiap kecamatan. Seperti halnya yang terjadi pada kota-kota lainnya, bahwa penyebaran penduduk relatif dipengaruhi oleh kecenderungan penduduk terkonsentrasi pada tempat dimana akses terhadap fasilitas pelayanan kota dengan biaya transportasi yang rendah merupakan pilihan utama penduduk dalam menentukan tempat tinggal. Dalam hal ini, rendahnya nilai lahan tidak akan banyak memberikan daya tarik yang dapat mempengaruhi minat penduduk untuk bertempat tinggal di lokasi-lokasi yang relatif masih kosong, namun memiliki tingkat pelayanan prasarana dan sarana kota yang rendah.

Tabel 4.4. Penyebaran Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2018

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Persentase (%)
1.	Tampan	285.932	26
2.	Payung Sekaki	90.902	8
3.	Bukit Raya	103.722	9
4.	Marpoyan Damai	131.362	12
5.	Tenayan Raya	162.530	15
6.	Limapuluh	42.469	4
7.	Sail	22.015	2
8.	Pekanbaru Kota	25.719	2
9.	Sukajadi	48.544	4
10.	Senapelan	37.459	3
11.	Rumbai	67.570	6
12.	Rumbai Pesisir	72.864	7
Jumlah		1.091.088	100

Sumber : Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Pekanbaru, 2018



Sumber : Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Pekanbaru, 2018

Gambar 4.6. Penyebaran Penduduk Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2018

Pada tahun 2018, konsentrasi tertinggi penduduk adalah di Kecamatan Tampan (26,20%), diikuti Kecamatan Tenayan Raya (15%), Marpoyan Damai (12,03%), dan Bukit Raya (10%). Sedangkan konsentrasi terendah penduduk berada di Kecamatan Sail (2,01%) diikuti Kecamatan Pekanbaru Kota (2,35%). Dari data tabel dan gambar di atas dapat terlihat bahwa penyebaran penduduk di Kota Pekanbaru tidak merata.

4.2.4. Pertumbuhan Migrasi Penduduk

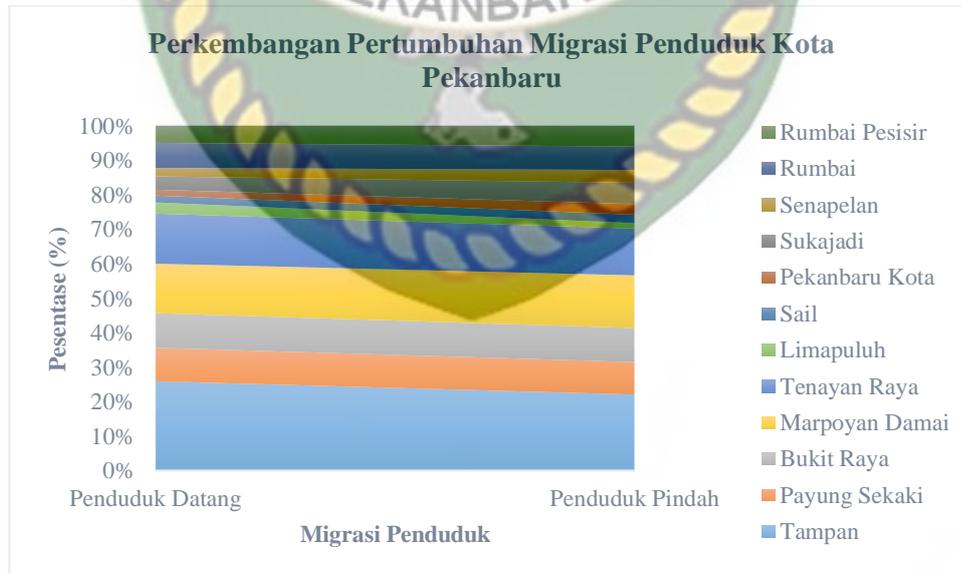
Pertumbuhan penduduk tidak terlepas dari peristiwa datang dan berpindahnya penduduk disuatu daerah Kota Pekanbaru adalah sebuah kota dengan jumlah penduduk terbesar di Provinsi Riau dengan jumlah 1.091.088 jiwa, total jumlah penduduk yang datang adalah 13.550 jiwa (1,24 %) dari jumlah penduduk secara keseluruhan dan jumlah penduduk yang pindah adalah 10.477 jiwa (0,94 %). Kecamatan dengan penduduk pendatang terbesar terletak di Kecamatan Tampan dengan jumlah 3.514 jiwa dan kecamatan dengan penduduk pindah terbesar juga

terletak di Kecamatan Tampan dengan jumlah 2.253 jiwa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dan gambar dibawah ini.

Tabel 4.5. Pertumbuhan Migrasi Penduduk di Kota Pekanbaru Menurut Kecamatan Tahun 2018

No.	Kecamatan	Penduduk Datang		Penduduk Pindah	
		Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Tampan	3.514	0,32	2.253	0,21
2.	Payung Sekaki	1.310	0,12	955	0,09
3.	Bukit Raya	1.362	0,12	1.022	0,09
4.	Marpoyan Damai	1.954	0,18	1.560	0,14
5.	Tenayan Raya	1.950	0,18	1.388	0,13
6.	Limapuluh	451	0,04	147	0,01
7.	Sail	270	0,02	254	0,02
8.	Pekanbaru Kota	240	0,02	317	0,03
9.	Sukajadi	508	0,05	633	0,06
10.	Senapelan	347	0,03	369	0,03
11.	Rumbai	983	0,09	697	0,06
12.	Rumbai Pesisir	655	0,06	612	0,06
Jumlah		13.550	1,24	10.477	0,94
Jumlah Penduduk Keseluruhan					1.091.088

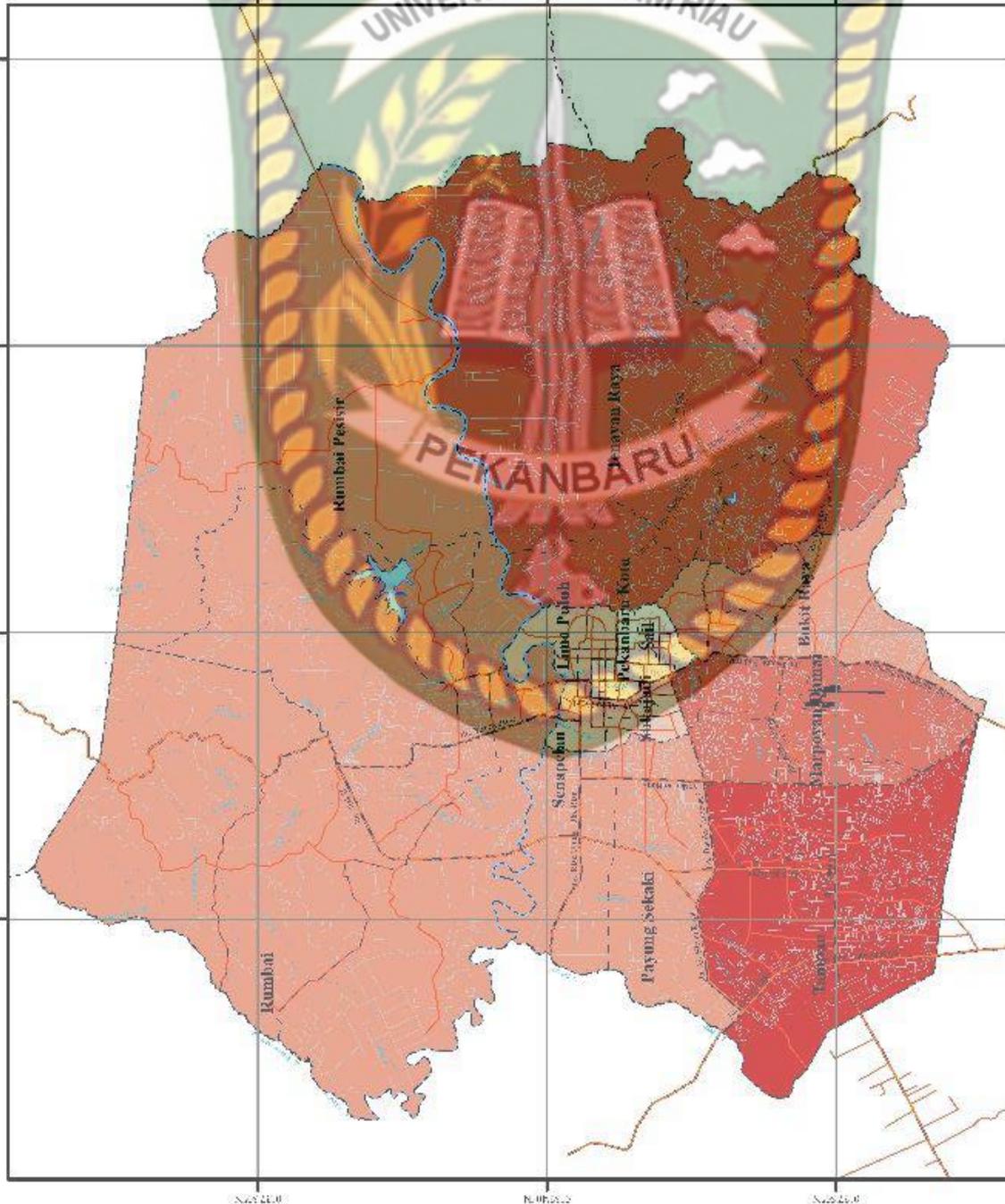
Sumber : Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Pekanbaru, 2018



Sumber : Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Pekanbaru, 2018

Gambar 4.7. Perkembangan Pertumbuhan Migrasi Penduduk di Kota Pekanbaru Tahun 2018

Dokumen ini adalah Arsip Miik :





**PRODI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

TUGAS AKHIR



SKALA : 1:15.000



LEGENDA :

Batas Administrasi

- Batas Nasional
- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan

Jaringan Transportasi

- Jalan Aspal
- Jalan Tanah
- Jalur Lokal

Pusatiran

- Sungai
- Danau

Sebaran Penduduk (dps/4)

- 0 - 250,5 : 257 : 0 (Sangat sepi)
- 257,5 - 515 : 521,5 (Sedang)
- 515,5 - 773 : 779,5 (Padat)
- 773,5 - 1.031 : 1.037 (Sangat Padat)
- 1.037,5 - 1.295 : 1.301 (Sangat Padat)
- 1.295,5 - 1.553 : 1.559 (Sangat Padat)

DISIJIN OLEH :	Dosen Pembimbing
KARYA PRATIAMA NPM : 143410249	1. ROVA NULIANA, ST. MT 2. CHIE APRILIA BINTANG, ST. MT
Sumber : 1. Data Administrasi dan sumber Demografi Daerah Kota Pekanbaru Tahun 2018 2. Data Jumlah Penduduk Kota Pekanbaru Tahun '08 3. Data map Spirew : WGS : 984.0111111111111 Datum : WGS : 964	

PETA SEBARAN PENDUDUK KOTA PEKANBARU

Halaman	No. Gambar
125	4.8.

4.3. Aspek Penggunaan Lahan

4.3.1. Lahan Terbangun

Lahan terbangun di Kota Pekanbaru terdiri dari permukiman, sarana dan prasarana, maupun bandara. Luas lahan terbangun Kota Pekanbaru berdasarkan peta lahan terbangun yang diperoleh dari Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, dapat diketahui berdasarkan tahun 2014 dan 2018. Berikut adalah tabel luas lahan terbangun Kota Pekanbaru.

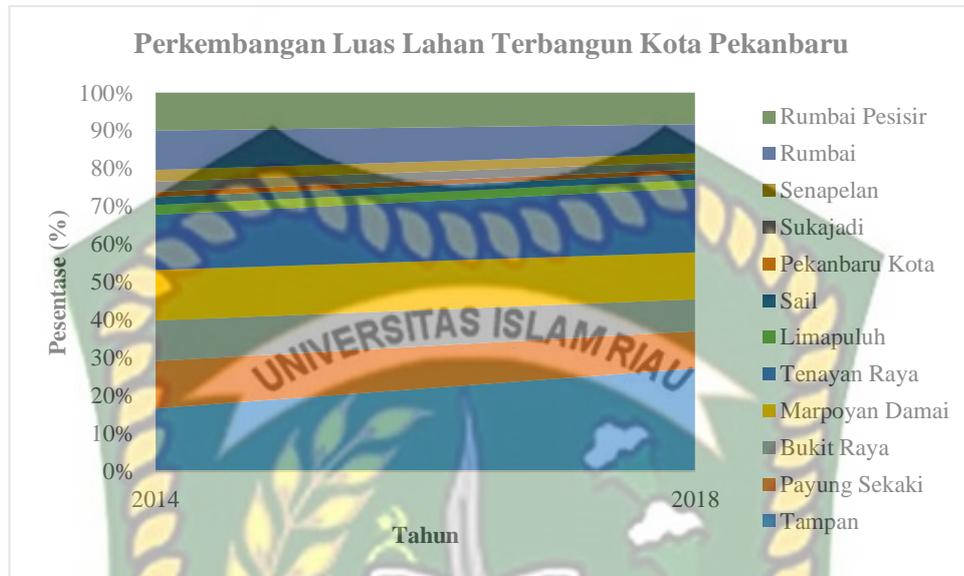
Tabel 4.6. Luas Lahan Terbangun Kota Pekanbaru Tahun 2014 dan 2018

No.	Kecamatan	Luas Lahan Terbangun (Ha)	
		2014	2018
1.	Tampan	2.266,13	5.119,21
2.	Payung Sekaki	1.715,01	1.847,13
3.	Bukit Raya	1.455,60	1.583,14
4.	Marpoyan Damai	1.809,44	2.344,27
5.	Tenayan Raya	1.992,47	3.197,37
6.	Limapuluh	343,88	397,8
7.	Sail	287,12	300,21
8.	Pekanbaru Kota	204,85	215,44
9.	Sukajadi	355,09	365,89
10.	Senapelan	420,4	431,9
11.	Rumbai	1.416,44	1.463,80
12.	Rumbai Pesisir	1.360,22	1.544,19
Jumlah		13.626,65	18.810,35

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, 2014-2018

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa jumlah luas lahan terbangun Kota Pekanbaru tahun 2014 adalah 13.626,65 Ha dan luas lahan terbangun terbesar terletak di Kecamatan Tampan 2.266,13 Ha kemudian luas lahan terbangun terkecil terletak di Kecamatan Pekanbaru Kota 204,85 Ha. Pada tahun 2018 terjadi perubahan jumlah luas lahan yakni luas lahan terbangun terbesar terletak di Kecamatan Tampan 5.119,21 Ha dan luas lahan terbangun terkecil terletak di

Kecamatan Pekanbaru Kota 215,44 Ha. Untuk lebih jelasnya dapat pula dilihat melalui gambar dibawah ini.



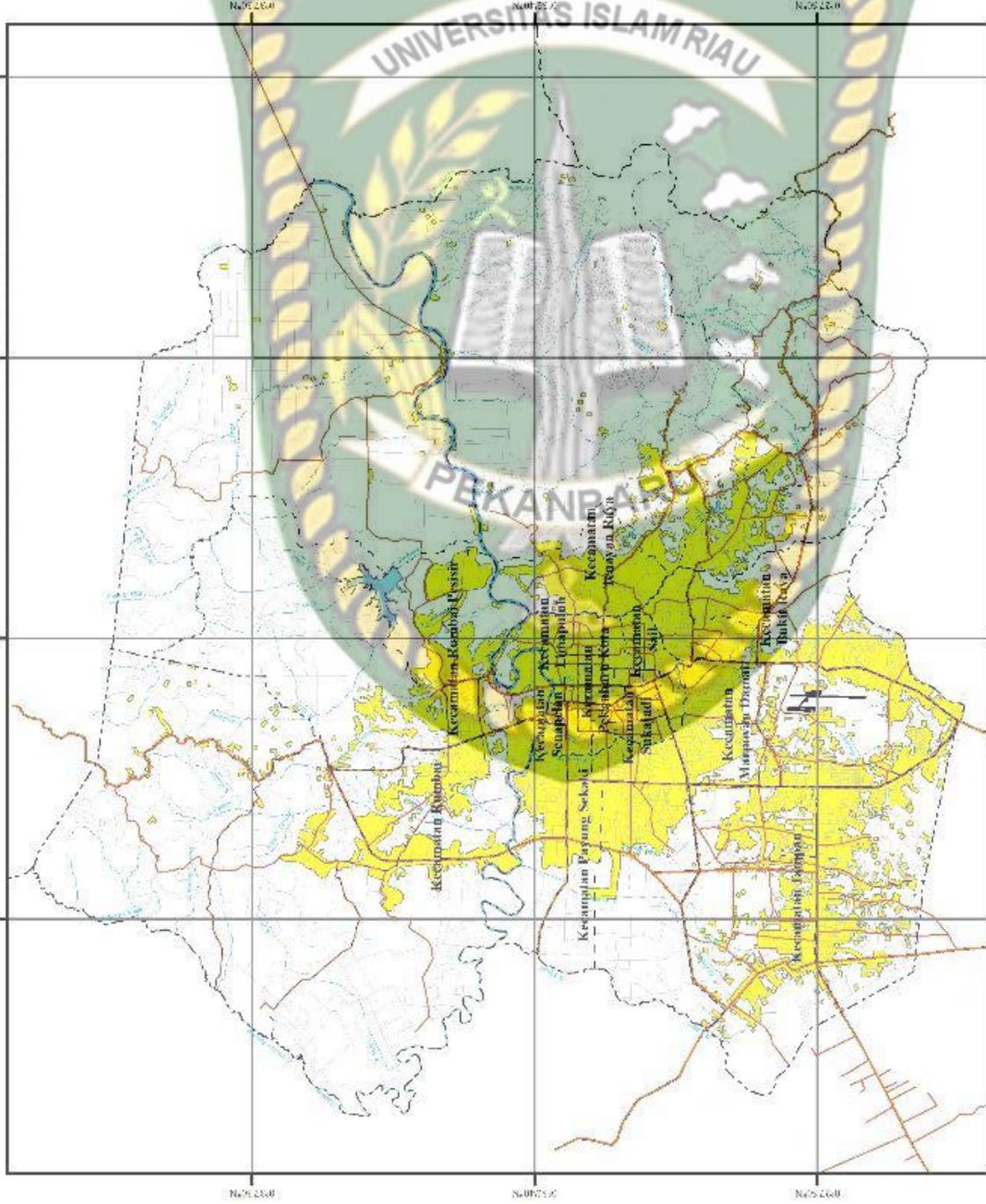
Sumber : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, 2014-2018

Gambar 4.9. Perkembangan Luas Lahan Terbangun Kota Pekanbaru Tahun 2014 dan 2018



Sumber : Survey Primer, 2019

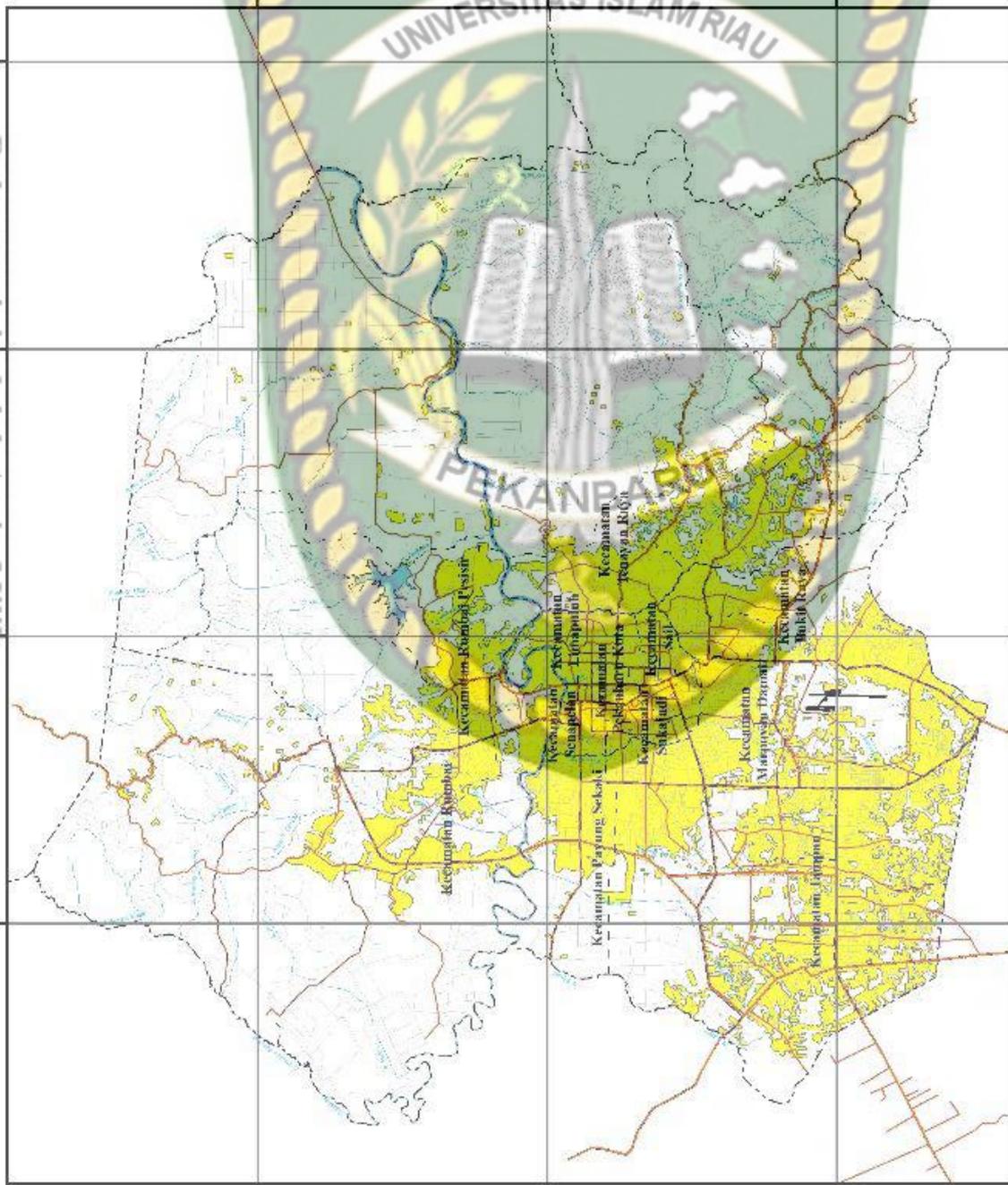
Gambar 4.10. Salah Satu Lahan Terbangun Kota Pekanbaru



PETA SEBARAN LAHAN TERBANGUN KOTA PEKANBARU TAHUN 2014

Melomon	No. Gambar
128	4.11.

 <p>PRODI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ISLAM RIAU</p>	
TUGAS AKHIR	
  	
<p>LEGENDA :</p> <ul style="list-style-type: none"> Batas Administrasi Batas Sektoral Batas Kecamatan Batas Kelurahan Batas Desa Perumahan Perkotaan Perumahan Suburban Perumahan Perkotaan Perumahan Suburban Perumahan Perkotaan Perumahan Suburban Perumahan Perkotaan Perumahan Suburban 	
<p>Perairan</p> <ul style="list-style-type: none"> Sungai Perairan 	
<p>Lahan Terbangun</p> <ul style="list-style-type: none"> Sekolah Lahan Perkotaan 	
DISTUSUN OLEH:	DOKSEN PEMBIMBING:
RAKY PRATIYA NPM : 14340259	1. RONA VILLIANA, ST, MT 2. CHIE APRILIA BENTANG, ST, MT
<p>Sumber : Data Administrasi Kecamatan Pekanbaru dan Kecamatan Kota Pekanbaru tahun 2014 - USGS Tahun 2014 - BERV Kota Pekanbaru, Jilid 2012-2013 Coordinate System : WGS 1984 UTM Zone 47 N Datum : WGS 1984</p>	




 PRODI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS ISLAM RIAU

TUGAS AKHIR



LEGENDA :

- Batas Administrasi
 - Batas Kecamatan
 - Batas Kelurahan
 - Batas Desa
- Jalur Jalan
 - Jalan Aspal
 - Jalan Tanah
 - Jalan Keras
 - Jalan Sederhana
 - Jalan Lantai
- Pertanian
 - Sawah
 - Perikanan
- Lahan Terhungan
 - Lahan Terhungan

DISTUSUN OLEHI	DOSSEN PEMBIMBING
RAIKY PRATIYA NPM : 14340259	1. RONA MELIANA, ST, MT 2. CTHE APRILIA BENTANG, ST, MT

Sambut :
 Pelembagaan dan Pembinaan Pemerintah Daerah Kota Pekanbaru
 Tahun 2018
 USGS 2018
 - RTW Kota Pekanbaru Jilid 30 / 2015
 Coordinate System : WGS 1984 UTM Zone 47 N
 Datum : WGS 1984

PETA SEBARAN LAHAN TERBANGUN KOTA PEKANBARU TAHUN 2018

Halaman	No. Gambar
129	4.12.

4.3.2. Lahan Permukiman

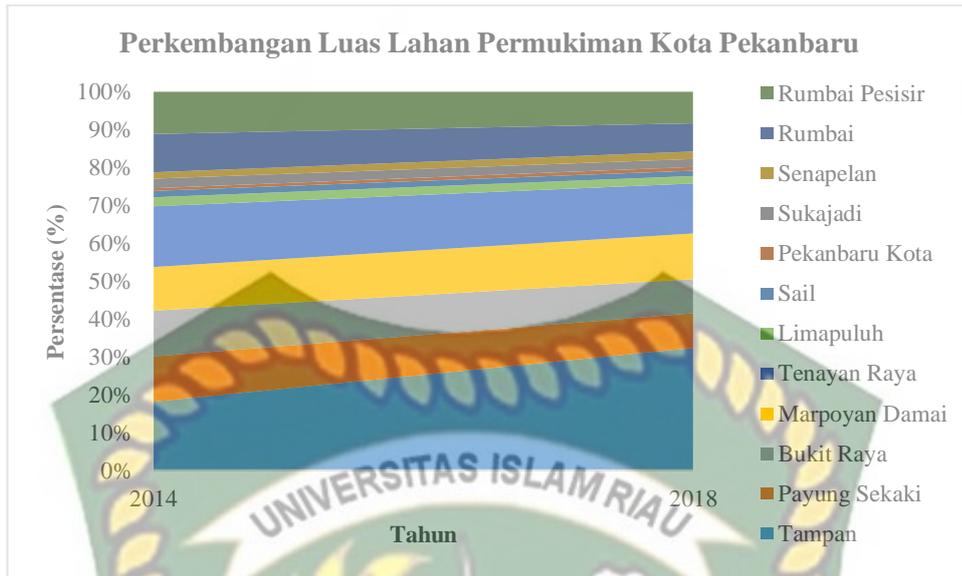
Lahan Permukiman di Kota Pekanbaru terdiri dari kawasan pemukiman dan kawasan perumahan rakyat. Luas lahan permukiman Kota Pekanbaru berdasarkan peta lahan permukiman yang diperoleh dari Dinas Permukiman dan Perumahan Rakyat, dapat diketahui berdasarkan tahun 2014 dan 2018. Berikut adalah tabel luas lahan permukiman Kota Pekanbaru.

