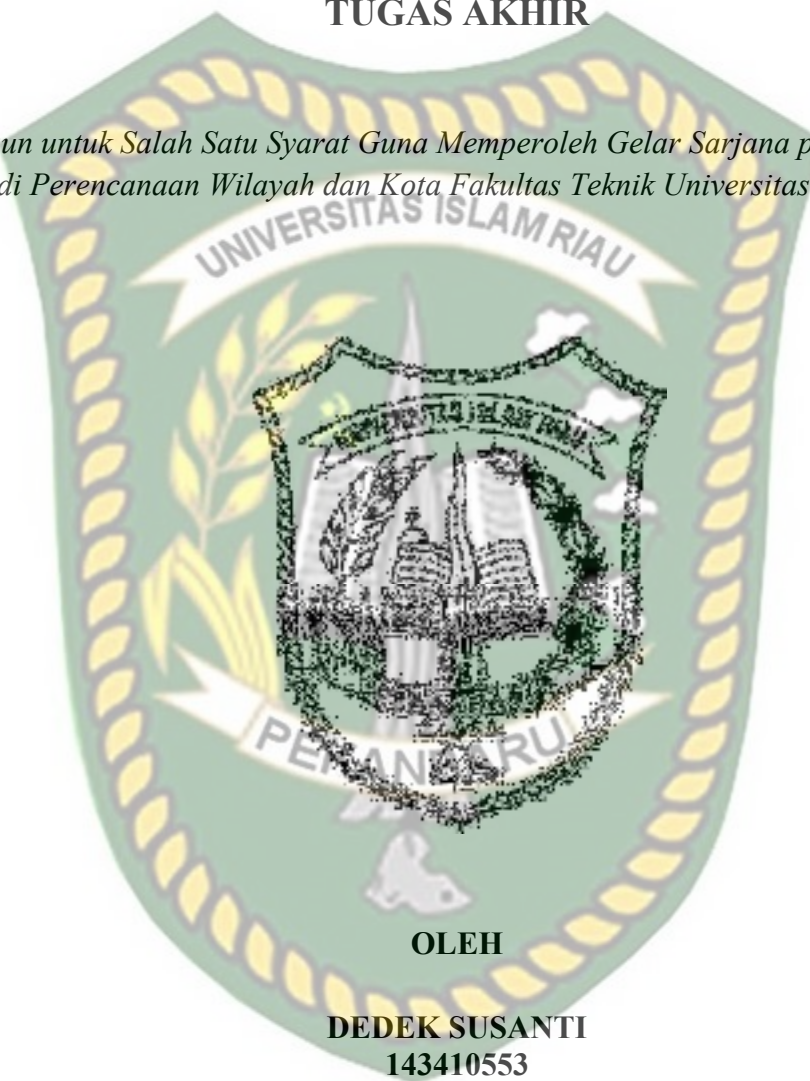


**KONSEP PENGEMBANGAN KAWASAN TRANSIT ORIENTED
DEVELOPMENT KORIDOR 1 TRANS METRO PEKANBARU**

TUGAS AKHIR

*Disusun untuk Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana pada Program
Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Riau*



OLEH

**DEDEK SUSANTI
143410553**

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2019**

**KONSEP PENGEMBANGAN KAWASAN TRANSIT ORIENTED
DEVELOPMENT KORIDOR 1 TRANS METRO PEKANBARU**



UNIVERSITAS ISLAM RIAU

NAMA : DEDEK SUSANTI

NPM : 143410553

PEKANBARU

PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PEKANBARU

2019

LEMBAR PENGESAHAN

KONSEP PENGEMBANGAN KAWASAN TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT KORIDOR 1 TRANS METRO PEKANBARU

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

DEDEK SUSANTI
143410553

Disetujui Oleh :

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

MUHAMMAD SOFWAN, ST.,MT

MIRA HAFIZHAH TANJUNG, ST.,MSc

Disahkan Oleh :