Tabel 4.7. Luas Lahan Permukiman Kota Pekanbaru Tahun 2014 dan 2018

No.	Kecamatan	Luas Lahan Permukiman (Ha)	
		2014	2018
1.	Tampan	2.109,50	5.079,22
2.	Payung Sekaki	1.389,05	1.431,29
3.	Bukit Raya	1.400,07	1.406,86
4.	Marpoyan Damai	1.344,09	1.893,12
5.	Tenayan Raya	1.850,21	2.068,06
6.	Limapuluh	281,07	305,13
7.	Sail	200,49	210,3
8.	Pekanbaru Kota	79,99	169,75
9.	Sukajadi	289,9	311,38
10.	Senapelan	200,77	310,77
11.	Rumbai	1.170,09	1.180,99
12.	Rumbai Pesisir	1.280,32	1.280,61
Jumlah		11.595,55	15.647,48

Sumber : Dinas Permukiman dan Perumahan Rakyat, 2014-2018

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa jumlah luas lahan permukiman Kota Pekanbaru tahun 2014 adalah 11.595,55 Ha dan luas lahan permukiman terbesar terletak di Kecamatan Tampan 2.109,50 Ha kemudian luas lahan permukiman terkecil terletak di Kecamatan Pekanbaru Kota 79,99 Ha. Pada tahun 2018 terjadi perubahan jumlah luas lahan yakni luas lahan permukiman terbesar terletak di Kecamatan Tampan 5.079,22 Ha dan luas lahan permukiman terkecil terletak di Kecamatan Pekanbaru Kota 169,75 Ha. Untuk lebih jelasnya dapat pula dilihat melalui gambar dibawah ini.



Sumber : Dinas Permukiman dan Perumahan Rakyat, 2014-2018

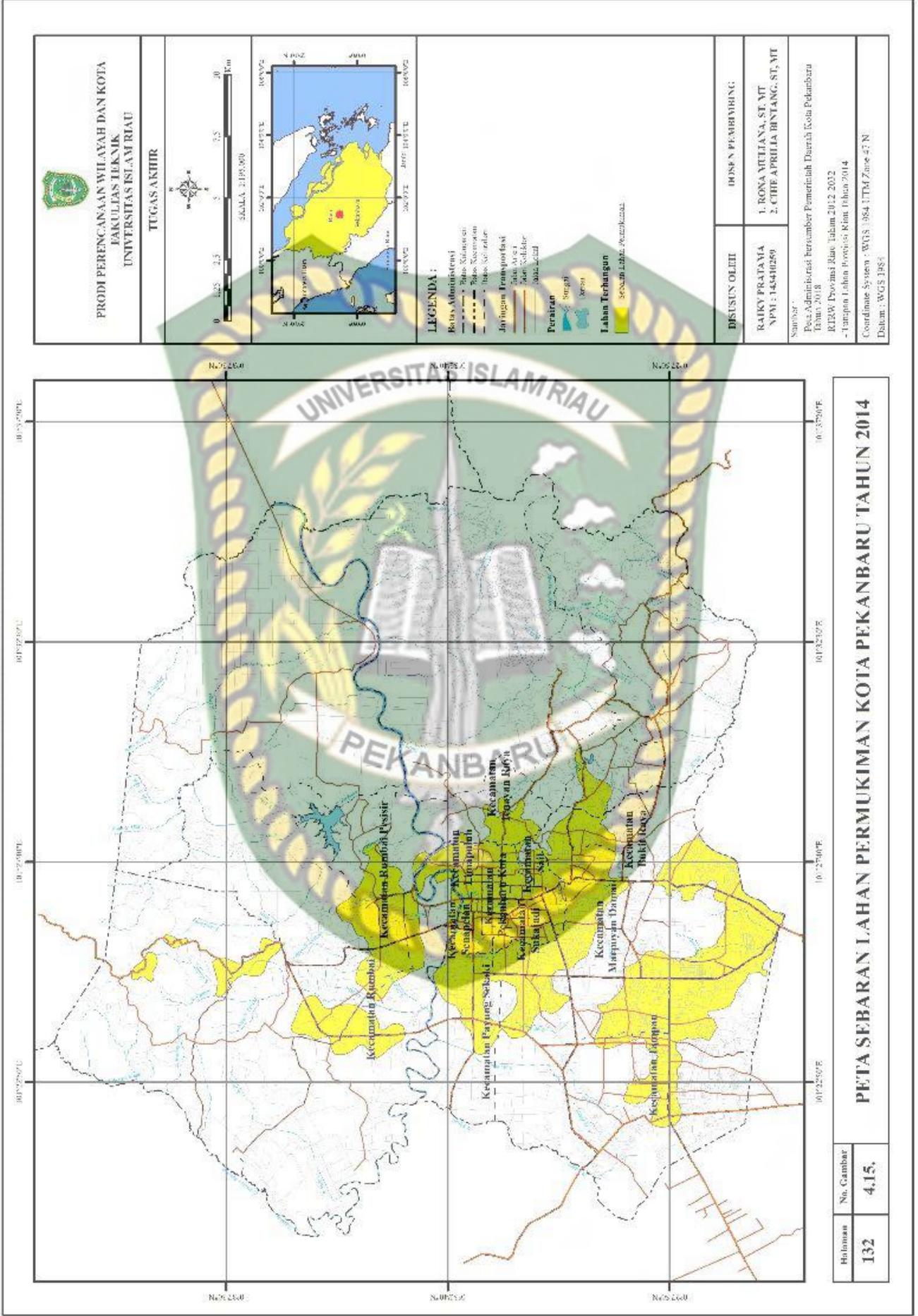
Gambar 4.13. Perkembangan Luas Lahan Permukiman Kota Pekanbaru Tahun 2014 dan 2018



Sumber : Survey Primer, 2019

Gambar 4.14. Salah Satu Lahan Permukiman Kota Pekanbaru

Dokumen ini adalah Arsip Miik :




PRODI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
TUGAS AKHIR



SKALA: 1:100,000


- LEGENDA :**
- Batas Administrasi
 - Batas Sektoral
 - Batas Kecamatan
 - Batas Kelurahan
 - Jaringan Transportasi
 - Jalan Arteri
 - Jalan Kolektor
 - Jalan Lokal
 - Perairan
 - Sungai
 - Kanal
 - Perairan
 - Lahan Terbangan
 - Kawasan Lahan Perkotaan

DISUSUN OLEH :

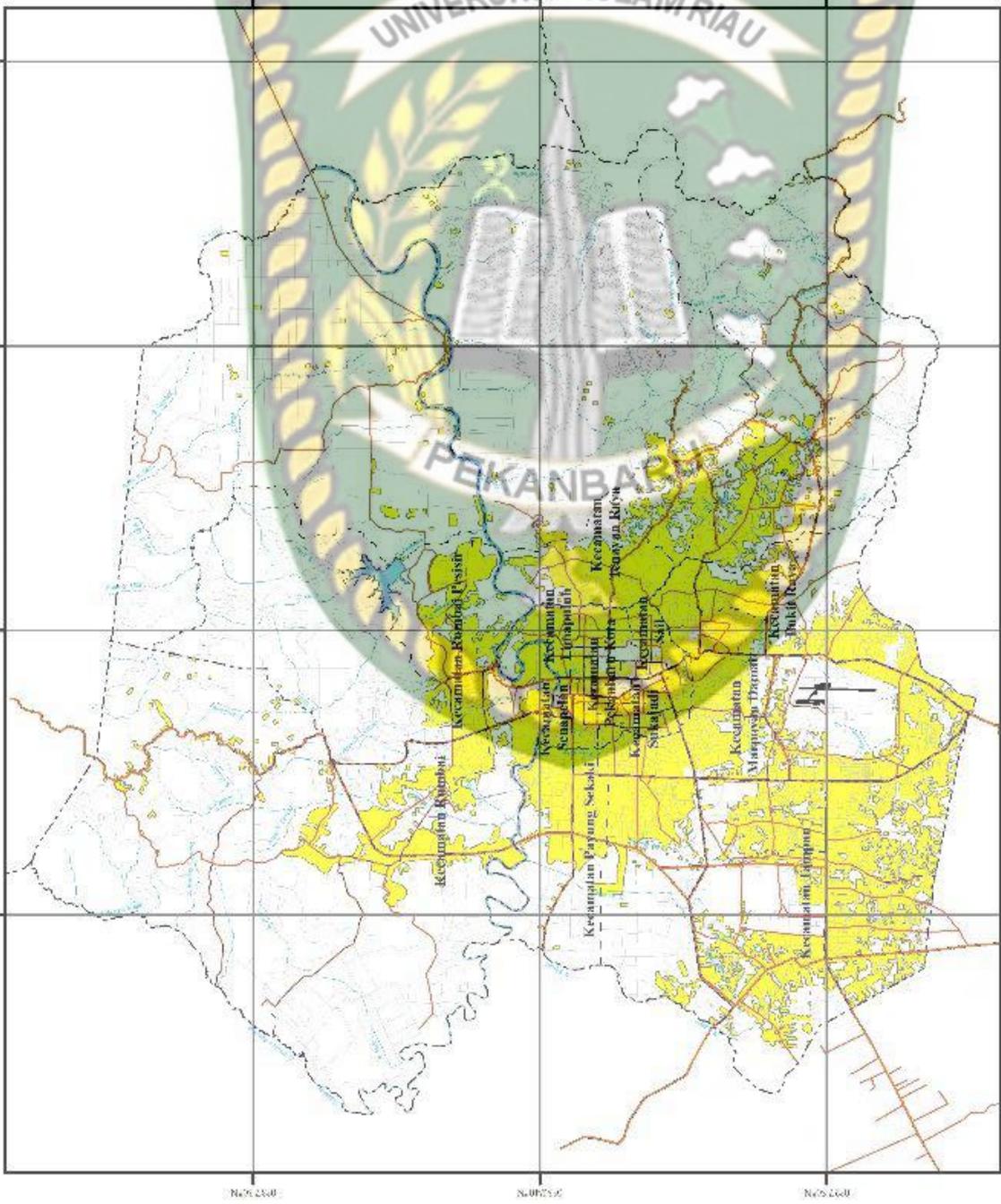
DISUSUN OLEH	DOSEN PEMBIMBING
RAIKY PRATIYA	1. RONA VITIANA, ST, MT
NPM : 145440269	2. CTHE APRILIA BINTANG, ST, MT

Sumber :
 Peta Administrasi bersumber Pemerintah Daerah Kota Pekanbaru
 Tahun 2013
 RIZAW, Provinsi Riau, Tahun 2012-2013
 - Jaringan Lahan Perkotaan Kinta, Tahun 2014
 Coordinate System : WGS_1984_UTM_Zone_47N
 Datum : WGS 1984

PETA SEBARAN LAHAN PERMUKIMAN KOTA PEKANBARU TAHUN 2014

Halaman	No. Gambar
132	4.15.

Dokumen ini adalah Arsip Milik



 PRODI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ISLAM RIAU	TUGAS AKHIR
 SKALA 1:100.000 	LEGENDA : Batas Administrasi - - - - - Batas Kecamatan - - - - - Batas Kelurahan - - - - - Batas Desa Jaringan Transportasi - - - - - Jalan Aspal - - - - - Jalan Sekeloa - - - - - Jalan Lokal Perairan - - - - - Sungai - - - - - Perairan Lahan Terhanguk - - - - - Sempadan Lahan Perikanan
DISIJUN OLEH :	DISEN PEMBIRING :
RAIKY PRATIAMA NPM : 145440259	1. RONA MELIANA, ST, MT 2. CHIE APRILIA BINTANG, ST, MT
Sumber : Peta Administrasi Kecamatan Kecamatan Pemerintah Daerah Kota Pekanbaru tahun 2018 USGS 2018 - KRM Kota Pekanbaru tahun 2017-2032 Coordinate System : WGS 1984 UTM Zone 47 N Datum : WGS 1984	

PETA SEBARAN LAHAN PERMUKIMAN KOTA PEKANBARU TAHUN 2018	
Halaman : 133	No. Gambar : 4.16.

4.4. Aspek Sarana

4.4.1. Sarana Pendidikan

Pendidikan merupakan wadah yang sangat penting untuk membentuk karakter dan watak masyarakat untuk mampu berfikir secara intelektual. Pendidikan juga menjadi faktor yang sangat penting untuk mempengaruhi kemajuan suatu daerah. Begitu pula halnya dengan Kota Pekanbaru, ketersediaan sarana pendidikan yang baik untuk dapat mendukung terciptanya masyarakat dengan kualitas sumber daya manusia yang baik.

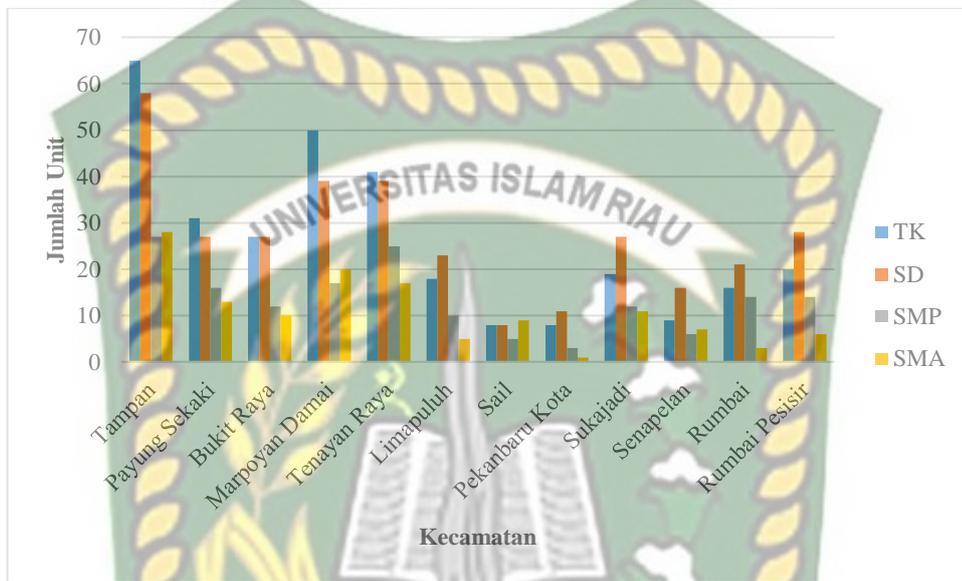
Tabel 4.8. Jumlah Ketersediaan Sarana Pendidikan di Kota Pekanbaru Tahun 2018

No.	Kecamatan	Ketersediaan Sarana Pendidikan			
		TK	SD	SMP	SMA
1.	Tampan	65	58	27	28
2.	Payung Sekaki	31	27	16	13
3.	Bukit Raya	27	27	12	10
4.	Marpoyan Damai	50	39	17	20
5.	Tenayan Raya	41	39	25	17
6.	Limapuluh	18	23	10	5
7.	Sail	8	8	5	9
8.	Pekanbaru Kota	8	11	3	1
9.	Sukajadi	19	27	12	11
10.	Senapelan	9	16	6	7
11.	Rumbai	16	21	14	3
12.	Rumbai Pesisir	20	28	14	6
Jumlah		312	324	161	120

Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru, 2018

Jumlah ketersediaan sarana pendidikan di Kota Pekanbaru secara keseluruhan adalah sebanyak 312 (TK/Sederajat), 324 (SD/Sederajat), 161 (SMP/Sederajat), 120 (SMA/Sederajat). Jumlah ketersediaan sarana pendidikan terbesar berada di Kecamatan Tampan dengan jumlah sarana pendidikan keseluruhan adalah sebanyak 178 unit, dan ketersediaan sarana pendidikan terbesar

kedua berada di Kecamatan Marpoyan damai dengan jumlah 126 unit, sedangkan jumlah ketersediaan paling kecil berada di Kecamatan Pekanbaru Kota yang merupakan pusat Kota Pekanbaru yaitu sebesar 23 unit. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat Gambar berikut.



Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru, 2018

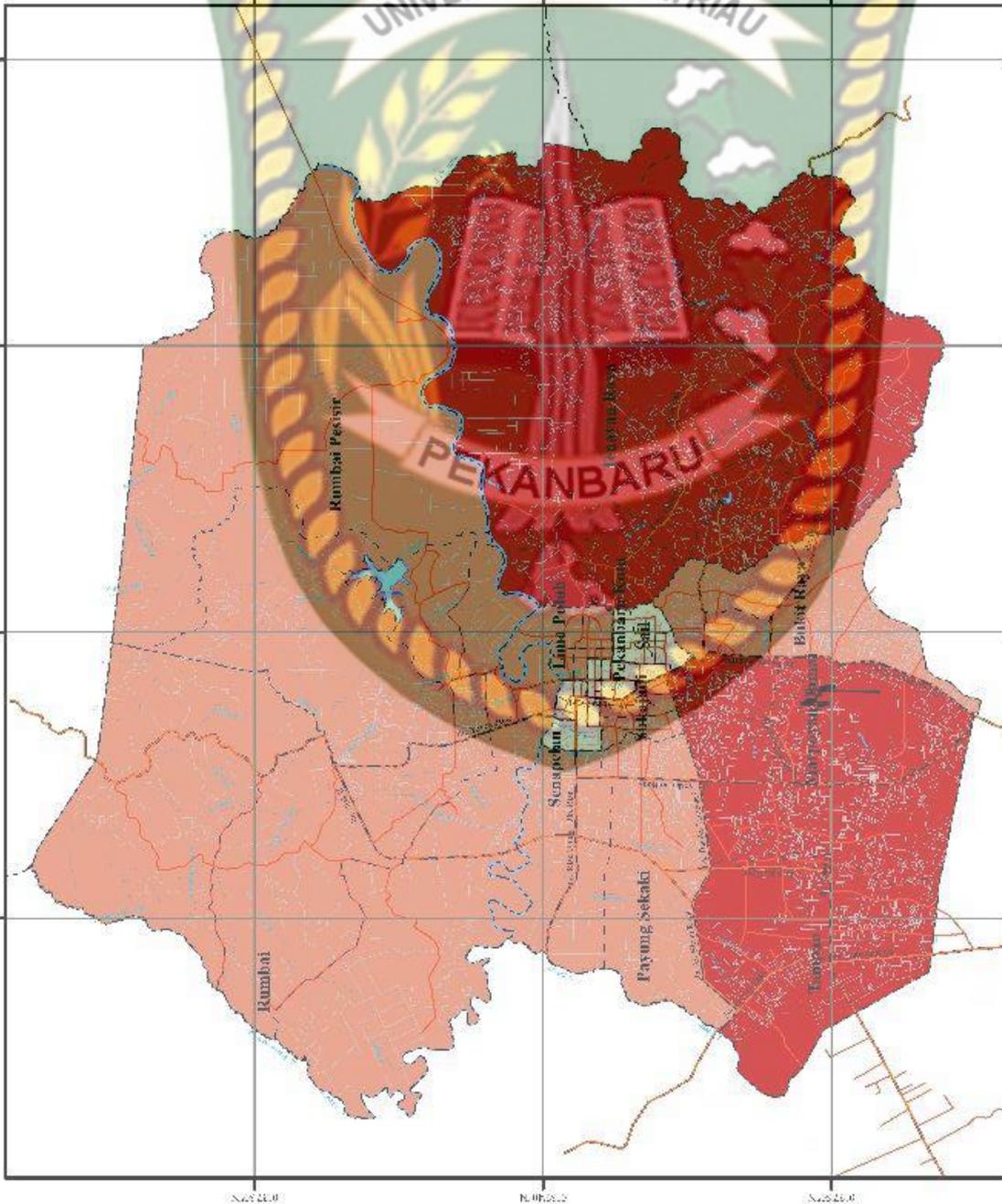
Gambar 4.17. Ketersediaan Sarana Pendidikan di Kota Pekanbaru Tahun 2018



Sumber : Hasil Survey, 2019

Gambar 4.18. Salah Satu Sarana Pendidikan di Kota Pekanbaru

Dokumen ini adalah Arsip Miliik :



 PRODI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ISLAM RIAU	TUGAS AKHIR
 SKALA : 1:50.000	 0 1 2 3 4 5 km
 102°30' E 104°0' E 06°00' S 06°30' S	LEGENDA : Batas Administrasi - - - - - Batas Kecamatan - - - - - Batas Kelurahan Jaringan Transportasi - - - - - Jalan - - - - - Saluran Air - - - - - Saluran Listrik Perairan - - - - - Sungai - - - - - Danau Sarana Pendidikan (Unit) 1 2 3 21 25 106 206 37 38 106 206 68 1 15 106 206
DISUSUN OLEH :	BOSEN PRINDIRING
RAHYA PRADAMA NPM : 143140250	1. ROXA MULIANA, ST, MT 2. CHIE APRILIA BINTANG, ST, MT
Nama DPT : - Pen. Administrasi Perencanaan Kecamatan, Daerah Kota Pekanbaru Tahun 2015 - Data Analisa Sarana Pendidikan Kota Pekanbaru	
Composite System - WGS 1984 UTM Zone 47 N Datum : WGS 1984	

PETA SARANA PENDIDIKAN KOTA PEKANBARU

Halaman	No. Gambar	
136	4.19.	

4.4.2. Sarana Kesehatan

Pembangunan di Kota Pekanbaru dalam kurun 5 tahun terakhir telah memberikan kontribusi besar pada pelayanan kesehatan masyarakat. Dampak pembangunan bidang kesehatan di Kota Pekanbaru selama 5 tahun terakhir telah dapat dirasakan oleh masyarakat. Pemerintah Kota telah melakukan berbagai program dan kegiatan yang ditujukan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Tingkat keberhasilan pembangunan bidang kesehatan dapat dilihat pada jumlah ketersediaan sarana kesehatan serta jumlah ketersediaan tenaga kesehatan yang dijelaskan pada tabel berikut ini.

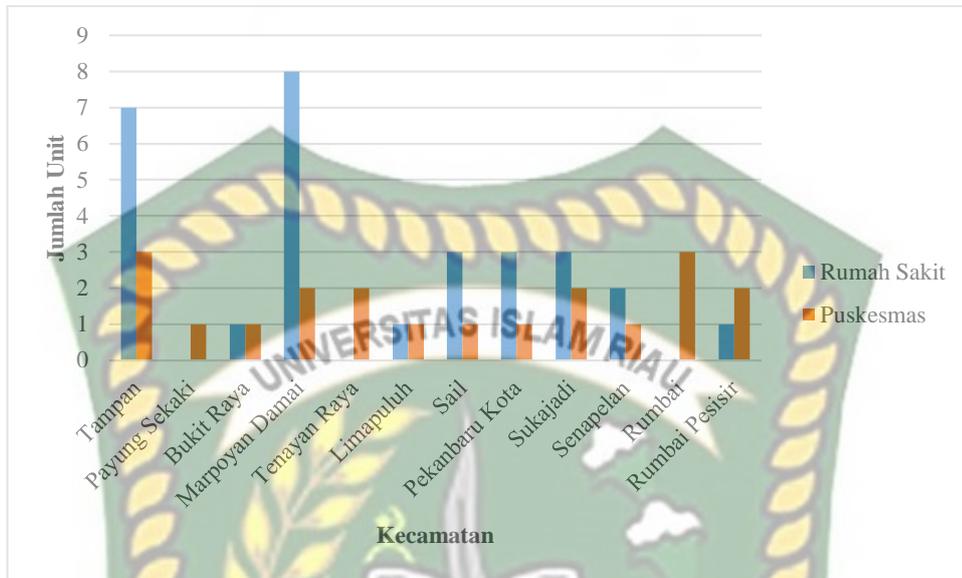
Tabel 4.9. Jumlah Ketersediaan Sarana Kesehatan di Kota Pekanbaru Tahun 2018

No.	Kecamatan	Ketersediaan Sarana Kesehatan	
		Rumah Sakit	Puskesmas
1.	Tampan	7	3
2.	Payung Sekaki	-	1
3.	Bukit Raya	1	1
4.	Marpoyan Damai	8	2
5.	Tenayan Raya	-	2
6.	Limapuluh	1	1
7.	Sail	3	1
8.	Pekanbaru Kota	3	1
9.	Sukajadi	3	2
10.	Senapelan	2	1
11.	Rumbai	-	3
12.	Rumbai Pesisir	1	2
Jumlah		29	20

Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru, 2018

Jumlah ketersediaan sarana kesehatan di Kota Pekanbaru adalah sebanyak 29 (Rumah Sakit) dan 20 (Puskesmas). Jumlah ketersediaan sarana kesehatan terbesar terletak di Kecamatan Tampan dan Marpoyan Damai sebanyak 10 unit pada masing-masing kecamatan, dan ketersediaan sarana kesehatan terbesar kedua berada di Kecamatan Sukajadi yakni 5 unit. Sedangkan untuk jumlah terkecil

terletak di Kecamatan Payung Sekaki dengan jumlah 1 unit. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar berikut ini.



Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru, 2018

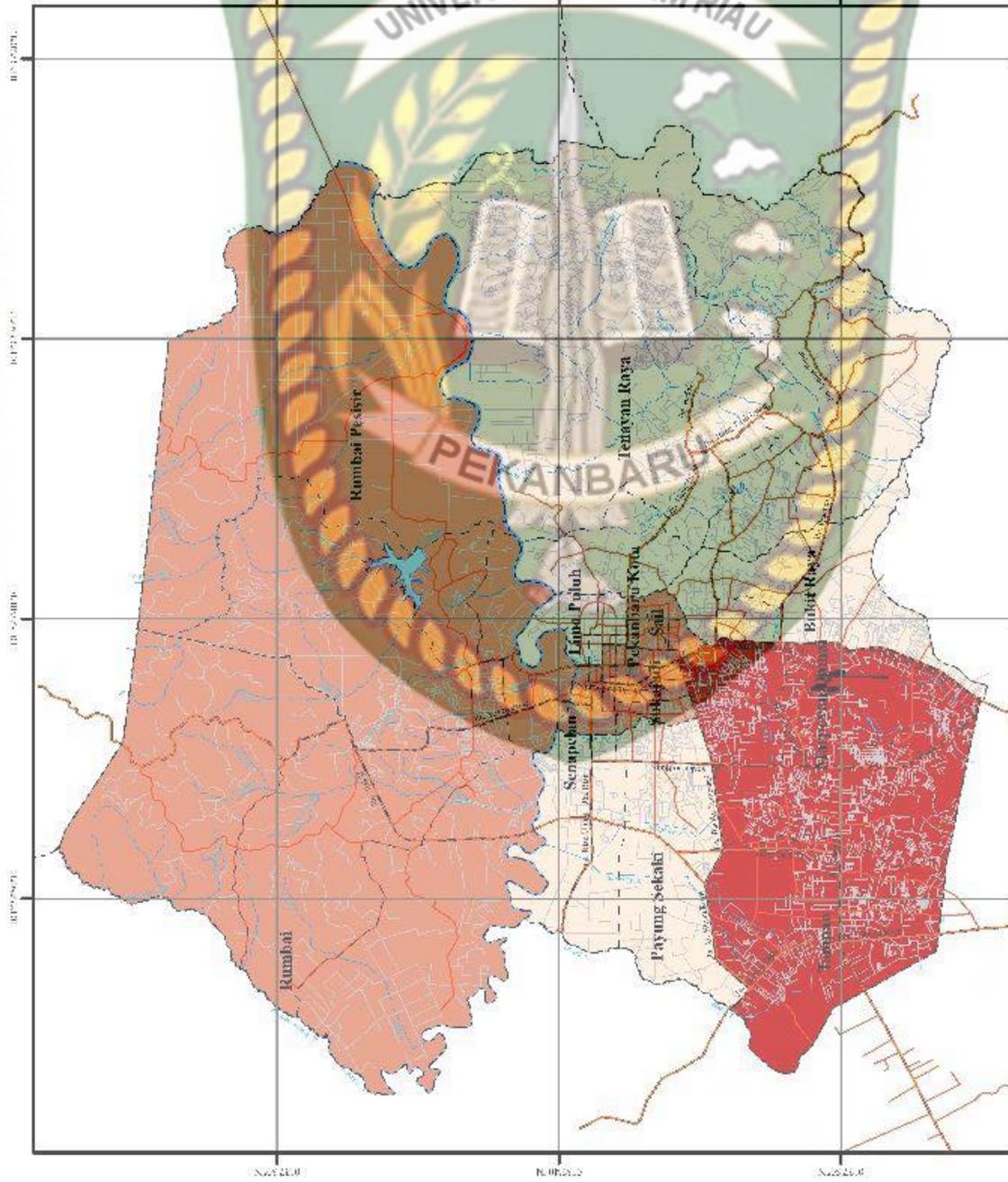
Gambar 4.20. Ketersediaan Sarana Kesehatan di Kota Pekanbaru Tahun 2018



Sumber : Hasil Survey, 2019

Gambar 4.21. Salah Satu Sarana Kesehatan di Kota Pekanbaru

Dokumen ini adalah Arsip Miltik :



**PRODI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

TUGAS AKHIR

LEGENDA :

Batas Administrasi

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan

Jaringan Transportasi

- Jalan Tol
- Jalan Utama
- Jalan Lokal

Parairan

- Sungai
- Danau

Sarana Kesehatan (Unit)

- 1 - 1000 (Rumit)
- 1 - 500 (Sederhana)
- 1 - 100 (Sangat Sederhana)

PETA SARANA KESEHATAN KOTA PEKANBARU

Halaman	No. Cambah
139	4.22.

4.4.3. Sarana Perdagangan dan Jasa

Perdagangan dan Jasa merupakan salah satu kegiatan penyeimbang perumahan, dimana semakin lengkap perdagangan maka kebutuhan masyarakat akan lebih mudah dicapai. Perkembangan Kota Pekanbaru dalam aspek sarana perdagangan dan jasa sangat terbilang maju dan pesat, dalam beberapa tahun terakhir peningkatan terus terjadi, hal ini juga membuat Kota Pekanbaru menjadi pusat perekonomian di Provinsi Riau. Setelah kekayaan minyak bumi, perdagangan dan jasa juga akan menjadi prioritas pemerintah Kota Pekanbaru sebagai sumber pendapatan asli daerah yang harus di tingkatkan. Berikut adalah tabel jumlah ketersediaan perdagangan dan jasa di Kota Pekanbaru.

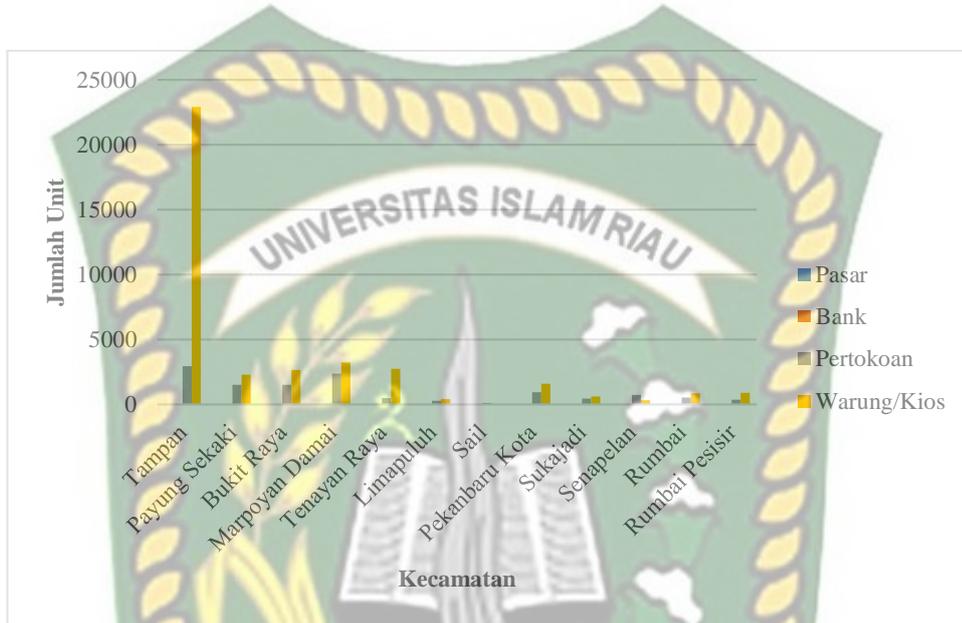
Tabel 4.10. Jumlah Ketersediaan Perdagangan dan Jasa di Kota Pekanbaru Tahun 2018

No.	Kecamatan	Ketersediaan Sarana Perdagangan dan Jasa			
		Pasar	Bank	Pertokoan	Warung/Kios
1.	Tampan	4	27	2.963	22.910
2.	Payung Sekaki	7	9	1.533	2.287
3.	Bukit Raya	2	8	1.527	2.665
4.	Marpoyan Damai	2	25	2.374	3.247
5.	Tenayan Raya	1	9	478	2.756
6.	Limapuluh	1	11	286	427
7.	Sail	2	7	118	45
8.	Pekanbaru Kota	2	35	925	1.580
9.	Sukajadi	2	13	442	624
10.	Senapelan	2	19	752	321
11.	Rumbai	2	3	525	840
12.	Rumbai Pesisir	2	6	376	916
Jumlah		29	172	12.299	38.618

Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru, 2018

Jumlah ketersediaan sarana perdagangan dan jasa di Kota Pekanbaru adalah sebanyak 29 (Pasar), 172 (Bank), 12.299 (Pertokoan) dan 38.618 (Warung/Kios). Jumlah ketersediaan sarana perdagangan dan jasa terbesar terletak di Kecamatan

Tampan sebanyak 25.904 unit dan ketersediaan sarana perdagangan dan jasa terbesar kedua berada di Kecamatan Marpoyan Damai yakni 5.648 unit. Sedangkan untuk jumlah terkecil terletak di Kecamatan Sail dengan jumlah 172 unit. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar berikut ini.



Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru, 2018

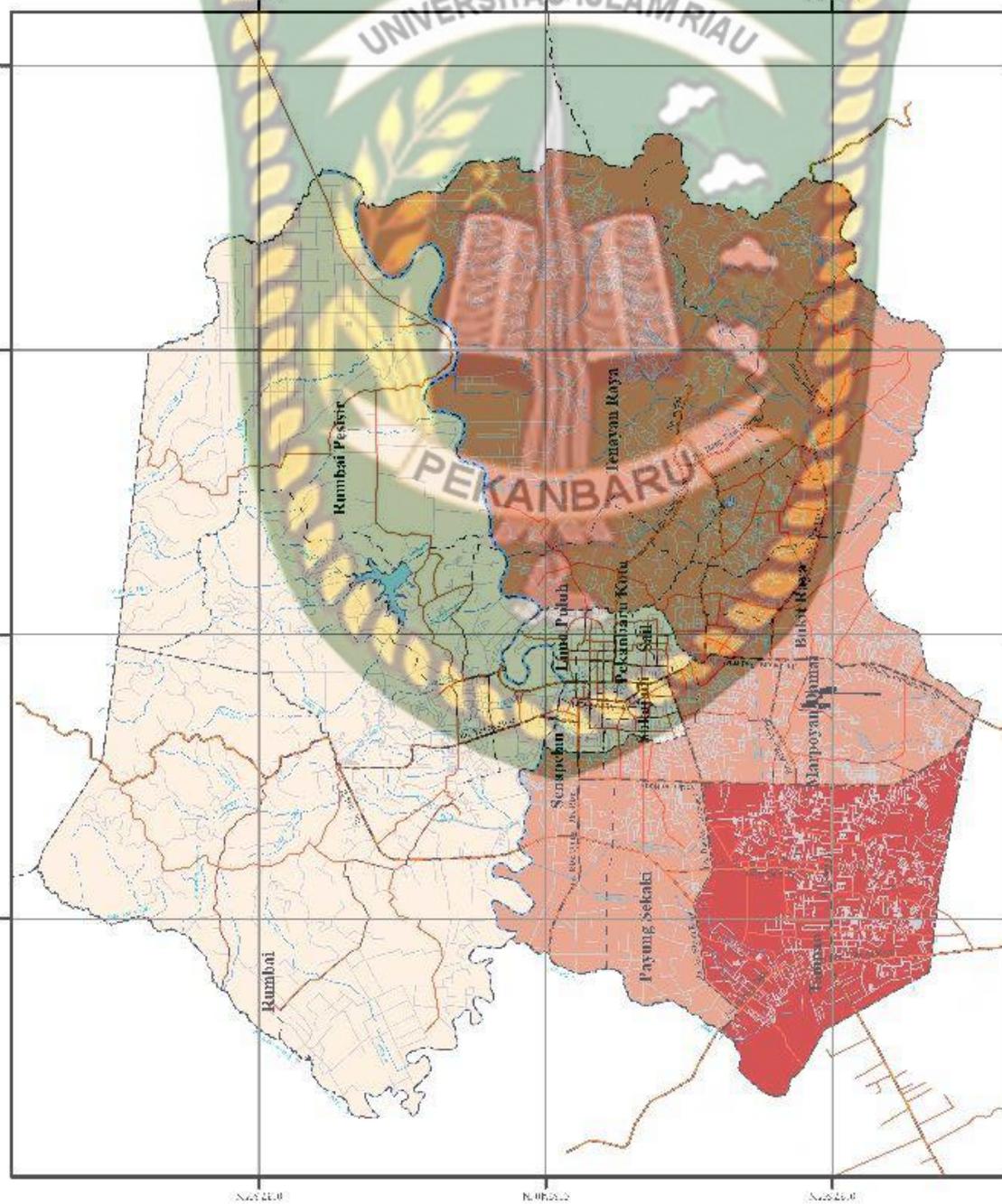
Gambar 4.23. Ketersediaan Sarana Perdagangan dan Jasa di Kota Pekanbaru Tahun 2018



Sumber : Hasil Survey Primer, 2019

Gambar 4.24. Salah Satu Sarana Perdagangan dan Jasa di Kota Pekanbaru

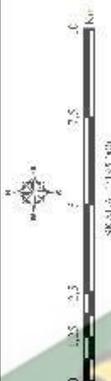
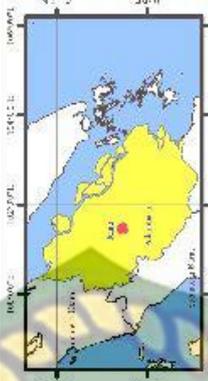
Dokumen ini adalah Arsip Miltik :





**PRODI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

TUGAS AKHIR

LEGENDA :

Batas Administrasi

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan

Jaringan Transportasi

- Jalan Aspal
- Jalan Kerdas
- Jalan Lokal

Perairan

- Sungai
- Danau

Sarana Perdagangan dan Jasa (Unit)

- 19.27.58
- 19.27.58 - 19.28.01
- 19.28.01 - 19.28.04
- 19.28.04 - 19.28.07

DISUSUN OLEH :		DOSEN PEMBIMBING	
RAKY PRADAMA NPM : 143140350		1. ROXA YULIANA, ST, MT	
		2. CHIE APRILIA BUNYANG, ST, MT	

Sarana :
- Data Administrasi bersumber dari Kantor Kecamatan Pekanbaru
- Tahun 2018
- Data Jarak-Sarana Perdagangan dari Jasa Kota Pekanbaru

Coordinate system : WGS 1984 UTM Zone 47 N
Datum : WGS 1984

PETA SARANA PERDAGANGAN DAN JASA KOTA PEKANBARU

Halaman	No. Gambar
142	4.25.

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1. Menentukan Faktor-Faktor *Urban Compactness* di Kota Pekanbaru

5.1.1. Analisis Statistik Kuantitatif

Variabel-variabel *urban compactness* Kota Pekanbaru merepresentasikan 3 indikator utama konsep kota kompak, yaitu kepadatan, fungsi campuran, dan intensifikasi. Analisis Statistik Kuantitatif digunakan untuk menghitung satuan nilai dari setiap variabel. Dimana setiap variabel mempunyai sub variabel yang berbeda beda untuk menentukan tiap jumlah variabel. Perhitungan setiap variabel dapat dilihat pada pembahasan berikut ini.

a. Aspek Kepadatan (*Densifikasi*)

Aspek kepadatan terdiri dari kepadatan penduduk, kepadatan lahan terbangun dan kepadatan lahan permukiman.

1. Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk yang tinggi merupakan salah satu ciri umum dari kekompakan suatu kota yang merupakan kepadatan konsep kota kompak.

Rumus perhitungan kepadatan penduduk untuk Kota Pekanbaru adalah :

$$\text{Kepadatan Penduduk} \left(\frac{\text{Jiwa}}{\text{ha}} \right) = \frac{\text{Jumlah Penduduk (Jiwa)}}{\text{Luas Wilayah (ha)}}$$

Sumber : Kustiwan dalam Aisyah, 2017

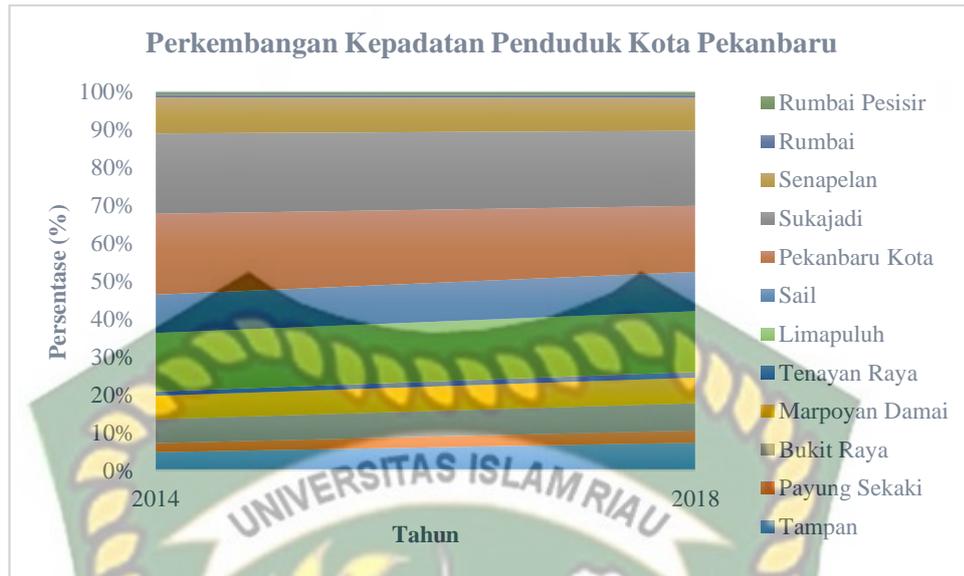
Perhitungan kepadatan penduduk Kota Pekanbaru dapat dilihat melalui tabel berikut :

Tabel 5.1. Kepadatan Penduduk Kota Pekanbaru Tahun 2014 dan 2018

No.	Kecamatan	Luas Wilayah (Ha)	Jumlah Penduduk (Jiwa)		Kepadatan Penduduk (Jiwa/Ha)	
			2014	2018	2014	2018
1.	Tampan	5.981	202.161	285.932	33,80	47,81
2.	Payung Sekaki	4.324	71.487	90.902	16,53	21,02
3.	Bukit Raya	2.205	97.247	103.722	44,10	47,04
4.	Marpoyan Damai	2.974	126.425	131.362	42,51	44,17
5.	Tenayan Raya	17.127	142.050	162.530	8,29	9,49
6.	Limapuluh	404	43.358	42.469	107,32	105,12
7.	Sail	326	23.117	22.015	70,91	67,53
8.	Pekanbaru Kota	226	33.583	25.719	148,60	113,80
9.	Sukajadi	376	55.624	48.544	147,94	129,11
10.	Senapelan	665	43.856	37.459	65,95	56,33
11.	Rumbai	12.885	63.620	67.570	4,94	5,24
12.	Rumbai Pesisir	15.733	72.776	72.864	4,63	4,63
Jumlah		63.226	975.304	1.091.088	695,52	651,29

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa jumlah kepadatan penduduk di Kota Pekanbaru pada tahun 2018 adalah 651,29 Jiwa/Ha dengan kepadatan penduduk terbesar terletak di Kecamatan Sukajadi (129,11 Jiwa/Ha) dan kepadatan penduduk terkecil terletak di Kecamatan Rumbai Pesisir (4,63 Jiwa/Ha). Sedangkan pada tahun 2014 memiliki jumlah kepadatan penduduk adalah 695,52 Jiwa/Ha dengan kepadatan penduduk terbesar terletak di Kecamatan Pekanbaru Kota (148,60 Jiwa/Ha) dan kepadatan penduduk terkecil terletak di Kecamatan Rumbai Pesisir (4,63 Jiwa/Ha). Berikut dapat pula dilihat melalui gambar terkait kepadatan penduduk di Kota Pekanbaru.



Sumber : Hasil Analisis, 2019

Gambar 5.1. Perkembangan Kepadatan Penduduk Kota Pekanbaru Tahun 2014 dan 2018

2. Kepadatan Lahan Terbangun

Kepadatan lahan terbangun suatu wilayah dapat digunakan sebagai ukuran *urban compactness* wilayah tersebut. Apabila wilayah tersebut memiliki kepadatan lahan terbangun yang tinggi maka wilayah tersebut memiliki *urban compactness* yang tinggi pula. Kepadatan lahan yang tinggi merupakan salah satu ciri utama penerapan konsep kota kompak. Rumus perhitungan nilai kepadatan lahan terbangun Kota Pekanbaru adalah :

$$\text{Kepadatan Lahan Terbangun} \left(\frac{\text{Jiwa}}{\text{ha}} \right) = \frac{\text{Jumlah Penduduk (Jiwa)}}{\text{Luas Lahan Terbangun (ha)}}$$

Sumber : Kustiwan dalam Aisyah, 2017

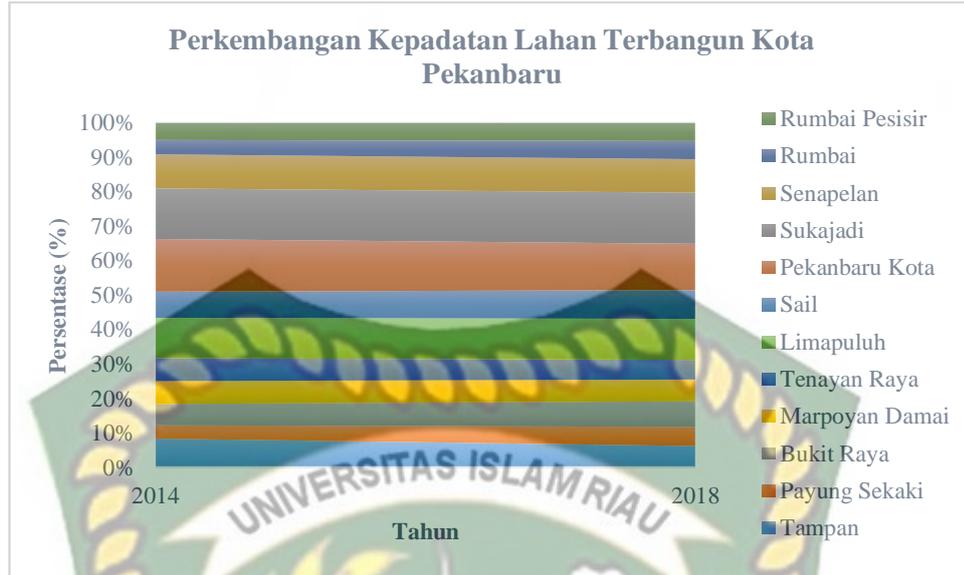
Perhitungan kepadatan lahan terbangun Kota Pekanbaru dapat dilihat melalui tabel berikut :

Tabel 5.2. Kepadatan Lahan Terbangun Kota Pekanbaru Tahun 2014 dan 2018

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)		Luas Lahan Terbangun (Ha)		Kepadatan Lahan Terbangun (Jiwa/Ha)	
		2014	2018	2014	2018	2014	2018
1.	Tampan	202.161	285.932	2.266,13	5.119,21	89,21	55,85
2.	Payung Sekaki	71.487	90.902	1.715,01	1.847,13	41,68	49,21
3.	Bukit Raya	97.247	103.722	1.455,60	1.583,14	66,81	65,52
4.	Marpoyan Damai	126.425	131.362	1.809,44	2.344,27	69,87	56,04
5.	Tenayan Raya	142.050	162.530	1.992,47	3.197,37	71,29	50,83
6.	Limapuluh	43.358	42.469	343,88	397,8	126,08	106,76
7.	Sail	23.117	22.015	287,12	300,21	80,51	73,33
8.	Pekanbaru Kota	33.583	25.719	204,85	215,44	163,94	119,38
9.	Sukajadi	55.624	48.544	355,09	365,89	156,65	132,67
10.	Senapelan	43.856	37.459	420,4	431,9	104,32	86,73
11.	Rumbai	63.620	67.570	1.416,44	1.463,80	44,92	46,16
12.	Rumbai Pesisir	72.776	72.864	1.360,22	1.544,19	53,50	47,19
Jumlah		975.304	1.091.088	13.626,65	18.810,35	1.068,79	889,67

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Hasil perhitungan memperlihatkan bahwa kepadatan lahan terbangun pada tahun 2018 berjumlah 889,67 Jiwa/Ha dengan kepadatan terbesar berada di Kecamatan Sukajadi (132,67 Jiwa/Ha) dan untuk kepadatan lahan terbangun terkecil berada di Kecamatan Rumbai (46,16 Jiwa/Ha). Sedangkan pada tahun 2014 jumlah kepadatan lahan terbangun mencapai 1.068,79 Jiwa/Ha dengan kepadatan terbesar berada di Kecamatan Pekanbaru Kota (163,94 Jiwa/Ha) dan kepadatan lahan terbangun terkecil berada di Kecamatan Rumbai (44,92 Jiwa/Ha). Berikut dapat pula dilihat melalui gambar terkait kepadatan lahan terbangun di Kota Pekanbaru.