DEKAN FAKULTAS TEKNIK

KETUA PROGRAM STUDI

Ir. H. ABDUL KUDUS ZAINI, MT

PUJI ASTUTI, ST., MT

KONSEP PENGEMBANGAN KAWASAN TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT KORIDOR 1 TRANS METRO PEKANBARU

DEDEK SUSANTI
143410553

ABSTRAK

Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru merupakan koridor utama dengan trayek Pandau – Pelita Pantai yang melayani kawasan *Central Business District* (CBD) Kota Pekanbaru dengan aksesibilitas tinggi. Kondisi ini mengakibatkan tingginya pergerakan yang timbul dikarenakan fungsi guna lahan di sepanjang koridor 1 Trans Metro Pekanbaru. Akibat kondisi guna lahan yang padat tersebut menimbulkan tingginya volume kendaraan di beberapa ruas jalan menuju kawasan CBD Kota Pekanbaru. Tujuan penelitian ini adalah tersusunnya konsep pengembangan kawasan *Transit Oriented Development* (TOD) di Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dan kuantitatif. Dalam metode kualitatif untuk mengetahui kriteria kawasan TOD yang sesuai dengan karakteristik kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru dengan menggunakan analisis delphi. Sementara itu, metode kuantitatif untuk mengetahui kawasan prioritas pengembangan TOD Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru dengan menggunakan analisis skoring. Konsep pengembangan kawasan prioritas disusun dengan mengacu kepada TOD standard.

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa kriteria TOD yang sesuai dengan kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru adalah *density, diversity, design, distance to transit, dan destination accessibility*. Kawasan yang terpilih sebagai kawasan prioritas pengembangan TOD yaitu kawasan TOD Ramayana dengan luas wilayah 182,60 Ha. Pengembangan kawasan TOD Ramayana direncanakan pada radius 400 meter dari titik transit dengan luas wilayah 37 Ha yang terdiri dari 8% bangunan campuran, 38% perumahan, dan 54% non perumahan. Konsep pengembangan TOD Ramayana yaitu menciptakan ruang yang kompak dengan pembangunan mixed-use, kepadatan tinggi, serta ramah bagi pejalan kaki.

Kata Kunci: Kawasan *Central Business District*, Kawasan Transit, Kepadatan Tinggi, *Mixed Use*, Trans Metro Pekanbaru, *Transit Oriented Development*

THE MAIN CONCEPT OF TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT IN CORRIDOR 1 TRANS METRO PEKANBARU

DEDEK SUSANTI
143410553

ABSTRACT

Trans Metro Pekanbaru Corridor 1 is the main corridor along Pandau - Pelita Pantai route which serves the Central Business District (CBD) area of Pekanbaru City, characterized with high density and accessibility. This conditions attracts many travel and movements due to mix and dense land use functions along the Trans Metro Pekanbaru corridor 1. As results, it generates high and severe traffic volume on several roads to the Central Business District of Pekanbaru City. The aim of this study is to develop the concept to build Transit Oriented Development (TOD) area in Corridor 1 Trans Metro Pekanbaru.

The research method used is qualitative and quantitative methods. Qualitative method adopted by applying Delphi Analysis to determine the criteria for TOD area that coherent with the characteristics of the Trans Metro Pekanbaru Corridor 1. Meanwhile, quantitative method applied to find out the priority area for the development of Trans Metro Corridor 1 TOD Pekanbaru by using scoring analysis. The concept of developing priority areas is prepared by referring to the TOD standard.

The result showed that the suitable criteria according to Trans Metro Pekanbaru Corridor 1 transit are density, diversity, design, distance to transit, and destination accessibility. Selected areas are given as the priority for TOD development, there are Ramayana TOD with an area of 182.60 Ha. The development of the Ramayana TOD area is likely to plan at a radius of 400 meters from the transit point with an area of 37 hectares, consisting of 8% mixed buildings, 38% housing, and 54% non-housing. The main concept of the Ramayana TOD development is to create a compact space with a mixed-use, high density, and pedestrian friendly development.

Keywords: Central Business District, Transit Area, High Density, Mixed Use, Trans Metro Pekanbaru, Transit Oriented Development

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala atas berkat dan rahmatNya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “**Konsep Pengembangan Kawasan *Transit Oriented Development* Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru**”. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program strata 1 pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Islam Riau Pekanbaru.

Penulis menyadari dengan segala keterbatasan ilmu dan pengalaman berupaya semaksimal mungkin untuk setiap lembar perbab dalam usulan penelitian ini sesuai dengan kaidah penelitian dan ketentuan yang ditetapkan oleh fakultas. Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan-kekurangan dalam penelitian ini, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran sifatnya membangun.

Pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan semangat pada penulis baik moril maupun materil guna menyelesaikan penelitian ini, antara lain:

1. Ayahanda Sumarno dan Ibunda Rusnani yang telah memberikan nasihat, do'a, dan dukungan moril maupun materil untuk penulis dalam menuntut ilmu, sehingga penyusunan tugas akhir ini dapat terselesaikan. Serta kepada saudara kandung Riska Pratiwi yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
2. Bapak Prof. Dr. H. Syafrinaldi, SH., MCL. Selaku Rektor Universitas Islam Riau yang selalu menjadi motivator untuk menyelesaikan studi.
3. Bapak Ir. H. Abdul Kudus Zaini, MT., MS. Tr selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.