Sumber : Hasil Analisis, 2019

Gambar 5.2. Perkembangan Kepadatan Lahan Terbangun Kota Pekanbaru Tahun 2014 dan 2018

3. Kepadatan Lahan Permukiman

Kepadatan permukiman dapat digunakan sebagai indikator *urban compactness* suatu wilayah. Semakin tinggi kepadatan permukiman maka semakin tinggi *urban compactness* di wilayah tersebut. Rumus perhitungan nilai kepadatan permukiman Kota Pekanbaru adalah :

$$\text{Kepadatan Lahan Permukiman} \left(\frac{\text{Jiwa}}{\text{ha}} \right) = \frac{\text{Jumlah Penduduk (Jiwa)}}{\text{Luas Lahan Permukiman (ha)}}$$

Sumber : Kustiwan dalam Aisyah, 2017

Perhitungan kepadatan lahan permukiman Kota Pekanbaru dapat dilihat melalui tabel berikut :

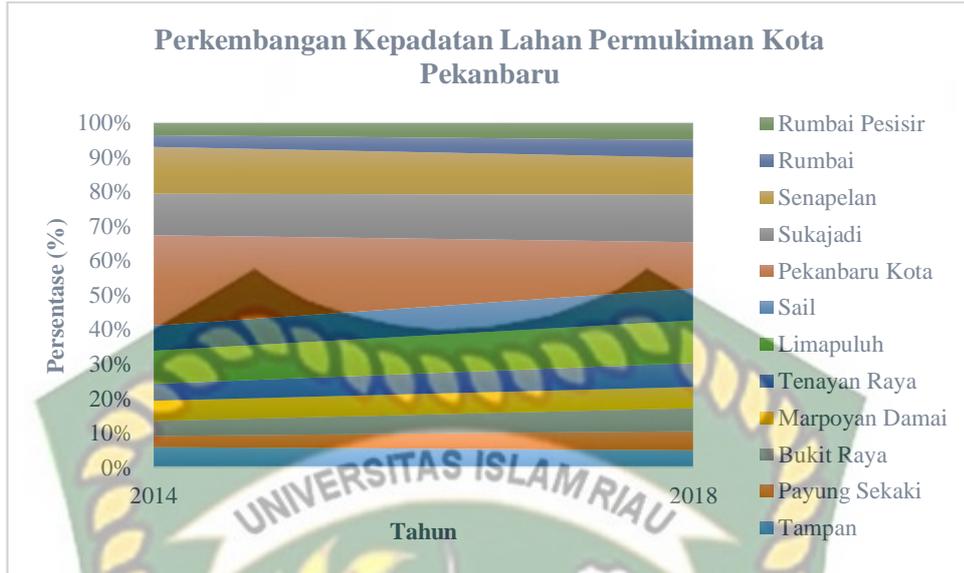
Tabel 5.3. Kepadatan Lahan Permukiman Kota Pekanbaru Tahun 2014 dan 2018

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)		Luas Lahan Permukiman (Ha)		Kepadatan Lahan Permukiman (Jiwa/Ha)	
		2014	2018	2014	2018	2014	2018
1.	Tampan	202.161	285.932	2.109,50	5.079,22	95,83	56,29

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)		Luas Lahan Permukiman (Ha)		Kepadatan Lahan Permukiman (Jiwa/Ha)	
		2014	2018	2014	2018	2014	2018
2.	Payung Sekaki	71.487	90.902	1.389,05	1.431,29	51,46	63,51
3.	Bukit Raya	97.247	103.722	1.400,07	1.406,86	69,46	73,73
4.	Marpoyan Damai	126.425	131.362	1.344,09	1.893,12	94,06	69,39
5.	Tenayan Raya	142.050	162.530	1.850,21	2.068,06	76,78	78,59
6.	Limapuluh	43.358	42.469	281,07	305,13	154,26	139,18
7.	Sail	23.117	22.015	200,49	210,3	115,30	104,68
8.	Pekanbaru Kota	33.583	25.719	79,99	169,75	419,84	151,51
9.	Sukajadi	55.624	48.544	289,9	311,38	191,87	155,90
10.	Senapelan	43.856	37.459	200,77	310,77	218,44	120,54
11.	Rumbai	63.620	67.570	1.170,09	1.180,99	54,37	57,21
12.	Rumbai Pesisir	72.776	72.864	1.280,32	1.280,61	56,84	56,90
Jumah		975.304	1.091.088	11.595,55	15.647,48	1.598,52	1.127,44

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Hasil perhitungan memperlihatkan bahwa kepadatan lahan permukiman pada tahun 2018 berjumlah 1.127,44 Jiwa/Ha dengan kepadatan lahan permukiman terbesar berada di Kecamatan Sukajadi (155,90 Jiwa/Ha) dan untuk kepadatan lahan permukiman terkecil berada di Kecamatan Rumbai Pesisir (56,90 Jiwa/Ha). Sedangkan pada tahun 2014 jumlah kepadatan lahan permukiman mencapai 1.598,52 Jiwa/Ha dengan kepadatan terbesar berada di Kecamatan Pekanbaru Kota (419,84 Jiwa/Ha) dan kepadatan lahan permukiman terkecil berada di Kecamatan Payung Sekaki (51,46 Jiwa/Ha). Berikut dapat pula dilihat melalui gambar terkait kepadatan lahan permukiman di Kota Pekanbaru.



Sumber : Hasil Analisis, 2019

Gambar 5.3. Perkembangan Kepadatan Lahan Permukiman Kota Pekanbaru Tahun 2014 dan 2018

b. Aspek Fungsi Campuran (*Mixed Use*)

Aspek fungsi campuran terdiri dari persentase ketersediaan fasilitas, persentase perubahan kepadatan lahan terbangun, persentase konsentrasi luas permukiman, dan konsentrasi lahan terbangun.

1. Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun

Pertumbuhan lahan terbangun ke dalam wilayah merupakan salah satu elemen utama terbentuknya kota kompak. Hal ini membuktikan bahwa pembangunan lahan terbangun yang *continue* dan efisien pada suatu wilayah merupakan salah satu ukuran kekompakan. Rumus perhitungan persentase pertumbuhan lahan terbangun Kota Pekanbaru adalah :

$$\text{Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun (\%)} = \frac{\text{Luas Lahan Terbangun Tahun 2018} - \text{Luas Lahan Terbangun Tahun 2014}}{\text{Luas Lahan Terbangun Tahun 2014}} \times 100\%$$

Sumber : Kustiwan dalam Aisyah, 2017

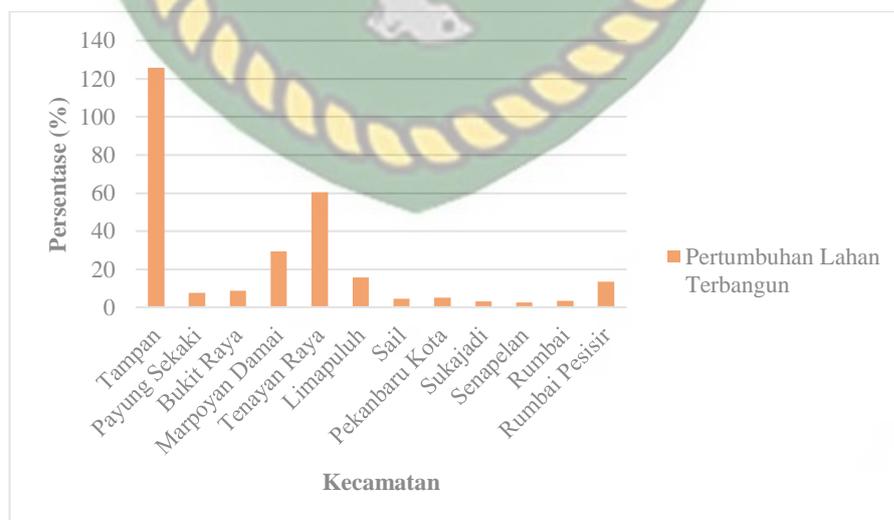
Perhitungan persentase pertumbuhan lahan terbangun Kota Pekanbaru dapat dilihat melalui tabel berikut :

Tabel 5.4. Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun Kota Pekanbaru

No.	Kecamatan	Luas Lahan Terbangun		Pertumbuhan Lahan Terbangun (%)
		2014	2018	
1.	Tampan	2.266,13	5.119,21	125,90
2.	Payung Sekaki	1.715,01	1.847,13	7,70
3.	Bukit Raya	1.455,60	1.583,14	8,76
4.	Marpoyan Damai	1.809,44	2.344,27	29,56
5.	Tenayan Raya	1.992,47	3.197,37	60,47
6.	Limapuluh	343,88	397,8	15,68
7.	Sail	287,12	300,21	4,56
8.	Pekanbaru Kota	204,85	215,44	5,17
9.	Sukajadi	355,09	365,89	3,04
10.	Senapelan	420,4	431,9	2,74
11.	Rumbai	1.416,44	1.463,80	3,34
12.	Rumbai Pesisir	1.360,22	1.544,19	13,53
Jumlah		13.626,65	18.810,35	280,45

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Hasil perhitungan memperlihatkan bahwa persentase pertumbuhan lahan terbangun pada tahun 2018 sebanyak 280,45 % dengan persentase pertumbuhan lahan terbangun terbesar berada di Kecamatan Tampan (125,90 %) dan untuk persentase pertumbuhan lahan terbangun terkecil berada di Kecamatan Senapelan (2,74 %). Berikut dapat pula dilihat melalui gambar terkait persentase pertumbuhan lahan terbangun di Kota Pekanbaru.



Sumber : Hasil Analisis, 2019

Gambar 5.4. Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun Kota Pekanbaru

2. Persentase Konsentrasi Luas Lahan Terbangun

Konsentrasi lahan terbangun ke dalam wilayah merupakan salah satu elemen utama terbentuknya kota kompak. Hal ini membuktikan bahwa pembangunan lahan terbangun yang *continue* dan efisien pada suatu wilayah merupakan salah satu ukuran kekompakan. Rumus perhitungan persentase konsentrasi lahan terbangun Kota Pekanbaru adalah :

$$\text{Persentase Konsentrasi Luas Lahan Terbangun (\%)} = \frac{\text{Luas Lahan Terbangun (ha)}}{\text{Luas Wilayah (ha)}} \times 100\%$$

Sumber : Kustiwan dalam Aisyah, 2017

Perhitungan persentase konsentrasi lahan terbangun Kota Pekanbaru dapat dilihat melalui tabel berikut :

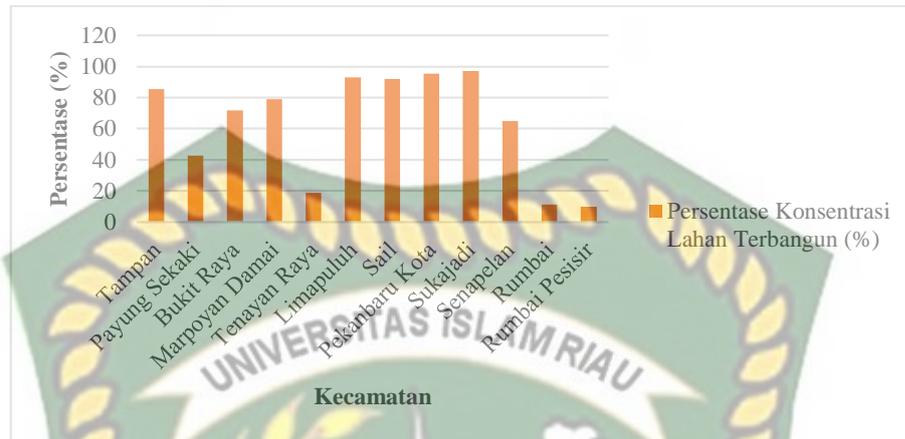
Tabel 5.5. Persentase Konsentrasi Luas Lahan Terbangun Kota Pekanbaru Tahun 2018

No.	Kecamatan	Luas Wilayah (Ha)	Luas Lahan Terbangun (Ha)	Persentase Konsentrasi Lahan Terbangun (%)
1.	Tampan	5.981	5.119,21	85,59
2.	Payung Sekaki	4.324	1.847,13	42,72
3.	Bukit Raya	2.205	1.583,14	71,80
4.	Marpoyan Damai	2.974	2.344,27	78,83
5.	Tenayan Raya	17.127	3.197,37	18,67
6.	Limapuluh	404	375,55	92,96
7.	Sail	326	300,21	92,09
8.	Pekanbaru Kota	226	215,44	95,33
9.	Sukajadi	376	365,89	97,31
10.	Senapelan	665	431,9	64,95
11.	Rumbai	12.885	1.463,80	11,36
12.	Rumbai Pesisir	15.733	1.544,19	9,81
Jumlah		63.226	18.788,10	761,41

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Hasil perhitungan memperlihatkan bahwa konsentrasi lahan terbangun di Kota Pekanbaru pada tahun 2018 berjumlah 761,41 % dengan konsentrasi lahan terbangun terbesar berada di Kecamatan Sukajadi (97,31%) dan untuk konsentrasi lahan terbangun terkecil berada di Kecamatan Rumbai Pesisir

(9,81%). Berikut dapat pula dilihat melalui gambar terkait konsentrasi lahan terbangun di Kota Pekanbaru.



Sumber : Hasil Analisis, 2019

Gambar 5.5. Persentase Konsentrasi Lahan Terbangun Kota Pekanbaru Tahun 2018

3. Persentase Konsentrasi Luas Lahan Permukiman

Konsentrasi permukiman yang tinggi di Kota Pekanbaru dapat diperlihatkan dalam proporsi penggunaan lahan sebagai permukiman yang tinggi. Rumus perhitungan persentase konsentrasi luas permukiman Kota Pekanbaru adalah :

$$\text{Persentase Konsentrasi Permukiman (\%)} = \frac{\text{Luas Permukiman (ha)}}{\text{Luas Wilayah (ha)}} \times 100\%$$

Sumber : Kustiwan dalam Aisyah, 2017

Perhitungan persentase konsentrasi lahan permukiman Kota Pekanbaru dapat dilihat melalui tabel berikut :

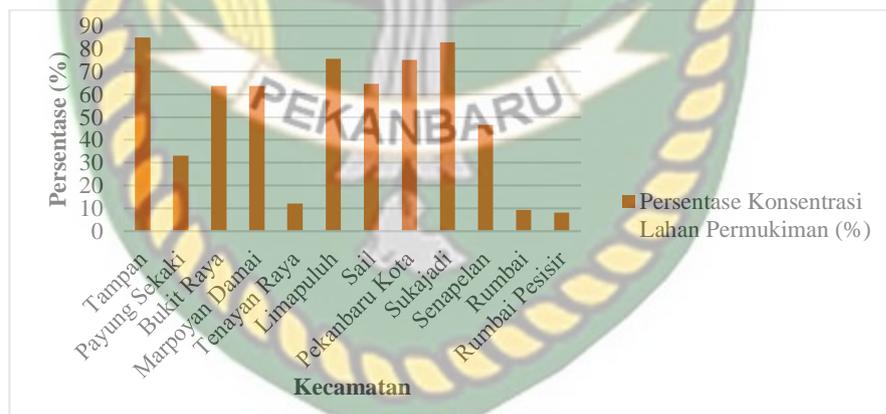
Tabel 5.6. Persentase Konsentrasi Luas Lahan Permukiman Kota Pekanbaru Tahun 2018

No.	Kecamatan	Luas Wilayah (Ha)	Luas Lahan Permukiman (Ha)	Persentase Konsentrasi Lahan Permukiman (%)
1.	Tampan	5.981	5.079,22	84,92
2.	Payung Sekaki	4.324	1.431,29	33,10
3.	Bukit Raya	2.205	1.406,86	63,80
4.	Marpoyan Damai	2.974	1.893,12	63,66
5.	Tenayan Raya	17.127	2.068,06	12,07

No.	Kecamatan	Luas Wilayah (Ha)	Luas Lahan Permukiman (Ha)	Persentase Konsentrasi Lahan Permukiman (%)
6.	Limapuluh	404	305,13	75,53
7.	Sail	326	210,3	64,51
8.	Pekanbaru Kota	226	169,75	75,11
9.	Sukajadi	376	311,38	82,81
10.	Senapelan	665	310,77	46,73
11.	Rumbai	12.885	1.180,99	9,17
12.	Rumbai Pesisir	15.733	1.280,61	8,14
Jumlah		63.226	15.647,48	619,56

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Hasil perhitungan memperlihatkan bahwa konsentrasi lahan permukiman di Kota Pekanbaru pada tahun 2018 berjumlah 619,56 % dengan konsentrasi lahan permukiman terbesar berada di Kecamatan Tampan (84,92%) dan untuk konsentrasi lahan permukiman terkecil berada di Kecamatan Rumbai Pesisir (8,14%). Berikut dapat pula dilihat melalui gambar terkait konsentrasi lahan permukiman di Kota Pekanbaru.



Sumber : Hasil Analisis, 2019

Gambar 5.6. Persentase Konsentrasi Lahan Permukiman Kota Pekanbaru Tahun 2018

4. Persentase Ketersediaan Fasilitas Pendidikan

Salah satu karakteristik kunci dari konsep kota kompak adalah aksesibilitas dan keterjangkauan yang tinggi terhadap fasilitas pelayanan lokal, di antaranya fasilitas pendidikan. Ketersediaan fasilitas pendidikan Kota Pekanbaru diukur

dengan memperbandingkan ketersediaan unit TK, SD, SMP, dan SMA dengan standar yang berlaku dalam SNI 03-1773-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan sebagai berikut.

Tabel 5.7. Standar Ketersediaan Fasilitas Pendidikan

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk Pendukung	Luas Lahan Min. (m ²)	Standar (m ² /jiwa)	Kriteria	
					Radius Pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1.	TK	1.250	500	0,28	500 m ²	Ditengah kelompok warga
2.	SD	1.600	2.000	1,25	1.000 m ²	
3.	SLTP	4.800	9.000	1,88	1.000 m ²	Dapat dijangkau kendaraan umum
4.	SLTA	4.800	12.500	2,6	3.000 m ²	
5.	Taman Bacaan	2.500	150	0,09	1.000 m ²	Ditengah kelompok warga

Sumber : SNI 03-1733-2004 Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan

Rumus perhitungan persentase ketersediaan fasilitas pendidikan Kota Bekasi adalah :

$$\text{Ketersediaan Fasilitas Pendidikan (\%)} = \frac{\text{Jumlah Unit}}{(\text{Jumlah Penduduk} / \text{Standar Ketersediaan})} \times 100\%$$

Sumber : Kustiawan dalam Aisyah, 2017

Perhitungan ketersediaan fasilitas pendidikan Kota Pekanbaru dapat dilihat melalui tabel berikut :

Tabel 5.8. Jumlah dan Standar Unit Fasilitas Pendidikan Kota Pekanbaru Tahun 2018

No.	Kecamatan	Jumlah Fasilitas (Unit)				Standar Fasilitas (Unit)			
		TK	SD	SLTP	SLTA	TK	SD	SLTP	SLTA
1.	Tampan	65	58	27	28	229	179	60	60
2.	Payung Sekaki	31	27	16	13	73	57	19	19
3.	Bukit Raya	27	27	12	10	83	65	22	22
4.	Marpoyan Damai	50	39	17	20	105	82	27	27
5.	Tenayan Raya	41	39	25	17	130	102	34	34
6.	Limapuluh	18	23	10	5	34	27	9	9

No.	Kecamatan	Jumlah Fasilitas (Unit)				Standard Fasilitas (Unit)			
		TK	SD	SLTP	SLTA	TK	SD	SLTP	SLTA
7.	Sail	8	8	5	9	18	14	5	5
8.	Pekanbaru Kota	8	11	3	1	21	16	5	5
9.	Sukajadi	19	27	12	11	39	30	10	10
10.	Senapelan	9	16	6	7	30	23	8	8
11.	Rumbai	16	21	14	3	54	42	14	14
12.	Rumbai Pesisir	20	28	14	6	58	46	15	15
Jumlah		312	324	161	120	873	682	227	227

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui jumlah standar fasilitas (unit) pendidikan di Kota Pekanbaru yakni TK (873 unit), SD (682 unit), SLTP (227 unit) dan SLTA (227 unit). Setelah diketahui jumlah standar ketersediaan fasilitas maka selanjutnya adalah mengetahui persentase ketersediaan fasilitas. Berikut adalah hasil analisis persentase ketersediaan fasilitas pendidikan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.9. Persentase Ketersediaan Fasilitas Pendidikan Kota Pekanbaru Tahun 2018

No.	Kecamatan	Persentase Ketersediaan Fasilitas (%)			
		TK	SD	SLTP	SLTA
1.	Tampan	28	32	45	47
2.	Payung Sekaki	43	48	84	69
3.	Bukit Raya	33	42	56	46
4.	Marpoyan Damai	48	48	62	73
5.	Tenayan Raya	32	38	74	50
6.	Limapuluh	53	87	113	57
7.	Sail	45	58	109	196
8.	Pekanbaru Kota	39	68	56	19
9.	Sukajadi	49	89	119	109
10.	Senapelan	30	68	77	90
11.	Rumbai	30	50	99	21
12.	Rumbai Pesisir	34	61	92	40

Sumber : Hasil Analisis, 2019

5. Persentase Ketersediaan Fasilitas Kesehatan

Selain fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan juga merupakan fasilitas dasar yang dapat dijadikan ukuran *urban compactness* suatu wilayah. Ketersediaan fasilitas kesehatan Kota Pekanbaru diukur dengan membandingkan ketersediaan unit rumah sakit dan puskesmas dengan standar yang berlaku dalam SNI 03-1773-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan sebagai berikut.

Tabel 5.10. Standar Ketersediaan Fasilitas Kesehatan

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk Pendukung	Luas Lahan Min. (m ²)	Standard (m ² /jiwa)	Kriteria	
					Radius Pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1.	Puskesmas	120.000	1.000	0,008	3.000 m ²	Dapat bergabung dalam lokasi kantor kecamatan
2.	Rumah Sakit	120.000	1.000	0,008	3.000 m ²	Dapat bergabung dalam lokasi kantor kecamatan

Sumber : SNI 03-1773-2004 Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan

Rumus perhitungan persentase ketersediaan fasilitas kesehatan Kota Pekanbaru adalah :

$$\text{Ketersediaan Fasilitas kesehatan (\%)} = \frac{\text{Jumlah Unit}}{(\text{Jumlah Penduduk} / \text{Standar Ketersediaan})} \times 100\%$$

Sumber : Kustiawan dalam Aisyah, 2017

Perhitungan ketersediaan fasilitas kesehatan Kota Pekanbaru dapat dilihat melalui tabel berikut :

Tabel 5.11. Jumlah dan Standar Unit Fasilitas Kesehatan Kota Pekanbaru Tahun 2018

No.	Kecamatan	Jumlah Sarana (Unit)		Standard Sarana (Unit)	
		Puskesmas	Rumah Sakit	Puskesmas	Rumah Sakit
1.	Tampan	3	7	2,38	2,38
2.	Payung Sekaki	1	-	0,76	0,76

No.	Kecamatan	Jumlah Sarana (Unit)		Standard Sarana (Unit)	
		Puskesmas	Rumah Sakit	Puskesmas	Rumah Sakit
3.	Bukit Raya	1	1	0,86	0,86
4.	Marpoyan Damai	2	8	1,09	1,09
5.	Tenayan Raya	2	-	1,35	1,35
6.	Limapuluh	1	1	0,35	0,35
7.	Sail	1	3	0,18	0,18
8.	Pekanbaru Kota	1	3	0,21	0,21
9.	Sukajadi	2	3	0,40	0,40
10.	Senapelan	1	2	0,31	0,31
11.	Rumbai	3	-	0,56	0,56
12.	Rumbai Pesisir	2	1	0,61	0,61
Jumlah		20	29	9	9

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui jumlah standar fasilitas (unit) kesehatan di Kota Pekanbaru yakni Puskesmas (9 unit) dan Rumah Sakit (9 unit). Setelah diketahui jumlah standar ketersediaan fasilitas maka selanjutnya adalah mengetahui persentase ketersediaan fasilitas. Berikut adalah hasil analisis persentase ketersediaan fasilitas kesehatan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.12. Persentase Ketersediaan Fasilitas Kesehatan Kota Pekanbaru Tahun 2018

No.	Kecamatan	Persentase Ketersediaan Sarana (%)	
		Puskesmas	Rumah Sakit
1.	Tampan	126	294
2.	Payung Sekaki	132	0
3.	Bukit Raya	116	116
4.	Marpoyan Damai	183	731
5.	Tenayan Raya	148	0
6.	Limapuluh	283	283
7.	Sail	545	1.635
8.	Pekanbaru Kota	467	1.400
9.	Sukajadi	494	742
10.	Senapelan	320	641
11.	Rumbai	533	0
12.	Rumbai Pesisir	329	165

Sumber : Hasil Analisis, 2019

6. Persentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa

Selain fasilitas pendidikan dan kesehatan, fasilitas perdagangan dan jasa juga merupakan fasilitas dasar yang dapat dijadikan ukuran *urban compactness* suatu wilayah. Ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa Kota Pekanbaru diukur dengan membandingkan ketersediaan unit pasar, bank, toko dan kios, dengan standar yang berlaku dalam SNI 03-1773-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan sebagai berikut.

Tabel 5.13. Standar Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk Pendukung	Luas Lahan Min. (m ²)	Standard (m ² /jiwa)	Kriteria	
					Radius Pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1.	Toko/Warung	250	100	0,4	300 m ²	Di tengah kelompok tetangga
2.	Pertokoan	6.000	3.000	0,5	2.000 m ²	Di pusat kegiatan sub lingkungan
3.	Pusat Pertokoan + Pasar Lingkungan	30.000	10.000	0,33	-	Dapat dijangkau kendaraan umum
4.	Pusat Perbelanjaan dan Niaga (Toko + Pasar + Bank)	120.000	36.000	0,3	-	Terletak di jalan utama. Termasuk sarana parkir sesuai ketentuan

Sumber : SNI 03-1733-2004 Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan

Rumus perhitungan persentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa Kota Pekanbaru adalah:

$$\text{Ketersediaan Fasilitas (\%)} = \frac{\text{Jumlah Unit}}{(\text{Jumlah Penduduk} / \text{Standar Ketersediaan})} \times 100\%$$

Sumber : Kustiawan dalam Aisyah, 2017

Perhitungan ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa Kota Pekanbaru dapat dilihat melalui tabel berikut :

Tabel 5.14. Jumlah dan Standar Unit Fasilitas Perdagangan dan Jasa Kota Pekanbaru Tahun 2018

No.	Kecamatan	Jumlah Sarana (Unit)				Standar Sarana (Unit)			
		Pasar	Bank	Toko	Kios	Pasar	Bank	Toko	Kios
1.	Tampan	4	27	2.963	22.910	10	2,38	48	1144
2.	Payung Sekaki	7	9	1.533	2.287	3	0,76	15	364
3.	Bukit Raya	2	8	1.527	2.665	3	0,86	17	415
4.	Marpoyan Damai	2	25	2.374	3.247	4	1,09	22	525
5.	Tenayan Raya	1	9	478	2.756	5	1,35	27	650
6.	Limapuluh	1	11	286	427	1	0,35	7	170
7.	Sail	2	7	118	45	1	0,18	4	88
8.	Pekanbaru Kota	2	35	925	1.580	1	0,21	4	103
9.	Sukajadi	2	13	442	624	2	0,40	8	194
10.	Senapelan	2	19	752	321	1	0,31	6	150
11.	Rumbai	2	3	525	840	2	0,56	11	270
12.	Rumbai Pesisir	2	6	376	916	2	0,61	12	291
Jumlah		29	172	12.299	38.618	36	9	182	4.364

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui jumlah standar fasilitas (unit) perdagangan dan jasa di Kota Pekanbaru yakni Pasar (36 unit), Bank (9 unit), Toko (182 unit) dan Kios (4.364 unit). Berikut adalah hasil analisis persentase ketersediaan fasilitas perdagangan dan jasa dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.15. Persentase Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa Kota Pekanbaru Tahun 2018

No.	Kecamatan	Persentase Ketersediaan Sarana (%)			
		Pasar	Bank	Toko	Kios
1.	Tampan	42	1.133	6.173	2.003
2.	Payung Sekaki	231	1.188	10.220	628
3.	Bukit Raya	58	926	8.982	642
4.	Marpoyan Damai	46	2.284	10.791	618
5.	Tenayan Raya	18	664	1.770	424
6.	Limapuluh	71	3.108	4.086	251
7.	Sail	273	3.816	2.950	51
8.	Pekanbaru Kota	233	16.330	23.125	1.534
9.	Sukajadi	124	3.214	5.525	322
10.	Senapelan	160	6.087	12.533	214
11.	Rumbai	89	533	4.773	311
12.	Rumbai Pesisir	82	988	3.133	315

Sumber : Hasil Analisis, 2019

c. Aspek Intensifikasi

Aspek intensifikasi terdiri dari persentase pertumbuhan permukiman baru dan persentase pertumbuhan kepadatan penduduk.

1. Persentase Pertumbuhan Penduduk

Salah satu indikator *urban compactness* suatu wilayah adalah pertumbuhan penduduk ke bagian dalam wilayah. Pertumbuhan penduduk yang tinggi akan berpengaruh pada proses intensifikasi sebuah wilayah menuju kota yang kompak. Rumus perhitungan persentase pertumbuhan penduduk Kota Pekanbaru, adalah :

$$\text{Persentase Pertumbuhan Penduduk (\%)} = \frac{\text{Jumlah Penduduk Tahun 2018-2014 (Jiwa)}}{\text{Jumlah Penduduk Tahun 2014 (Jiwa)}} \times 100\%$$

Sumber : Kuatiawan dalam Aisyah, 2017

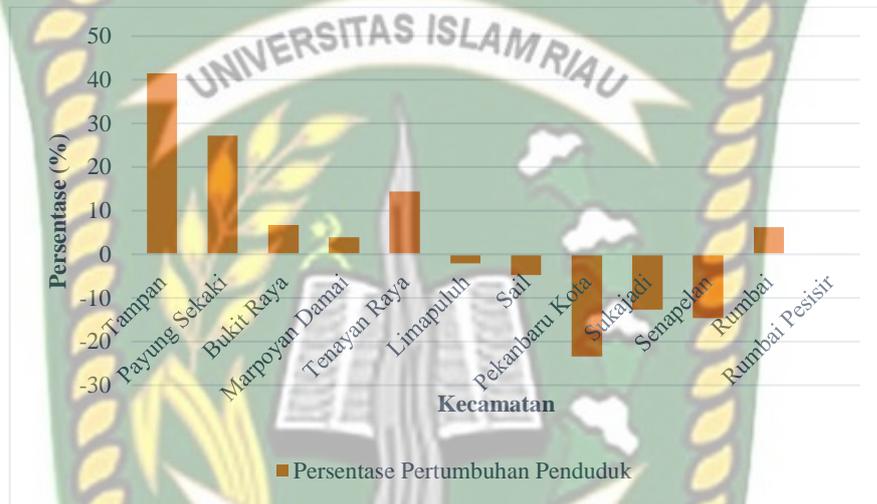
Perhitungan persentase pertumbuhan penduduk Kota Pekanbaru dapat dilihat melalui tabel berikut :

Tabel 5.16. Persentase Pertumbuhan Penduduk Kota Pekanbaru

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)		Persentase Pertumbuhan Penduduk (%)
		2014	2018	
1.	Tampan	202.161	285.932	41,44
2.	Payung Sekaki	71.487	90.902	27,16
3.	Bukit Raya	97.247	103.722	6,66
4.	Marpoyan Damai	126.425	131.362	3,91
5.	Tenayan Raya	142.050	162.530	14,42
6.	Limapuluh	43.358	42.469	-2,05
7.	Sail	23.117	22.015	-4,77
8.	Pekanbaru Kota	33.583	25.719	-23,42
9.	Sukajadi	55.624	48.544	-12,73
10.	Senapelan	43.856	37.459	-14,59
11.	Rumbai	63.620	67.570	6,21
12.	Rumbai Pesisir	72.776	72.864	0,12
Jumlah		975.304	1.091.088	42,36

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Hasil perhitungan memperlihatkan bahwa pertumbuhan penduduk Kota Pekanbaru selama 5 tahun (2014-2018) terjadi lebih tinggi pada wilayah pinggiran Kota Pekanbaru. Kecamatan Tampan memperlihatkan persentase pertumbuhan tertinggi dengan nilai 41,44 %, sedangkan Kecamatan Pekanbaru Kota memperlihatkan penurunan jumlah penduduk sebesar -23,42 % sebagai yang terendah. Dapat pula diketahui melalui gambar dibawah ini.



Sumber : Hasil Analisis, 2019

Gambar 5.7. Persentase Pertumbuhan Penduduk Kota Pekanbaru

2. Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru

Intensifikasi permukiman ke dalam wilayah merupakan salah satu elemen utama terbentuknya kota kompak. Dalam pertumbuhan permukiman besarnya perubahan kepadatan permukiman dapat mengindikasikan pertumbuhan kepadatan permukiman yang besar sehingga semakin tinggi maka wilayah tersebut semakin kompak. Rumus perhitungan persentase pertumbuhan permukiman baru Kota Pekanbaru, adalah :

$$\text{Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru (\%)} = \frac{\text{Luas Lahan Permukiman Tahun 2018-2014}}{\text{Luas Lahan Permukiman Tahun 2014}} \times 100\%$$

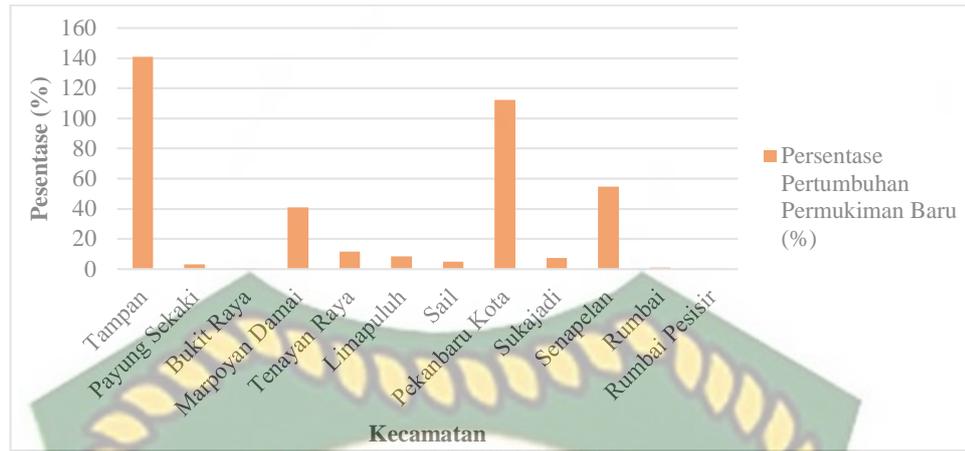
Perhitungan persentase pertumbuhan permukiman baru Kota Pekanbaru dapat dilihat melalui tabel berikut :

Tabel 5.17. Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru Kota Pekanbaru

No.	Kecamatan	Luas Permukiman (Ha)		Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru (%)
		2014	2018	
1.	Tampan	2.109,50	5.079,22	140,78
2.	Payung Sekaki	1.389,05	1.431,29	3,04
3.	Bukit Raya	1.400,07	1.406,86	0,48
4.	Marpoyan Damai	1.344,09	1.893,12	40,85
5.	Tenayan Raya	1.850,21	2.068,06	11,77
6.	Limapuluh	281,07	305,13	8,56
7.	Sail	200,49	210,3	4,89
8.	Pekanbaru Kota	79,99	169,75	112,21
9.	Sukajadi	289,9	311,38	7,41
10.	Senapelan	200,77	310,77	54,79
11.	Rumbai	1.170,09	1.180,99	0,93
12.	Rumbai Pesisir	1.280,32	1.280,61	0,02
Jumlah		11.595,55	15.647,48	385,75

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Hasil perhitungan memperlihatkan bahwa pertumbuhan permukiman Kota Pekanbaru selama 5 tahun (2014-2018) terjadi lebih tinggi pada Kecamatan Tampen dan Pekanbaru Kota dengan nilai 140,78 % dan 112,21 %. Sedangkan untuk Kecamatan Rumbai Pesisir, Rumbai, dan Bukit Raya mengindikasikan pertumbuhan permukiman yang rendah dibanding kecamatan lainnya dengan nilai 0,02 %, 0,48 %, dan 0,93 %. Dapat pula dilihat pada keterangan gambar dibawah ini.



Sumber : Hasil Analisis, 2019

Gambar 5.8. Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru Kota Pekanbaru

d. Indeks *Urban Compactness* Kota Pekanbaru

Indeks *urban compactness* Kota Pekanbaru diukur melalui metode kuantifikasi yang dilakukan oleh D. Stahakis dan G. Tsilikmigkas. Indeks tersebut didapatkan melalui kombinasi indeks *densifikasi* dan indeks *mixed use*. Kedua indeks tersebut kemudian distandardisasi dan dikombinasikan menjadi indeks *urban compactness* (Praditya, 2016). Rumus perhitungan indeks *urban compactness* Kota Pekanbaru adalah :

$$\text{Indeks Densifikasi} = \frac{\text{Kepadatan Penduduk} + \text{Kepadatan Permukiman} + \text{Kepadatan Lahan Terbangun}}{3}$$

$$\text{Indeks Mixed Use} = \frac{\text{Luas Penggunaan Lahan Permukiman (ha)}}{\text{Luas Penggunaan Lahan Terbangun} - \text{Luas Penggunaan Lahan Permukiman (ha)}}$$

Sumber : Praditya, 2016

Kedua indeks tersebut kemudian distandardisasi dan dikombinasikan menjadi indeks *urban compactness* menggunakan persamaan berikut ini.

$$\text{Indeks Urban Compactness} = \frac{\text{Indeks Densifikasi} + \text{Indeks Mixed Use}}{2}$$

Sumber : Praditya, 2016

Perhitungan persentase pertumbuhan permukiman baru Kota Pekanbaru dapat dilihat melalui tabel berikut :

Tabel 5.18. Indeks *Urban Compactness* Masing-Masing Kecamatan di Kota Pekanbaru

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Indeks <i>Densifikasi</i>	Indeks <i>Mixed Use</i>	<i>Urban Compactness</i>
1.	Tampan	285.932	53,32	127,01	90,17
2.	Payung Sekaki	90.902	44,58	3,44	24,01
3.	Bukit Raya	103.722	62,09	7,98	35,04
4.	Marpoyan Damai	131.362	56,53	4,20	30,36
5.	Tenayan Raya	162.530	46,30	1,83	24,07
6.	Limapuluh	42.469	117,02	3,29	60,16
7.	Sail	22.015	81,85	2,34	42,09
8.	Pekanbaru Kota	25.719	128,23	3,72	65,97
9.	Sukajadi	48.544	139,23	5,71	72,47
10.	Senapelan	37.459	87,87	2,57	45,22
11.	Rumbai	67.570	36,21	4,18	20,19
12.	Rumbai Pesisir	72.864	36,24	4,86	20,55

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Dari hasil analisis, didapatkan bahwa Kecamatan Tampan memiliki nilai *urban compactness* tertinggi dengan nilai 90,17, sedangkan Kecamatan Rumbai memiliki nilai terendah dengan nilai 20,19. Semakin tinggi nilai *urban compactness*, maka dapat disimpulkan bahwa struktur *urban compactness* wilayah tersebut lebih terbentuk. *Urban compactness* Kota Pekanbaru cukup tinggi, terlihat dari seluruh wilayah yang memiliki nilai positif.

5.1.2. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis Regresi Linear Berganda pada penelitian ini menggunakan metode stepwise bertujuan agar model regresi merupakan persamaan yang tepat dari variabel bebas. Dalam analisis regresi linear berganda, variabel bebas yang digunakan adalah Kepadatan Penduduk (X1), Kepadatan Lahan Terbangun (X2), Kepadatan Permukiman (X3), Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun (X4), Persentase Konsentrasi Lahan Terbangun (X5), Persentase Konsentrasi Lahan Permukiman (X6), Ketersediaan Fasilitas Pendidikan (X7), Ketersediaan Fasilitas Kesehatan (X8), Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa (X9), Persentase Pertumbuhan Penduduk (X10) dan Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru (X11), sedangkan untuk variabel terikat adalah indeks *urban compactness* (Y).

a. Merumuskan Hipotesis

Hipotesis yang digunakan untuk analisis regresi linier berganda dapat diketahui sebagai berikut (Tingkat kepercayaan 95 %, $\alpha = 0,05$) :

1. H1 = Terdapat pengaruh Kepadatan Penduduk (X1), Kepadatan Lahan - Terbangun (X2), Kepadatan Permukiman (X3), Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun (X4), Persentase Konsentrasi Lahan Terbangun (X5), Persentase Konsentrasi Lahan Permukiman (X6), Ketersediaan Fasilitas Pendidikan (X7), Ketersediaan Fasilitas Kesehatan (X8), Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa (X9), Persentase Pertumbuhan Penduduk (X10) dan Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru (X11) secara simultan terhadap indeks *urban compactness* (Y).

2. H_0 = Tidak terdapat pengaruh Kepadatan Penduduk (X1), Kepadatan Lahan Terbangun (X2), Kepadatan Permukiman (X3), Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun (X4), Persentase Konsentrasi Lahan Terbangun (X5), Persentase Konsentrasi Lahan Permukiman (X6), Ketersediaan Fasilitas Pendidikan (X7), Ketersediaan Fasilitas Kesehatan (X8), Ketersediaan Fasilitas Perdagangan dan Jasa (X9), Persentase Pertumbuhan Penduduk (X10) dan Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru (X11) secara simultan terhadap indeks *urban compactness* (Y).
- b. Setelah dilakukan analisis menggunakan SPSS 20 yakni regresi linier berganda metode *stepwise* yang diketahui langkah-langkahnya pada (lampiran 1) maka diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 5.19. Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Kepadatan Lahan Terbangun (X2)		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter $\leq ,050$, Probability-of-F-to-remove $\geq ,100$).
2	Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun (X4)		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter $\leq ,050$, Probability-of-F-to-remove $\geq ,100$).
3	Persentase Konsentrasi Lahan Permukiman (X6)		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter $\leq ,050$, Probability-of-F-to-remove $\geq ,100$).
4	Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru (X11)		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter $\leq ,050$, Probability-of-F-to-remove $\geq ,100$).

a. Dependent Variable: Indeks Urban Compactness (Y)

Sumber : Hasil Analisis SPSS 20, 2019

Interpretasi tabel :

Tabel *Variables Entered* menunjukkan bahwa hanya terdapat 4 variabel bebas dari 10 variabel bebas yang berpengaruh terhadap variabel dependent (*Indeks Urban Compactness*) yakni kepadatan lahan terbangun, persentase pertumbuhan lahan terbangun, persentase konsentrasi lahan permukiman, dan persentase pertumbuhan permukiman baru.

Tabel 5.20. Model Summary

<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	,841 ^a	,808	,679	13,09628

a. *Predictors: (Constant)*, Kepadatan Lahan Terbangun (X2), Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun (X4), Persentase Konsentrasi Lahan Permukiman (X6), Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru (X11)

Sumber : Hasil Analisis SPSS 20, 2019

Interpretasi tabel :

Koefisien determinasi (R Square atau R kuadrat) yang bermakna sebagai sumbangan pengaruh yang diberikan variabel bebas atau variabel independent (X) terhadap variabel terikat atau variabel dependent (Y), atau dengan kata lain nilai koefisien determinasi atau R Square ini berguna untuk memprediksi dan melihat seberapa besar kontribusi pengaruh yang diberikan variabel X secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel Y. Angka R Square adalah 0,808. Hal ini mengandung arti bahwa pengaruh variabel X2, X4, X6, dan X11 secara simultan terhadap Y adalah sebesar 80,8 %.

Tabel 5.21. ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4155,562	1	4155,562	24,229	,001 ^b
	Residual	1715,125	10	171,513		
	Total	5870,687	11			

a. *Dependent Variable:* Indeks Urban Compactness (Y)

b. *Predictors:* (Constant), Kepadatan Lahan Terbangun (X2), Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun (X4), Persentase Konsentrasi Lahan Permukiman (X6), Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru (X11)

Sumber : Hasil Analisis SPSS 20, 2019

Interpretasi tabel :

Uji ANOVA dapat diartikan juga dengan Uji F. Uji F bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh simultan (bersama-sama) yang diberikan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) (Santoso, 2016).

1. Jika nilai sig < 0,05, atau F hitung > F tabel maka terdapat pengaruh variabel X secara simultan terhadap variabel Y.
2. Jika nilai sig > 0,05, atau F hitung < F tabel maka tidak terdapat pengaruh variabel X secara simultan terhadap variabel Y.

Berikut adalah rumus untuk menentukan F tabel :

$$F \text{ tabel} = (k ; n-k)$$

$$F \text{ tabel} = (10 ; 2)$$

$$F \text{ tabel} = 19,40$$

Keterangan : k = jumlah variabel X

n = jumlah sampel

Berdasarkan output di atas diketahui nilai signifikansi untuk pengaruh X2, X4, X6, dan X11 secara simultan terhadap Y adalah sebesar $0,001 < 0,05$ dan nilai F hitung $24,229 > F \text{ tabel } 19,40$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H1

diterima yang berarti terdapat pengaruh X2, X4, X6, dan X11 secara simultan terhadap Y.

Tabel 5.22. Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	9,658	7,970		1,212	,253
	Kepadatan Lahan Terbangun (X2)	,489	,185	,642	2,648	,024
	Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun (X4)	,461	,078	,724	5,879	,000
	Persentase Konsentrasi Lahan Permukiman (X6)	,669	,136	,841	4,922	,001
	Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru (X11)	,220	,087	,454	2,531	,032

a. Dependent Variable: Indeks Urban Compactness (Y)

Sumber : Hasil Analisis SPSS 20, 2019

Interpretasi tabel :

Dari output yang didapat maka diperoleh persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

(Santoso, 2016)

$$Y = 9,658 + 0,489 (X_2) + 0,461 (X_4) + 0,669 (X_6) + 0,220 (X_{11})$$

Keterangan :

Y = Nilai *urban compactness*;

X2 = Nilai kepadatan lahan terbangun (Jiwa/ ha);

X4 = Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun (%);

X6 = Persentase Konsentrasi Lahan Permukiman (%);

X11 = Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru (%).

Berdasarkan model regresi yang dihasilkan, terdapat 4 faktor yang signifikan mempengaruhi ukuran *urban compactness* Kota Pekanbaru dalam bentuk X, yaitu nilai kepadatan lahan terbangun, persentase pertumbuhan lahan terbangun, persentase konsentrasi lahan permukiman dan persentase pertumbuhan permukiman baru. Variabel lain tidak diakomodasi pada model regresi, terkait dengan nilai signifikansi yang tidak sesuai dengan nilai probabilitas $F_{0,05} - 0,1$. Hal ini memperlihatkan bahwa variabel-variabel tersebut belum secara signifikan mempengaruhi tinggi rendahnya ukuran *urban compactness* Kota Pekanbaru.

Faktor kepadatan lahan terbangun memperlihatkan peran aspek densifikasi dalam bentuk *compactness* di Kota Pekanbaru. Tingginya kepadatan lahan terbangun membantu terwujudnya penggunaan lahan yang lebih efektif dengan mereduksi jangkauan terhadap pusat-pusat pelayanan, serta mewujudkan konversi pada ruang terbuka hijau.

Pentingnya penyediaan permukiman dalam membentuk struktur *compactness* Kota Pekanbaru terlihat pada faktor konsentrasi luas lahan permukiman. Dari hasil analisis, terlihat bahwa tingginya persentase luas konsentrasi permukiman terpusat pada Kecamatan Tampan dan beberapa bagian inti Kota Pekanbaru, yang juga mendukung tingginya nilai faktor kepadatan lahan terbangun pada wilayah ini dalam membentuk penggunaan lahan yang lebih efektif.

5.2. Mengukur Tingkat *Urban Compactness* di Kota Pekanbaru

Mengukur tingkat *urban compactness* di Kota Pekanbaru terdiri dari nilai kepadatan lahan terbangun, persentase pertumbuhan lahan terbangun, persentase konsentrasi luas permukiman, dan persentase pertumbuhan permukiman baru.

5.2.1. Nilai Kepadatan Lahan Terbangun

Berdasarkan hasil pada analisis sebelumnya, kepadatan lahan terbangun di Kota Pekanbaru secara umum tersebar secara signifikan, adapun kepadatan didominasi oleh Kecamatan Sukajadi. Dalam menentukan Nilai kepadatan lahan terbangun, nilai kepadatan lahan terbangun dikalikan dengan koefisien dalam regresi yaitu 0,489 bertujuan untuk memproporsikan variabel dengan koefisien dalam persamaan model sehingga diharapkan akan mengeluarkan hasil yg lebih signifikan. Dalam menentukan kelas kepadatan lahan terbangun penelitian ini menggunakan metode sturges sebagai berikut :

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } 12$$

$$k = 5$$

Keterangan : k = banyaknya kelas

n = banyaknya kecamatan

Selanjutnya untuk menentukan besarnya interval kelas, dengan cara :

$$\text{Interval kelas} = \frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah}}{\text{Banyaknya kelas}}$$

$$\text{Interval kelas} = \frac{64,88 - 22,57}{5}$$

$$\text{Interval kelas} = 8,46$$

Berikut adalah tabel distribusi frekuensi untuk kepadatan lahan terbangun :

Tabel 5.23. Distribusi Frekuensi Kepadatan Lahan Terbangun

Kelas	Range	Nilai
I	64,88 – 56,42	5
II	56,41 – 47,95	4
III	47,94 – 39,48	3
IV	39,47 – 31,01	2
V	31,00 – 22,54	1

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas maka dapat diketahui hasil ukuran tingkat *urban compactness* pada faktor kepadatan lahan terbangun sebagai berikut.

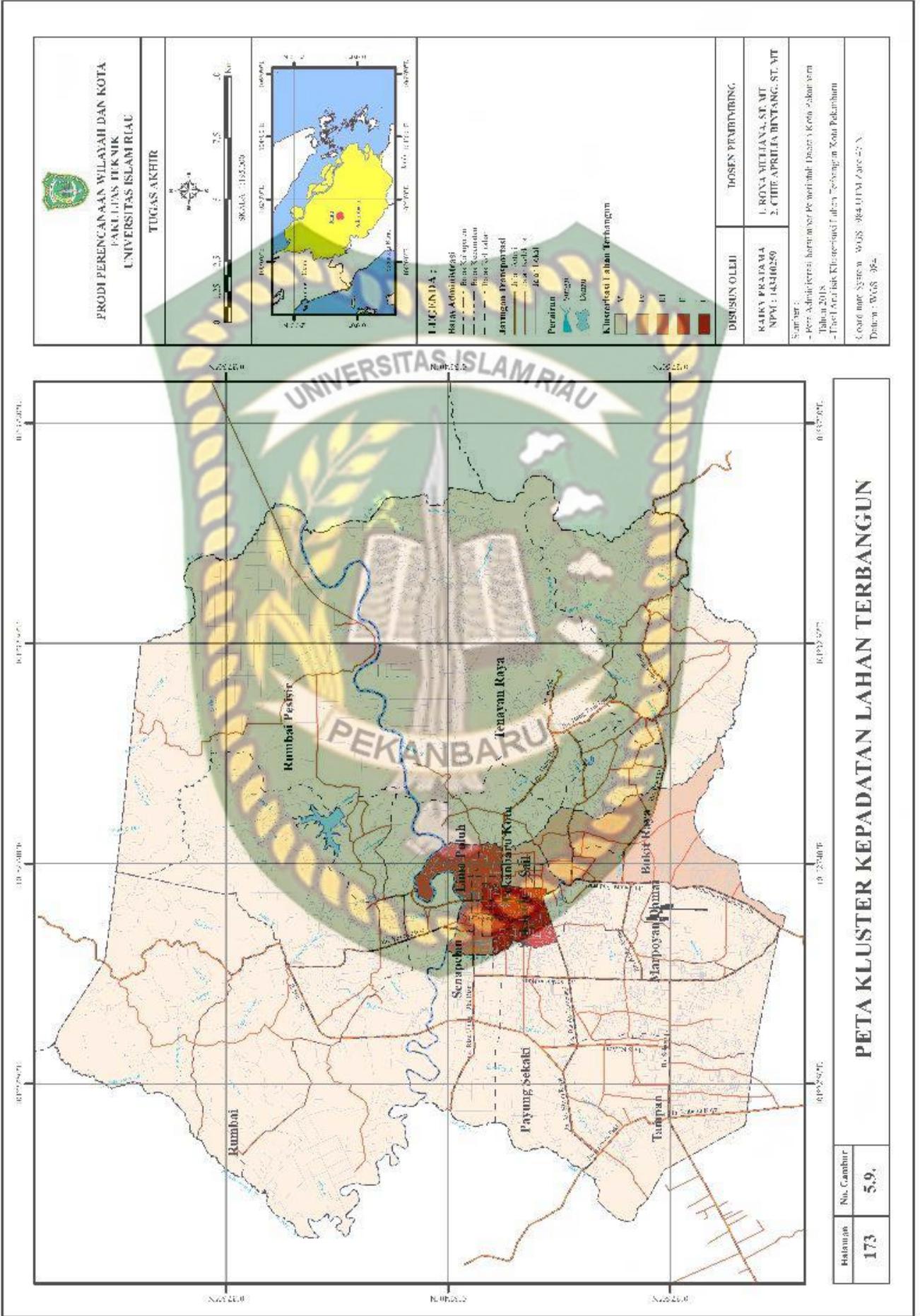
Tabel 5.24. Nilai dan Kelas Kepadatan Lahan Terbangun Kota Pekanbaru

No.	Kecamatan	(X ²) Kepadatan Lahan Terbangun	Kelas	Nilai
1.	Sukajadi	64,88	I	5
2.	Pekanbaru Kota	58,38	I	5
3.	Limapuluh	52,21	II	4
4.	Senapelan	42,41	III	3
5.	Sail	35,86	IV	2
6.	Bukit Raya	32,04	IV	2
7.	Marpoyan Damai	27,4	V	1
8.	Tampan	27,31	V	1
9.	Tenayan Raya	24,86	V	1
10.	Payung Sekaki	24,06	V	1
11.	Rumbai Pesisir	23,08	V	1
12.	Rumbai	22,57	V	1

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Hasil analisis ukuran tingkat *compactness* diketahui bahwa pada nilai dan kelas kepadatan lahan terbangun di Kota Pekanbaru tertinggi berjumlah 2 kecamatan yang berada di Kecamatan Sukajadi dan Pekanbaru Kota. Sedangkan nilai dan kelas terendah berjumlah 6 kecamatan yang berada di Kecamatan Tampan, Payung Sekaki, Marpoyan Damai, Tenayan Raya, Rumbai dan Rumbai Pesisir. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar peta dibawah ini.

Dokumen ini adalah Arsip Milik :



5.2.2. Nilai Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun

Berdasarkan hasil pada analisis sebelumnya, persentase pertumbuhan lahan terbangun di Kota Pekanbaru secara umum tersebar secara signifikan, adapun kepadatan didominasi oleh Kecamatan Tampan. Dalam menentukan persentase pertumbuhan lahan terbangun, persentase pertumbuhan lahan terbangun dikalikan dengan koefisien dalam regresi yaitu 0,461 bertujuan untuk memproporsikan variabel dengan koefisien dalam persamaan model sehingga diharapkan akan mengeluarkan hasil yg lebih signifikan. Dalam menentukan kelas persentase pertumbuhan lahan terbangun penelitian ini menggunakan metode sturges sebagai berikut :

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } 12$$

$$k = 5$$

Keterangan : k = banyaknya kelas

n = banyaknya kecamatan

Selanjutnya untuk menentukan besarnya interval kelas, dengan cara :

$$\text{Interval kelas} = \frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah}}{\text{Banyaknya kelas}}$$

$$\text{Interval kelas} = \frac{58,04 - 1,26}{5}$$

$$\text{Interval kelas} = 11,42$$

Berikut adalah tabel distribusi frekuensi untuk persentase pertumbuhan lahan terbangun :

Tabel 5.25. Distribusi Frekuensi Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun

Kelas	Range	Nilai
I	58,04 – 46,62	5
II	46,61 – 35,20	4
III	35,19 – 23,77	3
IV	23,76 – 12,34	2
V	12,33 – 0,91	1

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas maka dapat diketahui hasil ukuran tingkat *urban compactness* pada faktor persentase pertumbuhan lahan terbangun sebagai berikut.

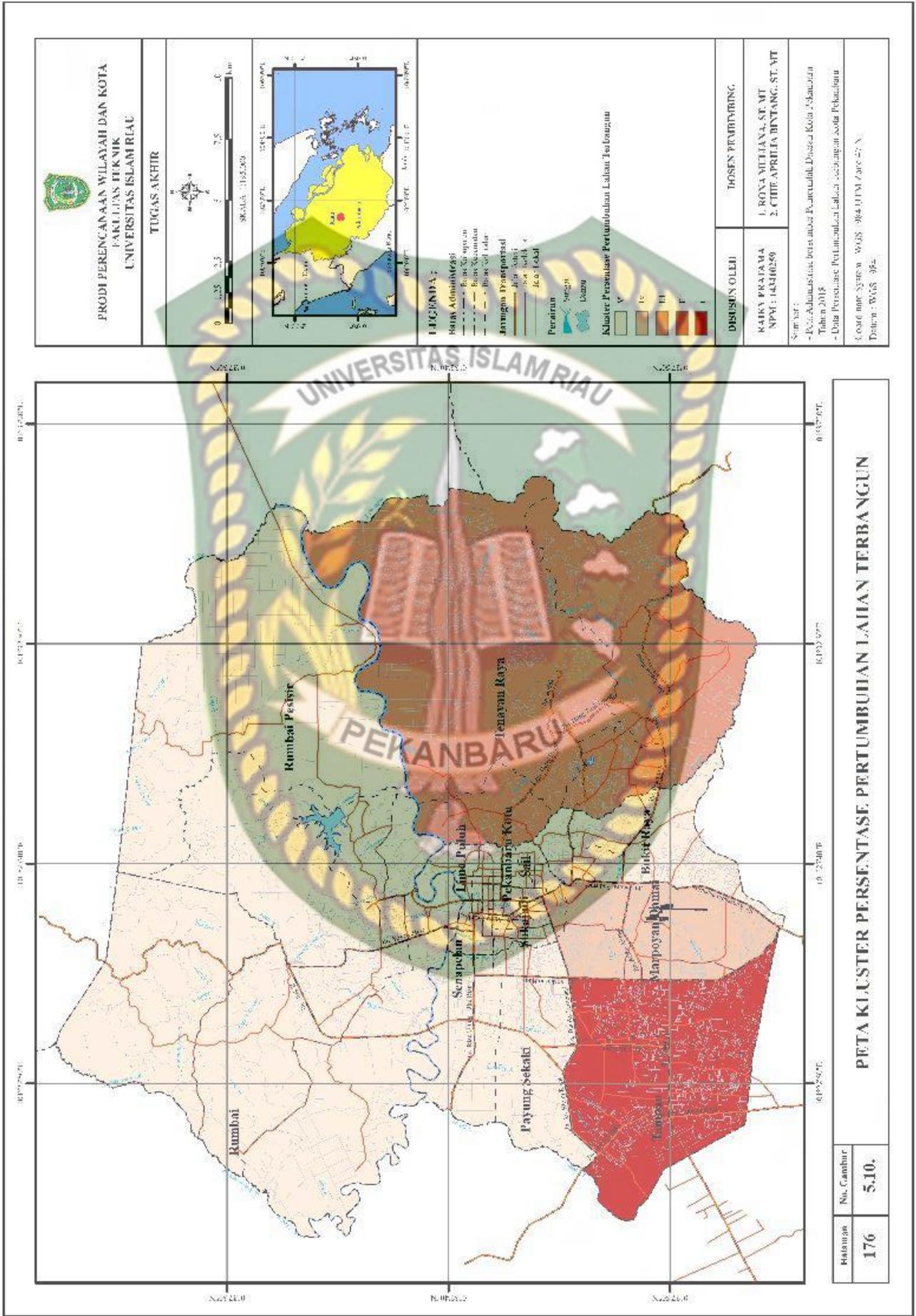
Tabel 5.26. Nilai dan Kelas Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun Kota Pekanbaru

No.	Kecamatan	(X4) Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun	Kelas	Nilai
1.	Tampan	58,04	I	5
2.	Tenayan Raya	27,88	III	3
3.	Marpoan Damai	13,63	IV	2
4.	Limapuluh	7,23	V	1
5.	Rumbai Pesisir	6,24	V	1
6.	Bukit Raya	4,04	V	1
7.	Payung Sekaki	3,55	V	1
8.	Pekanbaru Kota	2,38	V	1
9.	Sail	2,1	V	1
10.	Rumbai	1,54	V	1
11.	Sukajadi	1,4	V	1
12.	Senapelan	1,26	V	1

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Hasil analisis ukuran tingkat *compactness* diketahui bahwa pada nilai dan kelas persentase pertumbuhan lahan terbangun di Kota Pekanbaru tertinggi berjumlah 1 kecamatan yang berada di Kecamatan Tampan. Sedangkan nilai dan kelas terendah berjumlah 9 kecamatan yang berada di Kecamatan Bukit Raya, Payung Sekaki, Limapuluh, Sail, Pekanbaru Kota, Sukajadi, Senapelan, Rumbai dan Rumbai Pesisir. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar peta dibawah ini.

Dokumen ini adalah Arsip Miik :



 <p>PRODI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ISLAM RIAU</p>	
TUGAS AKHIR	
 <p>SKALA: 1:50,000</p>	
	
<p>LEGENDA :</p> <p>Batas Administrasi - - - - - Batas Kabupaten - - - - - Batas Kecamatan - - - - - Batas Desa</p> <p>Jaringan transportasi - - - - - Jalan tol - - - - - Jalan aspal - - - - - Jalan tanah - - - - - Jalur Lokal</p> <p>Perairan Sungai Danau</p> <p>Kluster Perencanaan Pertumbuhan Lahan Terbangun V IV III II I</p>	
<p>DISUSUN OLEH</p> <p>KARYA PRATAMA NPM : 142101259</p>	<p>DOSEN PEMBIMBING</p> <p>1. ROYA MUTHANA, ST, MT 2. CHIE APRILIA BINTANG, ST, MT</p>
<p>Sumber : - Baku Administrasi beraneka Parameter, Dinas Kota Pekanbaru Tahun 2018 - Data Perencanaan Pertumbuhan Lahan Terbangun Kota Pekanbaru © 2016 oleh Sistem WAGS - 984-01017-905-27 N Dataran : WAGS - 984-</p>	

5.2.3. Nilai Persentase Konsentrasi Luas Permukiman

Berdasarkan hasil pada analisis sebelumnya, persentase konsentrasi luas permukiman di Kota Pekanbaru secara umum tersebar secara signifikan, adapun kepadatan didominasi oleh Kecamatan Tampan. Dalam menentukan Nilai persentase konsentrasi luas permukiman, nilai persentase konsentrasi luas permukiman dikalikan dengan koefisien dalam regresi yaitu 0,669 bertujuan untuk memproporsikan variabel dengan koefisien dalam persamaan model sehingga diharapkan akan mengeluarkan hasil yg lebih signifikan. Dalam menentukan kelas persentase konsentrasi luas permukiman penelitian ini menggunakan metode sturges sebagai berikut :

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } 12$$

$$k = 5$$

Keterangan : k = banyaknya kelas

n = banyaknya kecamatan

Selanjutnya untuk menentukan besarnya interval kelas, dengan cara :

$$\text{Interval kelas} = \frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah}}{\text{Banyaknya kelas}}$$

$$\text{Interval kelas} = \frac{56,81 - 5,45}{5}$$

$$\text{Interval kelas} = 10,27$$

Berikut adalah tabel distribusi frekuensi untuk persentase konsentrasi luas lahan permukiman :

Tabel 5.27. Distribusi Frekuensi Persentase Konsentrasi Luas Permukiman

Kelas	Range	Nilai
I	56,81 – 46,54	5
II	46,53 – 36,26	4
III	36,25 – 25,98	3
IV	25,97 – 15,70	2
V	15,69 – 5,42	1

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas maka dapat diketahui hasil ukuran tingkat *urban compactness* pada faktor persentase konsentrasi luas permukiman sebagai berikut.

Tabel 5.28. Nilai dan Kelas Persentase Konsentrasi Luas Permukiman Kota Pekanbaru

No.	Kecamatan	(X6) Persentase Konsentrasi Luas Permukiman	Kelas	Nilai
1.	Tampan	56,81	I	5
2.	Sukajadi	55,4	I	5
3.	Limapuluh	50,53	I	5
4.	Pekanbaru Kota	50,25	I	5
5.	Sail	43,16	II	4
6.	Bukit Raya	42,68	II	4
7.	Marpoyan Damai	42,59	II	4
8.	Senapelan	31,26	III	3
9.	Payung Sekaki	22,14	IV	2
10.	Tenayan Raya	8,07	V	1
11.	Rumbai	6,13	V	1
12.	Rumbai Pesisir	5,45	V	1

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Hasil analisis ukuran tingkat *urban compactness* diketahui bahwa pada nilai dan kelas persentase konsentrasi luas permukiman di Kota Pekanbaru tertinggi berjumlah 4 kecamatan yang berada di Kecamatan Tampan, Limapuluh, Sukajadi dan Pekanbaru Kota. Sedangkan nilai dan kelas terendah berjumlah 3 kecamatan yang berada di Kecamatan Tenayan Raya, Rumbai dan Rumbai Pesisir. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar peta dibawah ini.

5.2.4. Nilai Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru

Berdasarkan hasil pada analisis sebelumnya, persentase pertumbuhan permukiman baru di Kota Pekanbaru secara umum tersebar secara signifikan, adapun kepadatan didominasi oleh Kecamatan Tampan. Dalam menentukan Nilai persentase pertumbuhan permukiman baru, nilai persentase pertumbuhan permukiman baru dikalikan dengan koefisien dalam regresi yaitu 0,220 bertujuan untuk memproporsikan variabel dengan koefisien dalam persamaan model sehingga diharapkan akan mengeluarkan hasil yg lebih signifikan. Dalam menentukan kelas persentase pertumbuhan permukiman baru penelitian ini menggunakan metode sturges sebagai berikut :

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } 12$$

$$k = 5$$

Keterangan : k = banyaknya kelas

n = banyaknya kecamatan

Selanjutnya untuk menentukan besarnya interval kelas, dengan cara :

$$\text{Interval kelas} = \frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah}}{\text{Banyaknya kelas}}$$

$$\text{Interval kelas} = \frac{30,97 - 0,00}{5}$$

$$\text{Interval kelas} = 6,19$$

Berikut adalah tabel distribusi frekuensi untuk persentase pertumbuhan permukiman baru :

Tabel 5.29. Distribusi Frekuensi Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru

Kelas	Range	Nilai
I	30,97 – 24,78	5
II	24,77 – 18,58	4
III	18,57 – 12,38	3
IV	12,37 – 6,18	2
V	6,17 – (-0,02)	1

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas maka dapat diketahui hasil ukuran tingkat *urban compactness* pada faktor persentase pertumbuhan permukiman baru sebagai berikut.

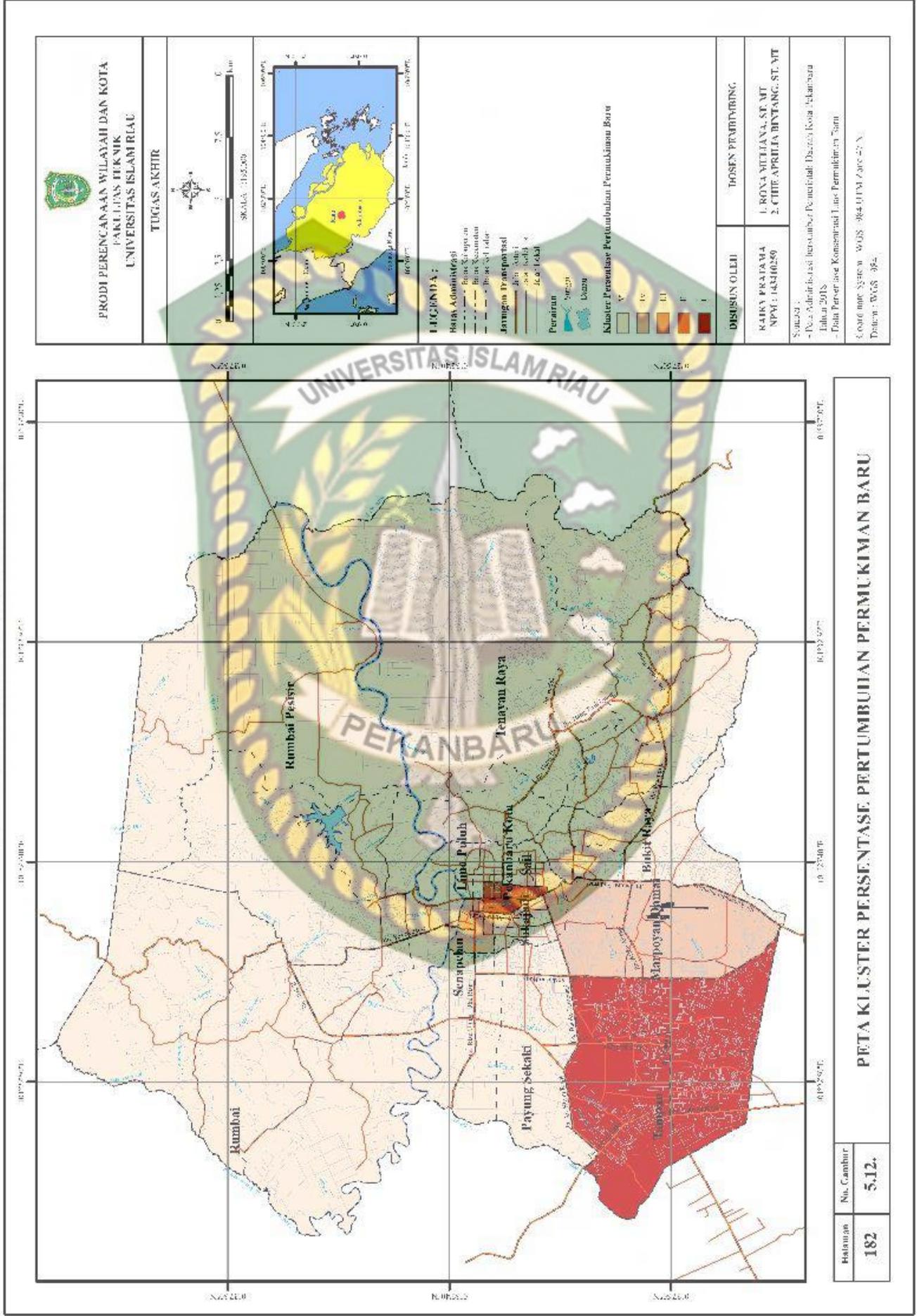
Tabel 5.30. Nilai dan Kelas Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru Kota Pekanbaru

No.	Kecamatan	(X11) Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru	Kelas	Nilai
1.	Tampan	30,97	I	5
2.	Pekanbaru Kota	24,69	II	4
3.	Senapelan	12,05	IV	2
4.	Marpoyan Damai	8,99	IV	2
5.	Tenayan Raya	2,59	V	1
6.	Limapuluh	1,88	V	1
7.	Sukajadi	1,63	V	1
8.	Sail	1,08	V	1
9.	Payung Sekaki	0,67	V	1
10.	Rumbai	0,2	V	1
11.	Bukit Raya	0,11	V	1
12.	Rumbai Pesisir	0,00	V	1

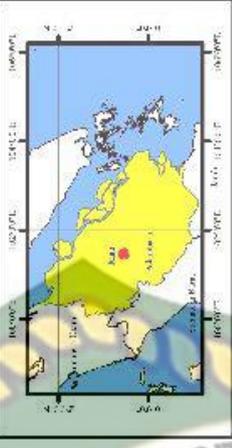
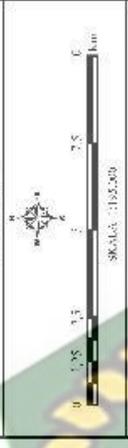
Sumber : Hasil Analisis, 2019

Hasil analisis ukuran tingkat *urban compactness* diketahui bahwa pada nilai dan kelas persentase konsentrasi luas permukiman di Kota Pekanbaru tertinggi berjumlah 1 kecamatan yang berada di Kecamatan Tampan. Sedangkan nilai dan kelas terendah berjumlah 8 kecamatan yang berada di Kecamatan Payung Sekaki, Bukit Raya, Tenayan Raya, Limapuluh, Sail, Sukajadi, Rumbai dan Rumbai Pesisir. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar peta dibawah ini.

Dokumen ini adalah Arsip Miik :




PRODI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
TUGAS AKHIR



- LEGENDA :**
- Batas Administrasi
 - Batas Kota
 - Batas Kecamatan
 - Batas Kelurahan
 - Jaringan Transportasi
 - Jalan Aspal
 - Jalan Tanah
 - Jalur Lokal
 - Perairan
 - Sungai
 - Danau
 - Kluster Pertumbuhan Permukiman Baru
 - V
 - IV
 - III
 - II
 - I

DISEKUN OLEH : **BOSEN PRUBIRING**
RAHYA PRATIAMA
 NPM : 143140289
2. CITE APRILIA BINTANG, ST.MT

Skripsi :
 - Peta Administrasi Berdasarkan Perencanaan Daerah Kota Pekanbaru
 Tahun 2018
 - Data Persebaran Konsentrasi Laju Pertumbuhan Baru
 Geografis :
 Koordinat : 101° 34' 00" Bujur - 06° 41' 00" Lintang
 Datum : WGS 1984

PETA KLUSTER PERSENTASE PERTUMBUHAN PERMUKIMAN BARU

Halaman	Nb. Gambar
182	5.12.

5.3. Memetakan *Urban Compactness* dan Menentukan Karakteristik Kekompakkan Pada Masing-Masing Kecamatan di Kota Pekanbaru

Analisis ini terdiri dari analisis overlay dan analisis deskriptif komparatif dari faktor-faktor *urban compactness* di Kota Pekanbaru yang telah dianalisis sebelumnya.

5.3.1. Memetakan *Urban Compactness* Kota Pekanbaru

Klasifikasi *urban compactness* di Kota Pekanbaru bertujuan untuk mengelompokkan ke 12 kecamatan di Kota Pekanbaru menjadi kluster seperti yang sudah dilakukan pada analisis sebelumnya yang diharapkan dapat merepresentasikan *urban compactness* di Kota Pekanbaru berdasarkan ke empat faktor yaitu kepadatan lahan terbangun, persentase pertumbuhan lahan terbangun, persentase konsentrasi luas permukiman dan persentase pertumbuhan permukiman baru.

Analisis ini menggunakan analisis *overlay arcgis* dimana input peta adalah peta kepadatan lahan terbangun, peta persentase pertumbuhan lahan terbangun, peta persentase konsentrasi luas permukiman dan peta persentase pertumbuhan permukiman baru, metode ini digunakan sebagai metode yang secara langsung dapat memvisualkan bagaimana *urban compactness* di Kota Pekanbaru dimana setiap kecamatan dikelaskan sesuai tingkatan nilai setiap variabelnya.

- a. Menganalisis *urban compactness* dengan *overlay* di Arcgis 10.4 berdasarkan faktor-faktor yang telah ditentukan pada analisis sebelumnya dan langkah-langkah *overlay* dapat dilihat pada (lampiran 2). Setelah dilakukan analisis dengan *mengoverlay* data faktor-faktor yang

mempengaruhi *urban compactness* maka diketahui hasil pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.31. Hasil Overlay Urban Compactness di Kota Pekanbaru

No.	Kecamatan	Faktor-Faktor <i>Urban Compactness</i>				Total
		Kepadatan Lahan Terbangun	Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun	Persentase Konsentrasi Luas Permukiman	Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru	
1.	Tampan	1	5	5	5	16
2.	Pekanbaru Kota	5	1	5	4	15
3.	Sukajadi	5	1	5	1	12
4.	Limapuluh	4	1	5	1	11
5.	Senapelan	3	1	3	2	9
6.	Marpoyan Damai	1	2	4	2	9
7.	Sail	2	1	4	1	8
8.	Bukit Raya	2	1	4	1	8
9.	Tenayan Raya	1	3	1	1	6
10.	Payung Sekaki	1	1	2	1	5
11.	Rumbai	1	1	1	1	4
12.	Rumbai Pesisir	1	1	1	1	4

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Pada hasil kepadatan lahan terbangun Kecamatan Pekanbaru Kota dan Sukajadi menjadi kecamatan dengan nilai tertinggi, untuk hasil persentase pertumbuhan lahan terbangun Kecamatan Tampan menjadi kecamatan dengan nilai tertinggi, untuk persentase konsentrasi luas permukiman Kecamatan Tampan, Pekanbaru Kota, Sukajadi dan Limapuluh menjadi kecamatan dengan nilai tertinggi dan persentase pertumbuhan permukiman baru Kecamatan Tampan menjadi kecamatan dengan nilai tertinggi.

Berdasarkan hasil *overlay* diatas diketahui bahwa dari 12 kecamatan diperoleh Kecamatan Tampan sebagai nilai tertinggi yakni 16, kemudian untuk kecamatan kedua tertinggi adalah Kecamatan Pekanbaru Kota dengan nilai 15. Selanjutnya untuk nilai terendah dalam tingkat *urban compactness* di Kota

Pekanbaru adalah berada di Kecamatan Rumbai dan Rumbai Pesisir dengan nilai masing-masing adalah 4.

b. Menentukan kluster kekompakkan (*urban compactness*)

Klusterisasi dilakukan dengan cara menjumlahkan nilai masing-masing variabel pada *overlay* di software arcgis. Hal ini diperuntukan agar pola kekompakkan masing-masing kecamatan lebih terlihat dan terukur. Dalam menentukan klusterisasi ini menggunakan metode yang sama seperti menentukan nilai variabel, yaitu menggunakan analisis sturges dengan penghitungan sebagai berikut :

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

$$k = 1 + 3,3 \text{ Log } 12$$

$$k = 5$$

Keterangan : k = banyaknya kelas

n = banyaknya kecamatan

Selanjutnya untuk menentukan besarnya interval kelas, dengan cara :

$$\text{Interval kelas} = \frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah}}{\text{Banyaknya kelas}}$$

$$\text{Interval kelas} = \frac{16 - 4}{5}$$

$$\text{Interval kelas} = 2,4$$

Berikut adalah tabel distribusi frekuensi untuk nilai variabel dan pengelompokan kelas klusterisasi kekompakkan :

Tabel 5.32. Distribusi Frekuensi Nilai Variabel dan Pengelompokan Kelas Klusterisasi Kekompakkan

Kelas	Range
I	16 – 13,6
II	13,5 – 11,1
III	11,0 – 8,6
IV	8,5 – 6,1
V	6,0 – 3,6

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas maka dapat diketahui hasil nilai variabel dan pengelompokan kelas klusterisasi kekompakkan sebagai berikut.

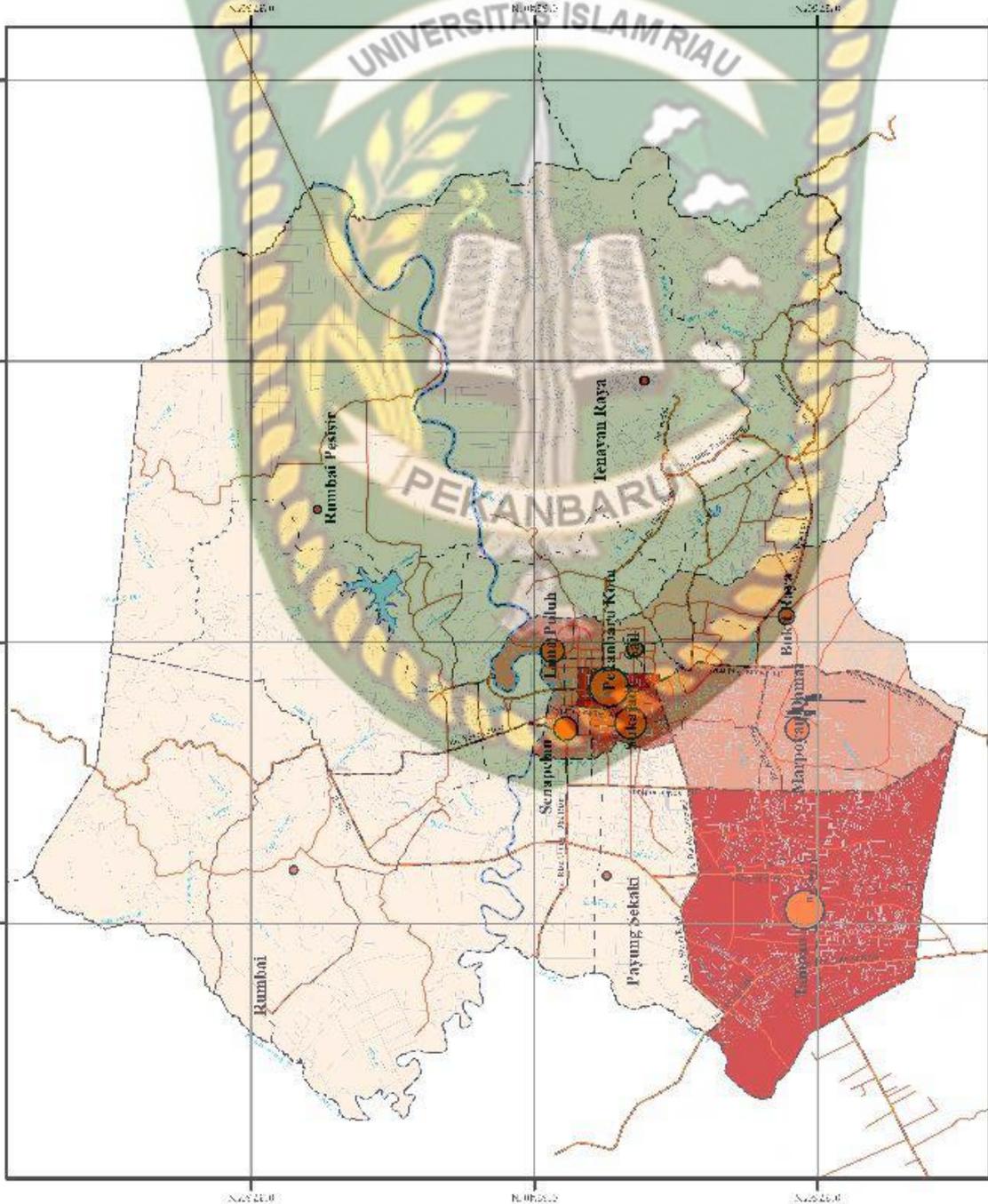
Tabel 5.33. Total Nilai Variabel dan Pengelompokan Kelas Klusterisasi Kekompakkan

No.	Kecamatan	Nilai Total	Kluster	Keterangan
1.	Tampan	16	I	<i>Compact</i>
2.	Pekanbaru Kota	15	I	<i>Compact</i>
3.	Sukajadi	12	II	<i>Midle</i>
4.	Limapuluh	11	III	<i>Midle</i>
5.	Senapelan	9	III	<i>Midle</i>
6.	Marpoyan Damai	9	III	<i>Midle</i>
7.	Sail	8	IV	<i>Sprawl</i>
8.	Bukit Raya	8	IV	<i>Sprawl</i>
9.	Tenayan Raya	6	V	<i>Sprawl</i>
10.	Payung Sekaki	5	V	<i>Sprawl</i>
11.	Rumbai	4	V	<i>Sprawl</i>
12.	Rumbai Pesisir	4	V	<i>Sprawl</i>

Sumber : Hasil Analisis, 2019

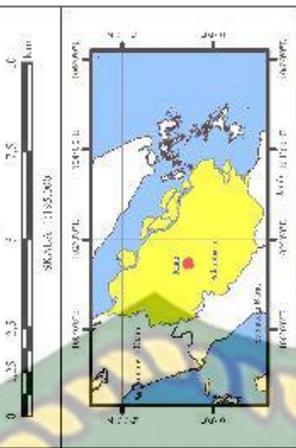
Hasil analisis dari pengelompokan kelas klusterisasi kekompakkan diketahui bahwa Kecamatan Tampan dan Pekanbaru Kota merupakan kecamatan yang tergolong kedalam kluster I atau *compact*, sedangkan Kecamatan Sukajadi, Limapuluh, Senapelan, dan Marpoyan Damai tergolong kedalam kluster II dan III atau *midle*, dan untuk Kecamatan Sail, Bukit Raya, Tenayan Raya, Payung Sekaki, Rumbai, dan Rumbai Pesisir tergolong kedalam kluster IV dan V atau *Sprawl*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar peta dibawah ini.

Dokumen ini adalah Arsip Miftik :



PRODI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

TUGAS AKHIR



LEGENDA :

Batas Administrasi

- Batas Kecamatan
- Batas Kelurahan
- Batas Desa

Jaringan Transportasi

- Jalan Aspal
- Jalan Tanah
- Rel Kereta Api
- Rel Lokal

Nilai Urban Compactness

- 0,00 - 0,10
- 0,11 - 0,20
- 0,21 - 0,30
- 0,31 - 0,40
- 0,41 - 0,50
- 0,51 - 0,60
- 0,61 - 0,70
- 0,71 - 0,80

Simbol

- Perumahan
- Sungai
- Danau

DJUSUN OLEH

1. ROYA MELIANA, ST. MT
NPM : 143110289

DOSEN PEMBIMBING

1. CHIE APRILIA BINTANG, ST. MT

Sumber :
- Per. Administrasi dan Tata Pemerintahan Kota Pekanbaru Tahun 2018
- Data Statistik Kelurahan Wilayah Kecamatan Kota Pekanbaru
Coor. dan Sistem : GIS - 984 0111 7405 47 N
Date : 05/08/2024

PETA URBAN COMPACTNESS KOTA PEKANBARU

Halaman	No. Gambar
187	5.13.

5.3.2. Menentukan Karakteristik Kekompakkan Pada Masing-Masing Kecamatan di Kota Pekanbaru

Berdasarkan hasil output analisis *overlay* arcgis dapat dilihat bahwa kluster kekompakkan Kota Pekanbaru dibagi kedalam 5 kluster. Identifikasi keanggotaan tiap kluster klasifikasi pola spasial *urban compactness* Kota Pekanbaru adalah sebagai berikut :

- a. Kluster I terdiri dari : Kecamatan Tampan dan Pekanbaru Kota.
- b. Kluster II terdiri dari : Kecamatan Sukajadi.
- c. Kluster III terdiri dari : Kecamatan Limapuluh, Marpoyan Damai dan Senapelan.
- d. Kluster IV terdiri dari : Kecamatan Sail dan Bukit Raya.
- e. Kluster V terdiri dari : Kecamatan Tenayan Raya, Payung Sekaki, Rumbai dan Rumbai Pesisir.

Selanjutnya yang dilakukan adalah menganalisis karakteristik kekompakkan (*urban compactness*) di tiap kecamatan Kota Pekanbaru menggunakan masing-masing faktor.

Tabel 5.34. Kekompakkan (*Urban Compactness*) Masing-Masing Faktor

No.	Kecamatan	Kepadatan Lahan Terbangun	Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun	Persentase Konsentrasi Luas Permukiman	Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru	Kluster
1.	Tampan	V	I	I	I	I
2.	Pekanbaru Kota	I	V	I	II	I
3.	Sukajadi	I	V	I	V	II
4.	Limapuluh	II	V	I	V	III
5.	Senapelan	III	V	III	IV	III
6.	Marpoyan Damai	V	IV	II	IV	III
7.	Sail	IV	V	II	V	IV
8.	Bukit Raya	IV	V	II	V	IV
9.	Tenayan Raya	V	III	V	V	V

No.	Kecamatan	Kepadatan Lahan Terbangun	Persentase Pertumbuhan Lahan Terbangun	Persentase Konsentrasi Luas Permukiman	Persentase Pertumbuhan Permukiman Baru	Kluster
10.	Payung Sekaki	V	V	IV	V	V
11.	Rumbai	V	V	V	V	V
12.	Rumbai Pesisir	V	V	V	V	V

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa karakteristik kekompakkan pada masing-masing kecamatan berbeda-beda yang dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Karakteristik Kluster I :

Kecamatan yang menjadi anggota pada kluster ini terdiri dari Kecamatan Tampan dan Kecamatan Pekanbaru Kota yang memiliki nilai variabel tingkat kekompakkan kota (*urban compactness*) yang paling besar diantara kecamatan lainnya, dapat dilihat dari besarnya persentase konsentrasi luas permukiman, pertumbuhan permukiman baru, lahan terbangun dan pertumbuhan lahan terbangun yang tinggi, sehingga dapat dikatakan bahwa kluster ini merupakan kluster dengan karakteristik yang *compact*.

b. Karakteristik Kluster II :

Kecamatan yang menjadi anggota pada kluster ini terdiri dari Kecamatan Sukajadi yang memiliki nilai variabel tingkat kekompakkan kota (*urban compactness*) yang cenderung menengah jika dibandingkan kluster I. Nilai variabel terkecil berada pada persentase pertumbuhan lahan terbangun dan persentase pertumbuhan permukiman baru. Namun, terdapat beberapa variabel yang memiliki nilai yang tinggi seperti kepadatan lahan terbangun dan persentase konsentrasi luas permukiman. Berdasarkan karakteristik variabel *urban compactness* tersebut maka dapat dikatakan kluster ini termasuk pada karakteristik *midle*.

c. Karakteristik Kluster III :

Kecamatan yang menjadi anggota pada kluster ini terdiri dari Kecamatan Limapuluh, Senapelan dan Marpoyan Damai yang memiliki nilai variabel tingkat kekompakkan kota (*urban compactness*) yang cenderung menengah jika dibandingkan kluster I dan II. Nilai variabel terkecil berada pada persentase pertumbuhan lahan terbangun dan persentase pertumbuhan permukiman baru. Namun, terdapat beberapa variabel yang memiliki nilai yang cukup tinggi seperti kepadatan lahan terbangun dan persentase konsentrasi luas permukiman. Berdasarkan karakteristik variabel *urban compactness* tersebut maka dapat dikatakan kluster ini termasuk pada karakteristik *midle*.

d. Karakteristik Kluster IV :

Kecamatan yang menjadi anggota pada kluster ini terdiri dari Kecamatan Sail dan Bukit Raya yang memiliki nilai variabel tingkat kekompakkan kota (*urban compactness*) yang cenderung relatif kecil jika dibandingkan kluster I, II dan III. Nilai variabel terkecil berada pada kepadatan lahan terbangun, persentase pertumbuhan lahan terbangun dan persentase pertumbuhan permukiman baru. Nilai variabel yang cukup tinggi yakni persentase konsentrasi luas permukiman. Maka dapat dikatakan kluster ini termasuk pada karakteristik *sprawl*.

e. Karakteristik Kluster V :

Merupakan Kluster dengan kecendrungan *sprawl* yang terdiri dari Kecamatan Tenayan Raya, Payung Sekaki, Rumbai dan Rumbai Pesisir. Dimana kepadatan lahan terbangun ,pertumbuhan lahan terbangun, konsentrasi permukiman dan pertumbuhan permukiman baru yang rendah dan belum terkonsentrasi secara efisien dengan konsep yang mendekati kompak.

5.4. Menganalisis Strategi Implementasi Kota Kompak Berdasarkan *Urban Compactness* di Kota Pekanbaru

Untuk menentukan strategi implementasi kota kompak berdasarkan *urban compactness* di Kota Pekanbaru menggunakan metode SWOT yang merupakan identifikasi berbagai faktor yang secara sistematis untuk merumuskan strategi. Beberapa langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis SWOT yakni menentukan *stakeholders* yang berpengaruh dan berkepentingan, analisis IFAS dan EFAS dan merumuskan strategi menggunakan matriks SWOT.

5.4.1. Analisis *Stakeholder*

Analisis *Stakeholder* digunakan dalam penelitian ini adalah berguna untuk menentukan subjek wawancara yang memiliki kepentingan dan berpengaruh dalam pembangunan perkotaan dan penelitian ini. Berikut adalah tabel identifikasi *stakeholder* yang terlibat dalam penelitian ini.

Tabel 5.35. Identifikasi *Stakeholder* yang Terlibat

No.	<i>Stakeholder</i>	Keterangan
1.	Dinas PU dan Penataan Ruang Kota Pekanbaru	Kabid Penataan Ruang
2.	BAPPEDA Kota Pekanbaru	Kabid Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah
3.	Dinas Permukiman dan Perumahan Rakyat Kota Pekanbaru	Kasubag TU UPTD Rusunawa
4.	Dinas Pertanahan Kota Pekanbaru	Kepala Dinas Pertanahan

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Dari keempat *stakeholder* yang telah ditetapkan seperti pada Tabel 5.35 diatas maka selanjutnya adalah menentukan kepentingan (*interest*) dan pengaruh *stakeholder* yang dapat dilihat pada Tabel 5.36 dibawah ini.

Tabel 5.36. Analisis Kepentingan (*Interest*) dan Pengaruh *Stakeholder*

No.	Stakeholder	Karakteristik	Kepentingan	Pengaruh
1.	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR)	Berkewenangan di bidang pekerjaan umum, permukiman, penataan ruang, sumber daya air, dekonstruksi dan tugas pembantu.	Perencanaan dan perumusan kebijakan teknis bidang pekerjaan umum dan penataan ruang dalam membangun Kota Pekanbaru	Perencanaan kota secara langsung dan bertanggung jawab dalam membangun kawasan perkotaan di Kota Pekanbaru
2.	BAPPEDA	Berkewenangan di bidang perencanaan pengendalian dan evaluasi pembangunan daerah, pemerintahan dan pembangunan manusia, perekonomian dan sumber daya alam, infrastruktur dan pengembangan wilayah	Penyelenggaraan perencanaan pembangunan dalam rangka pengembangan pembangunan secara umum Kota Pekanbaru	Merumuskan kebijakan-kebijakan perencanaan dan pembangunan berdasarkan visi misi kerja dari Walikota untuk pengembangan pembangunan kawasan di Kota Pekanbaru
3.	Dinas Permukiman dan Perumahan Rakyat	Berkewenangan di bidang perumahan dan kawasan permukiman	Perencanaan dan perumusan kebijakan teknis dibidang perumahan rakyat dan kawasan permukiman dalam membangun Kota Pekanbaru	Membangun dan pemerataan kawasan permukiman untuk kesejahteraan rakyat serta pengadaan perumahan layak huni dan mengurangi kawasan kumuh di Kota Pekanbaru
4.	Dinas Pertanahan	Berkewenangan di bidang administrasi pertanahan dan bidang pengadaan lahan.	Mewujudkan tanah dan pertanahan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat, serta keadilan dan keberlanjutan sistem kemasyarakatan Kota Pekanbaru	Pengadaan lahan dalam pembangunan Kota Pekanbaru guna pemerataan pembangunan dan mensejahterakan rakyat.

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Selanjutnya dalam analisis *stakeholder* adalah mengelompokkan *stakeholder* berdasarkan tingkat kepentingan dan pengaruh untuk mengetahui *stakeholder* yang memiliki pengaruh dan kepentingan tinggi maupun rendah dalam penelitian ini. Berikut dapat dilihat pada Tabel 5.37 dibawah ini.

Tabel 5.37. Pengelompokan Stakeholders Berdasarkan Tingkat Kepentingan dan Pengaruh

Pengaruh Kepentingan	Pengaruh Rendah	Pengaruh Tinggi
Kepentingan Rendah	Dinas Pertanahan	-
Kepentingan Tinggi	BAPPEDA, Dinas Permukiman dan Perumahan Rakyat	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Hasil analisis *stakeholder* yang diperoleh dari tabel diatas maka diketahui bahwa *stakeholder* yang memiliki kepentingan dan pengaruh tinggi adalah Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang. Untuk BAPPEDA dan Dinas Permukiman dan Perumahan Rakyat memiliki kepentingan tinggi namun pengaruh rendah. Sedangkan untuk Dinas Pertanahan memiliki kepentingan yang rendah dan pengaruh yang rendah.

5.4.2. Analisis IFAS dan EFAS yang Menentukan Strategi Implementasi Kota Kompak Berdasarkan *Urban Compactness* di Kota Pekanbaru

Dalam analisis IFAS dan EFAS berdasarkan faktor-faktor penting dalam pemilihan strategi implementasi kota kompak, bobot dan nilai ditentukan oleh *stakeholder* yang memiliki pengaruh dan kepentingan tinggi dalam penataan ruang yaitu Bapak Ir. Edwin Prawira, M.Si (Kabid Tata Ruang PUPR). Berikut adalah hasil analisis IFAS dan EFAS per kecamatan di Kota Pekanbaru.

a. Analisis Internal / (*Internal Factors Analysis Summary*)

Berikut adalah tabel IFAS (Kekuatan dan Kelemahan) di 12 kecamatan yang ada di Kota Pekanbaru :

1. Kluster I (Kecamatan Tampan dan Pekanbaru Kota)

Tabel 5.38. Internal Factors Analysis Summary (IFAS) Berdasarkan Urban Compactness Kluster I

No.	Kekuatan	Bobot	Nilai	Bobot × Nilai	Kelemahan	Bobot	Nilai	Bobot × Nilai
1.	Kecamatan ini terdapat banyak bangunan dan padat	0,26	4	1,04	Konsep bangunan cenderung horizontal sehingga lebih banyak menghabiskan lahan	0,41	3	1,23
2.	Adanya pembangunan yang dilakukan di kecamatan ini	0,22	3	0,66	Pembangunan tidak merata dan hanya terfokus pada titik tertentu	0,30	2	0,60
3.	Adanya permukiman yang tinggi di kecamatan ini	0,26	4	1,04	Belum lengkapnya fasilitas dan penggunaan lahan campuran	0,18	4	0,72
4.	Banyaknya pembangunan perumahan baru di kecamatan ini	0,26	3	0,78	Jauhnya letak bangunan perumahan dari pusat kegiatan perkotaan	0,11	3	0,33
Jumlah		1	14	3,52	Jumlah	1	12	2,88

Sumber : Hasil Analisis, 2019

2. Kluster II (Kecamatan Sukajadi)

Tabel 5.39. Internal Factors Analysis Summary (IFAS) Berdasarkan Urban Compactness Kluster II

No.	Kekuatan	Bobot	Nilai	Bobot × Nilai	Kelemahan	Bobot	Nilai	Bobot × Nilai
1.	Kecamatan ini terdapat banyak bangunan dan padat	0,27	4	1,08	Konsep bangunan cenderung horizontal sehingga lebih banyak menghabiskan lahan	0,33	1	0,33
2.	Adanya pembangunan yang dilakukan di kecamatan ini	0,24	3	0,27	Pembangunan tidak merata dan hanya terfokus pada titik tertentu	0,26	2	0,52
3.	Adanya permukiman yang tinggi di kecamatan ini	0,27	4	1,08	Belum lengkapnya fasilitas dan penggunaan lahan campuran	0,26	2	0,52
4.	Banyaknya pembangunan perumahan baru di kecamatan ini	0,21	3	0,63	Jauhnya letak bangunan perumahan dari pusat kegiatan perkotaan	0,15	3	0,45
Jumlah		1	14	3,51	Jumlah	1	8	1,82

Sumber : Hasil Analisis, 2019

3. Kluster III (Kecamatan Limapuluh, Senapelan dan Marpoyan Damai)

Tabel 5.40. Internal Factors Analysis Summary (IFAS) Berdasarkan Urban Compactness Kluster III

No.	Kekuatan	Bobot	Nilai	Bobot × Nilai	Kelemahan	Bobot	Nilai	Bobot × Nilai
1.	Kecamatan ini terdapat banyak bangunan dan padat	0,26	3	0,78	Konsep bangunan cenderung horizontal sehingga lebih banyak menghabiskan lahan	0,31	1	0,31
2.	Adanya pembangunan yang dilakukan di kecamatan ini	0,26	3	0,78	Pembangunan tidak merata dan hanya terfokus pada titik tertentu	0,27	2	0,54
3.	Adanya permukiman yang tinggi di kecamatan ini	0,26	3	0,78	Belum lengkapnya fasilitas dan penggunaan lahan campuran	0,27	2	0,54
4.	Banyaknya pembangunan perumahan baru di kecamatan ini	0,22	3	0,66	Jauhnya letak bangunan perumahan dari pusat kegiatan perkotaan	0,23	4	0,92
Jumlah		1	12	3,00	Jumlah	1	9	2,31

Sumber : Hasil Analisis, 2019

4. Kluster IV (Kecamatan Sail dan Bukit Raya)

Tabel 5.41. Internal Factors Analysis Summary (IFAS) Berdasarkan Urban Compactness Kluster IV

No.	Kekuatan	Bobot	Nilai	Bobot × Nilai	Kelemahan	Bobot	Nilai	Bobot × Nilai
1.	Kecamatan ini terdapat banyak bangunan dan padat	0,26	3	0,78	Konsep bangunan cenderung horizontal sehingga lebih banyak menghabiskan lahan	0,28	1	0,28
2.	Adanya pembangunan yang dilakukan di kecamatan ini	0,22	3	0,66	Pembangunan tidak merata dan hanya terfokus pada titik tertentu	0,25	2	0,50
3.	Adanya permukiman yang tinggi di kecamatan ini	0,26	3	0,78	Belum lengkapnya fasilitas dan penggunaan lahan campuran	0,21	1	0,21
4.	Banyaknya pembangunan perumahan baru di kecamatan ini	0,26	3	0,78	Jauhnya letak bangunan perumahan dari pusat kegiatan perkotaan	0,25	2	0,50
Jumlah		1	12	3,00	Jumlah	1	6	1,49

Sumber : Hasil Analisis, 2019

5. Kluster V (Kecamatan Tenayan Raya, Payung Sekaki, Rumbai dan Rumbai Pesisir)

Tabel 5.42. Internal Factors Analysis Summary (IFAS) Berdasarkan Urban Compactness Kluster V

No.	Kekuatan	Bobot	Nilai	Bobot × Nilai	Kelemahan	Bobot	Nilai	Bobot × Nilai
1.	Kecamatan ini terdapat banyak bangunan dan padat	0,19	2	0,38	Konsep bangunan cenderung horizontal sehingga lebih banyak menghabiskan lahan	0,26	1	0,26
2.	Adanya pembangunan yang dilakukan di kecamatan ini	0,31	3	0,93	Pembangunan tidak merata dan hanya terfokus pada titik tertentu	0,26	2	0,52
3.	Adanya permukiman yang tinggi di kecamatan ini	0,19	2	0,38	Belum lengkapnya fasilitas dan penggunaan lahan campuran	0,22	2	0,44
4.	Banyaknya pembangunan perumahan baru di kecamatan ini	0,31	4	1,24	Jauhnya letak bangunan perumahan dari pusat kegiatan perkotaan	0,26	1	0,26
	Jumlah	1	11	2,93	Jumlah	1	6	1,48

Sumber : Hasil Analisis, 2019

b. Analisis Eksternal / EFAS (*Eksternal Factors Analysis Summary*)

EFAS (*Eksternal Factors Analysis Summary*) terdiri dari peluang dan ancaman yang masing-masing berasal dari eksternal atau luar. Untuk menentukan strategi implementasi kota kompak berdasarkan *urban compactness* di Kota Pekanbaru, telah diidentifikasi faktor-faktor yang berasal dari luar terdiri dari peluang dan ancaman. Untuk mendapatkan faktor apa yang paling kuat dari EFAS yang telah diidentifikasi sebelumnya maka dapat dilakukan dengan mengalikan bobot dengan nilai (rating) untuk memperoleh faktor pembobotan. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi.

Berikut adalah tabel EFAS (Peluang dan Ancaman) di 12 kecamatan yang ada di Kota Pekanbaru :



1. Kluster I (Kecamatan Tampan dan Pekanbaru Kota)

Tabel 5.43. Eksternal Factors Analysis Summary (EFAS) Berdasarkan Urban Compactness Kluster I

No.	Peluang	Bobot	Nilai	Bobot × Nilai	Ancaman	Bobot	Nilai	Bobot × Nilai
1.	Meningkatkan minat investor untuk berinvestasi	0,25	4	1	Adanya urbanisasi menyebabkan kecamatan ini semakin padat	0,28	1	0,28
2.	Permintaan lahan dari pendatang yang tinggi sehingga membantu pembangunan di wilayah ini	0,25	4	1	Tingginya arus transportasi dari wilayah sub urban menuju pusat kota	0,22	2	0,44
3.	Tingginya ketertarikan orang untuk bermukim di wilayah ini	0,25	4	1	Sulitnya pendatang mendapatkan tempat untuk bermukim	0,22	3	0,66
4.	Tingginya tingkat pembangunan di wilayah ini akibat arus urbanisasi	0,25	4	1	Munculnya permukiman baru di wilayah sub urban akibat tingginya urbanisasi	0,28	2	0,56
Jumlah		1	16	4,00	Jumlah	1	8	1,94

Sumber : Hasil Analisis, 2019

2. Kluster II (Kecamatan Sukajadi)

Tabel 5.44. Eksternal Factors Analysis Summary (EFAS) Berdasarkan Urban Compactness Kluster II

No.	Peluang	Bobot	Nilai	Bobot × Nilai	Ancaman	Bobot	Nilai	Bobot × Nilai
1.	Meningkatkan minat investor untuk berinvestasi	0,26	3	0,78	Adanya urbanisasi menyebabkan kecamatan ini semakin padat	0,24	2	0,48
2.	Permintaan lahan dari pendatang yang tinggi sehingga membantu pembangunan di wilayah ini	0,26	4	1,04	Tingginya arus transportasi dari wilayah sub urban menuju pusat kota	0,21	3	0,63
3.	Tingginya ketertarikan orang untuk bermukim di wilayah ini	0,26	3	0,78	Sulitnya pendatang mendapatkan tempat untuk bermukim	0,27	2	0,54
4.	Tingginya tingkat pembangunan di wilayah ini akibat arus urbanisasi	0,22	3	0,66	Munculnya permukiman baru di wilayah sub urban akibat tingginya urbanisasi	0,27	2	0,54
Jumlah		1	13	3,26	Jumlah	1	9	2,19

Sumber : Hasil Analisis, 2019

3. Kluster III (Kecamatan Limapuluh, Senapelan dan Marpoyan Damai)

Tabel 5.45. Eksternal Factors Analysis Summary (EFAS) Berdasarkan Urban Compactness Kluster III

No.	Peluang	Bobot	Nilai	Bobot × Nilai	Ancaman	Bobot	Nilai	Bobot × Nilai
1.	Meningkatkan minat investor untuk berinvestasi	0,27	3	0,81	Adanya urbanisasi menyebabkan kecamatan ini semakin padat	0,23	3	0,69
2.	Permintaan lahan dari pendatang yang tinggi sehingga membantu pembangunan di wilayah ini	0,23	3	0,69	Tingginya arus transportasi dari wilayah sub urban menuju pusat kota	0,27	2	0,54
3.	Tingginya ketertarikan orang untuk bermukim di wilayah ini	0,27	3	0,81	Sulitnya pendatang mendapatkan tempat untuk bermukim	0,27	3	0,81
4.	Tingginya tingkat pembangunan di wilayah ini akibat arus urbanisasi	0,23	3	0,69	Munculnya permukiman baru di wilayah sub urban akibat tingginya urbanisasi	0,23	3	0,69
Jumlah		1	12	3,00	Jumlah	1	11	2,73

Sumber : Hasil Analisis, 2019

4. Kluster IV (Kecamatan Sail dan Bukit Raya)

Tabel 5.46. Eksternal Factors Analysis Summary (EFAS) Berdasarkan Urban Compactness Kluster IV

No.	Peluang	Bobot	Nilai	Bobot × Nilai	Ancaman	Bobot	Nilai	Bobot × Nilai
1.	Meningkatkan minat investor untuk berinvestasi	0,22	3	0,66	Adanya urbanisasi menyebabkan kecamatan ini semakin padat	0,24	2	0,48
2.	Permintaan lahan dari pendatang yang tinggi sehingga membantu pembangunan di wilayah ini	0,26	4	1,04	Tingginya arus transportasi dari wilayah sub urban menuju pusat kota	0,27	1	0,27
3.	Tingginya ketertarikan orang untuk bermukim di wilayah ini	0,26	3	0,78	Sulitnya pendatang mendapatkan tempat untuk bermukim	0,21	3	0,63
4.	Tingginya tingkat pembangunan di wilayah ini akibat arus urbanisasi	0,26	2	0,52	Munculnya permukiman baru di wilayah sub urban akibat tingginya urbanisasi	0,27	1	0,27
Jumlah		1	12	3,00	Jumlah	1	7	1,65

Sumber : Hasil Analisis, 2019

5. Kluster V (Kecamatan Tenayan Raya, Payung Sekaki, Rumbai dan Rumbai Pesisir)

Tabel 5.47. Eksternal Factors Analysis Summary (EFAS) Berdasarkan Urban Compactness Kluster V

No.	Peluang	Bobot	Nilai	Bobot × Nilai	Ancaman	Bobot	Nilai	Bobot × Nilai
1.	Meningkatkan minat investor untuk berinvestasi	0,27	3	0,81	Adanya urbanisasi menyebabkan kecamatan ini semakin padat	0,23	3	0,69
2.	Permintaan lahan dari pendatang yang tinggi sehingga membantu pembangunan di wilayah ini	0,24	3	0,72	Tingginya arus transportasi dari wilayah sub urban menuju pusat kota	0,30	1	0,30
3.	Tingginya ketertarikan orang untuk bermukim di wilayah ini	0,24	2	0,48	Sulitnya pendatang mendapatkan tempat untuk bermukim	0,15	4	0,60
4.	Tingginya tingkat pembangunan di wilayah ini akibat arus urbanisasi	0,24	3	0,72	Munculnya permukiman baru di wilayah sub urban akibat tingginya urbanisasi	0,30	2	0,60
Jumlah		1	11	2,73	Jumlah	1	10	2,19

Sumber : Hasil Analisis, 2019

5.4.3. Analisis Diagram SWOT

Setelah dilakukan analisis IFAS dan EFAS selanjutnya adalah analisis diagram SWOT yang dapat diuraikan sebagai berikut.

a. Kluster I (Kecamatan Tampan dan Pekanbaru Kota)

Diagram SWOT pada Kluster I dapat diketahui sebagai berikut.

Sumbu X = Total skor kekuatan – Total skor kelemahan

$$= 3,52 - 2,88$$

$$= 0,64$$

Sumbu Y = Total skor peluang – Total skor ancaman

$$= 4,00 - 1,94$$

$$= 2,06$$



Sumber : Hasil Analisis, 2019

Gambar 5.14. Posisi Kluster I dalam Analisis SWOT untuk Implementasi Kota Kompak Berdasarkan *Urban Compactness*

Interpretasi gambar :

Berdasarkan hasil penilaian faktor internal dan eksternal analisa SWOT, maka dapat disimpulkan strategi implementasi kota kompak di Kota Pekanbaru pada Kluster I yaitu Strategi Pengembangan SO karena berada di kuadran I yang dimana menggunakan kekuatan untuk menangkap peluang.

b. Kluster II (Kecamatan Sukajadi)

Diagram SWOT pada Kluster II dapat diketahui sebagai berikut.

Sumbu X = Total skor kekuatan – Total skor kelemahan

$$= 3,51 - 1,82$$

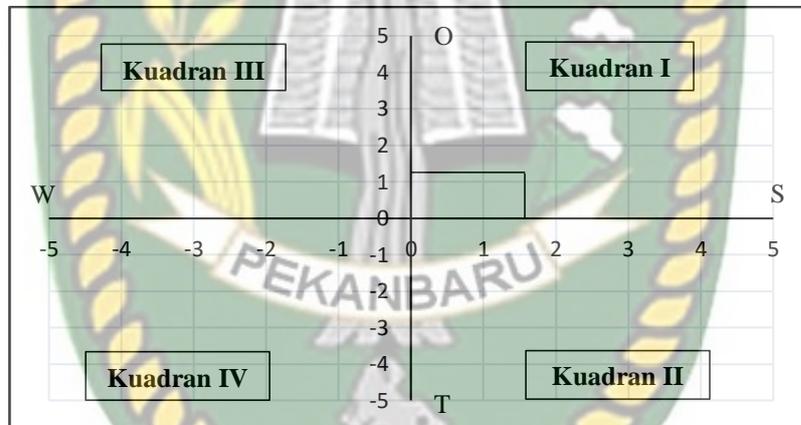
$$= 1,69$$

Sumbu Y = Total skor peluang – Total skor ancaman

$$= 3,26 - 2,19$$

$$= 1,07$$

Setelah diketahui sumbu X dan Y maka selanjutnya dimasukkan kedalam gambar diagram seperti dibawah ini.



Sumber : Hasil Analisis, 2019

Gambar 5.15. Posisi Kluster II dalam Analisis SWOT untuk Implementasi Kota Kompak Berdasarkan Urban Compactness

Interpretasi gambar :

Berdasarkan hasil penilaian faktor internal dan eksternal analisa SWOT, maka dapat disimpulkan strategi implementasi kota kompak di Kota Pekanbaru pada Kluster II yaitu Strategi Pengembangan SO karena berada di kuadran I yang dimana menggunakan kekuatan untuk menangkap peluang.

c. Kluster III (Kecamatan Limapuluh, Senapelan dan Marpoyan Damai)

Diagram SWOT pada Kluster III dapat diketahui sebagai berikut.

Sumbu X = Total skor kekuatan – Total skor kelemahan

$$= 3,00 - 2,31$$

$$= 0,69$$

Sumbu Y = Total skor peluang – Total skor ancaman

$$= 3,00 - 2,73$$

$$= 0,27$$

Setelah diketahui sumbu X dan Y maka selanjutnya dimasukkan kedalam gambar diagram seperti dibawah ini.



Sumber : Hasil Analisis, 2019

Gambar 5.16. Posisi Kluster III dalam Analisis SWOT untuk Implementasi Kota Kompak Berdasarkan Urban Compactness

Interpretasi gambar :

Berdasarkan hasil penilaian faktor internal dan eksternal analisa SWOT, maka dapat disimpulkan strategi implementasi kota kompak di Kota Pekanbaru pada Kluster III yaitu Strategi Pengembangan SO karena berada di kuadran I yang dimana menggunakan kekuatan untuk menangkap peluang.

d. Kluster IV (Kecamatan Sail dan Bukit Raya)

Diagram SWOT pada Kluster IV dapat diketahui sebagai berikut.

Sumbu X = Total skor kekuatan – Total skor kelemahan

$$= 3,00 - 1,49$$

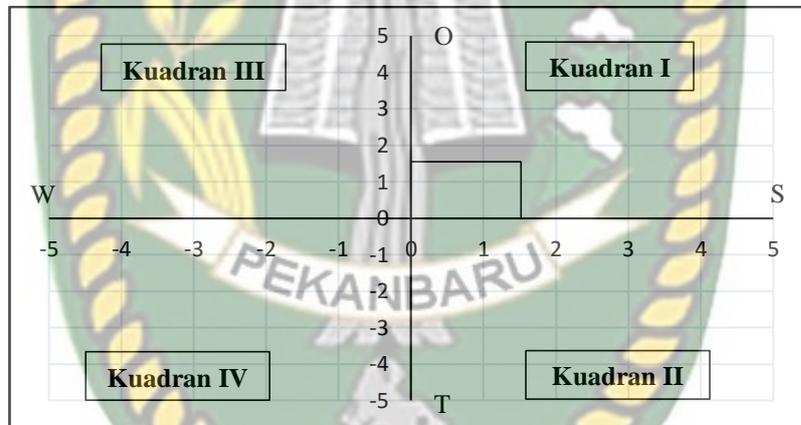
$$= 1,51$$

Sumbu Y = Total skor peluang – Total skor ancaman

$$= 3,00 - 1,65$$

$$= 1,35$$

Setelah diketahui sumbu X dan Y maka selanjutnya dimasukkan kedalam gambar diagram seperti dibawah ini.



Sumber : Hasil Analisis, 2019

Gambar 5.17. Posisi Kluster IV dalam Analisis SWOT untuk Implementasi Kota Kompak Berdasarkan Urban Compactness

Interpretasi gambar :

Berdasarkan hasil penilaian faktor internal dan eksternal analisa SWOT, maka dapat disimpulkan strategi implementasi kota kompak di Kota Pekanbaru pada Kluster IV yaitu Strategi Pengembangan SO karena berada di kuadran I yang dimana menggunakan kekuatan untuk menangkap peluang.

- e. Kluster V (Kecamatan Tenayan Raya, Payung Sekaki, Rumbai dan Rumbai Pesisir)

Diagram SWOT pada Kluster V dapat diketahui sebagai berikut.

Sumbu X = Total skor kekuatan – Total skor kelemahan

$$= 2,93 - 1,48$$

$$= 1,45$$

Sumbu Y = Total skor peluang – Total skor ancaman

$$= 2,73 - 2,19$$

$$= 0,54$$

Setelah diketahui sumbu X dan Y maka selanjutnya dimasukkan kedalam gambar diagram seperti dibawah ini.



Sumber : Hasil Analisis, 2019

Gambar 5.18. Posisi Kluster V dalam Analisis SWOT untuk Implementasi Kota Kompak Berdasarkan *Urban Compactness*

Interpretasi gambar :

Berdasarkan hasil penilaian faktor internal dan eksternal analisa SWOT, maka dapat disimpulkan strategi implementasi kota kompak di Kota Pekanbaru pada Kluster V yaitu Strategi Pengembangan SO karena berada di kuadran I yang dimana menggunakan kekuatan untuk menangkap peluang.

5.4.4. Analisis “Strategi Implementasi Kota Kompak Berdasarkan *Urban Compactness* di Kota Pekanbaru” Menggunakan Matriks SWOT

Dalam perumusan strategi implementasi kota kompak berdasarkan *urban compactness* di Kota Pekanbaru diketahui dari *stakeholder* yang berpengaruh tinggi dan berkepentingan tinggi dalam penelitian ini. Maka berdasarkan hasil analisis SWOT yang telah dianalisis pada Lampiran 3, untuk lebih jelasnya dapat diketahui dari tabel dibawah ini.

Tabel 5.48. Strategi Implementasi Kota Kompak Berdasarkan *Urban Compactness* di Kota Pekanbaru

No.	Kluster	Kategori	Kecamatan	Strategi
1.	I	Compact	1. Tampan 2. Pekanbaru Kota	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan infrastruktur secara merata 2. Memaksimalkan penggunaan lahan campuran 3. Peningkatan bangunan berkonsep vertikal dan pengembangan wilayah berkonsep kompak 4. Peningkatan RTH dan ruang terbuka publik untuk kebutuhan masyarakat dan resapan air
2.	II	Midle	1. Sukajadi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memaksimalkan penggunaan lahan campuran 2. Peningkatan bangunan berkonsep vertikal dan pengembangan wilayah berkonsep kompak 3. Peningkatan RTH dan ruang terbuka publik untuk kebutuhan masyarakat dan resapan air 4. Peningkatan infrastruktur secara merata
3.	III	Midle	1. Limapuluh 2. Senapelan 3. Marpoyan Damai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan bangunan berkonsep vertikal dan pengembangan wilayah berkonsep kompak 2. Memaksimalkan penggunaan lahan campuran 3. Peningkatan infrastruktur secara merata 4. Peningkatan RTH dan ruang terbuka publik untuk kebutuhan masyarakat dan resapan air

No.	Kluster	Kategori	Kecamatan	Strategi
4.	IV	Sprawl	1. Sail 2. Bukit Raya	1. Peningkatan bangunan berkonsep vertikal dan pengembangan wilayah berkonsep kompak 2. Memaksimalkan penggunaan lahan campuran 3. Peningkatan infrastruktur secara merata 4. Peningkatan RTH dan ruang terbuka publik untuk kebutuhan masyarakat dan resapan air
5.	V	Sprawl	1. Tenayan Raya 2. Payung Sekaki 3. Rumbai 4. Rumbai Pesisir	1. Peningkatan infrastruktur secara merata 2. Memaksimalkan penggunaan lahan campuran 3. Peningkatan bangunan berkonsep vertikal dan pengembangan wilayah berkonsep kompak 4. Peningkatan RTH dan ruang terbuka publik untuk kebutuhan masyarakat dan resapan air

Sumber : Hasil Analisis, 2019

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Indikator *compactness* yang berhasil diidentifikasi dalam penelitian ini mengacu pada prinsip-prinsip *compact city*. Kompilasi indikator-indikator *compact city* dari berbagai penelitian yang telah dilakukan terutama penelitian yang dilakukan di negara-negara maju seperti London, Inggris menjadi pertimbangan dasar dalam penentuan indikator. Namun untuk penerapan dalam konteks kawasan perkotaan di Indonesia, dipertimbangkan pula kesesuaian dengan karakteristik wilayah studi dan ketersediaan data.

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan tentang strategi implementasi kota kompak (*compact city*) berdasarkan *urban compactness* di Kota Pekanbaru, maka dapat ditarik kesimpulan :

- a. Berdasarkan hasil analisis statistik kuantitatif dari 11 variabel yang kemudian di analisis menggunakan regresi linier berganda sehingga diketahui bahwa terdapat 4 faktor yang mempengaruhi *urban compactness* dari 11 faktor-faktor yang awalnya menjadi variabel bebas. Faktor-faktor yang mempengaruhi *urban compactness* tersebut adalah kepadatan lahan terbangun, persentase pertumbuhan lahan terbangun, persentase konsentrasi lahan permukiman, persentase pertumbuhan permukiman baru.

- b. Berdasarkan hasil mengukur tingkat *urban compactness* dapat diketahui sebagai berikut :
1. Nilai dan kelas kepadatan lahan terbangun tertinggi adalah di Kecamatan Sukajadi (Nilai 5, Kluster I) sedangkan nilai terendah berada di Kecamatan Rumbai (Nilai 1, Kluster V).
 2. Nilai dan kelas persentase pertumbuhan lahan terbangun tertinggi adalah di Kecamatan Tampan (Nilai 5, Kluster I) sedangkan nilai terendah berada di Kecamatan Senapelan (Nilai 1, Kluster V).
 3. Nilai dan kelas persentase konsentrasi luas permukiman tertinggi adalah di Kecamatan Tampan (Nilai 5, Kluster I) sedangkan nilai terendah berada di Kecamatan Rumbai Pesisir (Nilai 5, Kluster I).
 4. Nilai dan kelas persentase pertumbuhan permukiman baru tertinggi adalah di Kecamatan Tampan (Nilai 5, Kluster I) sedangkan nilai terendah berada di Kecamatan Rumbai Pesisir (Nilai 5, Kluster I).
- c. Berdasarkan hasil *overlay* menggunakan aplikasi Arcgis 10.4 dengan meng*overlay* nilai dari kepadatan lahan terbangun, persentase pertumbuhan lahan terbangun, persentase konsentrasi lahan permukiman dan persentase pertumbuhan permukiman baru maka diketahui hasilnya sebagai berikut :
1. Kluster I : tergolong *compact* yakni Kecamatan Tampan dan Pekanbaru Kota memiliki karakteristik persentase konsentrasi luas permukiman dan persentase pertumbuhan permukiman baru yang tinggi dan kepadatan lahan terbangun serta persentase pertumbuhan kepadatan lahan terbangun yang cukup tinggi.

2. Kluster II : tergolong *middle* yakni Kecamatan Sukajadi memiliki kepadatan lahan terbangun dan persentase konsentrasi luas permukiman yang tinggi namun persentase pertumbuhan kepadatan lahan terbangun dan persentase pertumbuhan permukiman baru yang rendah.
 3. Kluster III : tergolong *middle* yakni Kecamatan Limapuluh, Senapelan dan Marpoyan Damai memiliki persentase konsentrasi luas permukiman tinggi, kemudian kepadatan lahan terbangun yang cukup tinggi dan persentase pertumbuhan lahan terbangun dan persentase pertumbuhan permukiman baru yang rendah.
 4. Kluster IV : tergolong *sprawl* yakni Kecamatan Sail dan Bukit Raya memiliki persentase konsentrasi luas permukiman yang cukup tinggi namun kepadatan lahan terbangun, konsentrasi kepadatan lahan terbangun dan pertumbuhan permukiman baru yang rendah.
 5. Kluster V : tergolong *sprawl* yakni Kecamatan Tenayan Raya, Payung Sekaki, Rumbai dan Rumbai Pesisir memiliki kecenderungan *sprawl* dimana faktor-faktor memiliki nilai rendah dan cenderung tidak memiliki bentuk *compactness* namun memiliki ciri perkotaan.
- d. Strategi implementasi yang diperoleh dari *stakeholder* berdasarkan *urban compactness* di Kota Pekanbaru adalah sebagai berikut :
1. Strategi Kluster I : Penggunaan lahan yang telah cukup konkret perlu peningkatan infrastruktur secara merata.
 2. Strategi Kluster II : Perlu adanya peningkatan penggunaan lahan campuran diharapkan untuk membentuk lebih kompak.

3. Strategi Kluster III : Peningkatan pembangunan kearah vertikal dan pengembangan wilayah berkonsep kompak.
4. Strategi Kluster IV : Perlu adanya peningkatan pembangunan kearah vertikal dan pengembangan wilayah berkonsep kompak.
5. Strategi Kluster V : Masih bersifat *sprawl* namun telah memiliki ciri perkotaan, diharapkan dengan adanya pemanfaatan lahan yang intensif dengan bangkitan dari perubahan struktur kota dengan pengadaan banyaknya kegiatan dalam satu zona, diharapkan kedepannya dapat lebih ditingkatkan menjadi konsep penggunaan lahan campuran dan membentuk konsep kompak dimulai dengan peningkatan infrastruktur secara merata.

6.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka dapat dikemukakan beberapa saran untuk mengatasi kelemahan studi yang ada yaitu :

- a. Berdasarkan hasil penelitian didapat bahwa masih banyaknya wilayah kecamatan di Kota Pekanbaru yang masih tergolong *sprawl* dan sedikit *compact*, untuk itu pemerintah Kota Pekanbaru perlu melakukan upaya peningkatan dan pemerataan ditiap kecamatan termasuk penetapan batas wilayah dan membangun kota dengan konsep kompak.
- b. Bagi pemerintah Kota Pekanbaru hendaknya rekomendasi strategi implementasi kota kompak dan konsep kota berbentuk kompak ini dapat dijadikan pedoman dalam perencanaan tata ruang Kota Pekanbaru kedepannya, sehingga tercipta sistem perkotaan yang serasi, selaras dan

berimbang dalam upaya memberikan kemudahan dan mengefisienkan penggunaan lahan perkotaan agar tidak terjadi pemborosan lahan menyebabkan sulitnya masyarakat mendapatkan tempat tinggal dan lebih memilih tinggal di wilayah *sub urban*.

- c. Pemerintah Kota Pekanbaru diharapkan terus melakukan proses pengembangan kota berkonsep kompak dengan penggunaan lahan campuran dan bangunan berbetuk vertikal secara berkelanjutan, sehingga dampak positif dari pengembangan kota berkonsep kompak terhadap pembangunan wilayah berkelanjutan di Kota Pekanbaru dapat terwujud.
- d. Mengingat keterbatasan peneliti, maka disarankan kepada peneliti lain yang mempunyai ketertarikan terhadap konsep perkotaan kompak baik di wilayah lain ataupun di Kota Pekanbaru untuk meneliti lebih lanjut lagi dengan variabel yang lebih kompleks demi kesempurnaan kajian wilayah ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Arini Natasya. (2017). “Strategi Penerapan Kota Kompak Berdasarkan Pola *Urban Compactness* di Kota Bekasi”. Surabaya: Skripsi. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ITS.
- Al-Ammary, Muhammad Nauval. (2012). “Mengenal *Urban Sprawl & Compact City*”. Artikel. Inforum Media Komunikasi Komunitas Perumahan.
- Al-Qu’ran Surah Saba’ Ayat 34. “Tentang Keberlanjutan Kota”.
- Andriansari, Ratih Putri. (2010). “Arahan Pengembangan Agroindustri Berbasis Potensi Sumberdaya Lokal di Kabupaten Trenggalek”. Surabaya: Skripsi. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ITS.
- Asteriani, Febby. (2011). “Preferensi Penghuni Perumahan di Kota Pekanbaru dalam Menentukan Lokasi Perumahan”. Pekanbaru: Jurnal Ekonomi Pembangunan Volume 12, Nomor 1 hlm.77-91. Fakultas Ekonomi Universitas Islam Riau.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) “Rencana Tata Ruang Wilayah Tahun 2012 – 2032”. Kota Pekanbaru
- Badan Pusat Statistik. “Kota Pekanbaru Dalam Angka 2014-2018”.
- Badan Pusat Statistik. “Provinsi Riau Dalam Angka 2018”.
- Budihardjo, Eko & Djoko Sutarjo. (2009). “Kota Berkelanjutan (*Sustainable City*)”. Bandung: PT. Alumni.
- Burgess, Rod & Jenks, Mike. (2000). “*Compact Cities : Sustainable Urban Forms for Developing Countries*”. New York: Spon Press.
- Burton. Elizabeth, (2001). “*The Compact City: Just or Just Compact?A Preliminary Analysis*”.UK: *Urban Studies*, Vol.37, No.11, p. 1969-2001.

Daneshpour, Abdolhadi & Shakibamanesh, Amir. (2011). “*Compact City, Does it Create an Obligatory Context for Urban Sustainability?*”. International Journal of Architectural Engineering & Urban Planning, Volume 21, Nomor 2.

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang. “File data dan *Shapefile* Lahan Terbangun”. Kota Pekanbaru

Dinas Permukiman dan Perumahan Rakyat. “File data Luas Lahan Permukiman”. Kota Pekanbaru

Djarwanto PS & Pangestu Subagyo. (1993), “Statistik Induktif”. BPFE Yogyakarta.

Farizal. (2000). “Gagasan Tapak Ekologis (*Ecological Foot Print*) Untuk Pertimbangan Strategi Pembangunan Berkelanjutan Dalam Pengembangan Kota”. Jakarta Barat: Jurnal Pascasarjana Magister Teknik Arsitektur. Program Studi Perancangan Kota. Universitas Trisakti.

Giyarsih, Sri Rum. (2001). “Gejala *Urban Sprawl* Sebagai Pemicu Proses Densifikasi Permukiman di Daerah Pinggiran Kota (*Urban Fringe Area*) : Kasus Pinggiran Kota Yogyakarta”. Jurnal PWK Vol 12, Nomor 1.

Hardiyanto Agus, Irwan Soejanto & Intan Berlianty. (2018). “Analisis Strategi Pembangunan Desa Wisata di Sentra Pengrajin Keris”. Yogyakarta: Jurnal. Fakultas Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional.

Jabareen, Yosef Rafeq. (2006). “*Sustainable Urban Forms*”. Journal of Planning Education and Research 26:38-52. Association of Collegiate Schools of Planning.

- Kusumantoro, Iwan. P. (2007). “Menggagas Bentuk Ruang Kota Alternatif : Upaya Mereduksi Intensitas Pergerakan Lalu Lintas Kota”. Bandung: Jurnal PWK. Vol. 18/No. 3 hal 78- 90. ITB.
- Muta’ali, Lutfi. (2015). “Teknik Analisis Regional”. Badan Penerbit Fakultas Geografi (BPGF), Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Navastara, Ardy Maulidy & Muhd. Zia Mahriyar, Cihe Aprilia Bintang. (2010). “Konsep *Compact City* Sebagai Salah Satu Konsep Inovatif Perencanaan Tata Ruang Dalam Menyelesaikan Permasalahan Pembangunan Kota di Surabaya”. Surabaya: Jurnal. Seminar Nasional Perencanaan Wilayah dan Kota ITS.
- Neuman, Michael. (2005). “*The Compact City Fallacy*”. Journal of Planning Education and Research Association of Collegiate Schools of Planning, Florida.
- Praditya, I Putu. (2016). “Faktor-Faktor Pengaruh Ukuran *Urban Compactness* di Kota Denpasar”, Bali. Surabaya : Skripsi. FTSP. ITS.
- Putri, Elysa Paramitha. (2015). “Analisis SWOT Sebagai Strategi Meningkatkan Daya Saing Pada Bisnis Usaha Batik”. Surakarta: Jurnal. Fakultas Teknik Industri Universitas Muhammadiyah.
- Rangkuti, Freddy. (2006). “Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis”. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Rencana Tata Ruang Wilayah. “Kota Pekanbaru Tahun 2012-2032”.
- Roychansyah, M. Sani. (2006). “Paradigma Kota Kompak: Solusi Masa Depan Tata Ruang Kota?”. Artikel. Inovasi Online Vol.7/XVIII.

- Saaty, Thomas L & Pierfrancesco De Paola. (2017). “*Rethinking Design and Urban Planning for the Cities of the Future*”. Journal Buildings.
- Sangadji, E.M dan Sopiah. (2010). “Metode Penelitian: Pendekatan Praktis Dalam Penelitian”. ANDI Yogyakarta.
- Santoso, Singgih. (2016). “Panduan Lengkap SPSS Versi 23”. Jakarta : Elekmedia Computindo.
- Setiawan, Muhammad Aris. (2015). “Konsep Kota Layak Huni (*Livable City*) Dalam Al-Qur’an”. Semarang: Skripsi. Fakultas Ushuluddin. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Sugiyono. (2007). “Statistik Untuk Penelitian”. Bandung: Alfabeta, cv.
- Wiyati, Ratna Kartika. (2017). “Analisis Swot Digital Library STIKOM Bali”. Denpasar: Jurnal. STMIK STIKOM Bali.
- Yunus, Hadi Sabari. (1999). “Struktur Tata Ruang Kota”. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.