4. Ibu Puji Astuti, ST, MT, selaku ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
5. Bapak Muhammad Sofwan, ST, MT selaku dosen pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk dapat membimbing penulis serta tidak bosan memberikan arahan, masukan, serta motivasi dalam membimbing penulis untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
6. Ibu Mira Hafizhah Tanjung, ST, M.Sc selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan memberikan arahan-arahan demi kesempurnaan penelitian ini.
7. Seluruh Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Riau yang telah memperkaya pengetahuan penulis dengan berbagai ilmu selama penulis menjadi mahasiswa di Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
8. Seluruh Tata Usaha Fakultas Teknik Universitas Islam Riau yang telah membantu penulis dalam mengurus atau melayani keperluan berkas-berkas selama penulis menjadi mahasiswa Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
9. Teman-Teman seperjuangan Jurusan Perencanaan Wilayah Kota Kelas 2014 c khususnya kepada Feni Putriani Fauzi, Mega Hardianti Harahap, Ayu Rosalina, Tuti Hardiyanti, dan Recka Simatupang yang selalu memberikan semangat, motivasi, doa serta pengetahuan bagi penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.
10. Teman-teman kos penulis ucapkan terimakasih kepada Risma Apriliana, Sartika Ayuningsih, Tiada Fadya Febriyani, dan Aulia Lorensa Veron yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan motivasi.
11. Penulis ucapkan terima kasih kepada orang terkasih Edi Irawan yang tidak pernah bosan memberikan dukungan, semangat, dan bersedia mendengarkan keluh kesah penulis dalam proses penyusunan tugas akhir ini.

Naskah skripsi ini penulis sadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dan juga kesalahan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat positif diharapkan dari semua pihak yang telah membaca penelitian ini untuk kesempurnaan skripsi penulis serta diharapkan sebagai bahan referensi untuk pembuatan penelitian adik-adik tingkat berikutnya.

Akhir kata penulis berharap semoga penelitian akan dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan dan semoga ilmu yang penulis peroleh ini dapat berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan juga dapat memberikan khasanah cakrawala para pembaca.

Pekanbaru, 10 Desember 2019

Dedek Susanti
143410553



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan dan Sasaran.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
1.5.1 Ruang Lingkup Studi.....	6
1.5.2 Ruang Lingkup Wilayah.....	6
1.6 Sistematika Pembahasan.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	12
2.1 Kajian Teori.....	12
2.1.1 Transportasi.....	12
2.1.2 Hubungan Transportasi dengan Tata Guna Lahan.....	14
2.1.3 Integrasi Moda Transportasi.....	16
2.1.4 Bus Rapid Transit (BRT).....	17
2.1.5 Transit Oriented Development (TOD).....	18
2.1.5.1 Definisi Transit Oriented Development (TOD).....	18
2.1.5.2 Karakteristik Transit Oriented Development.....	18
2.1.6 Metode Delphi.....	25
2.1.6.1 Sejarah dan Pengertian Delphi.....	25
2.1.6.2 Tahapan Metode Delphi.....	25
2.1.6.3 Kegunaan Metode Delphi.....	26
2.2 Produk Legal.....	26
2.3 Studi Terdahulu.....	44
2.4 Sintesa Pustaka.....	51
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	54
3.1 Pendekatan Penelitian.....	54
3.2 Jenis Penelitian.....	54
3.3 Kriteria, Indikator dan Parameter Penelitian.....	55
3.4 Populasi dan Sampel.....	56
3.4.1 Populasi.....	56
3.4.2 Sampel.....	56
3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	57
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	57
3.7 Metode Analisis Data.....	58
3.8 Tahapan Penelitian.....	63

BAB IV GAMBARAN UMUM TRANSPORTASI PEKANBARU	67
4.1 Gambaran Umum Kota Pekanbaru	67
4.1.1 Letak Geografis dan Administrasi	67
4.1.2 Kondisi Demografi	68
4.1.3 Pola Penggunaan Lahan	70
4.2 Kebijakan dan Rencana Tata Ruang Kota Pekanbaru	71
4.2.1 Kebijakan dan Strategi Penataan Ruang Kota Pekanbaru	71
4.2.2 Rencana Sistem Pusat Pelayanan	74
4.2.3 Rencana Sistem Transportasi	75
4.3 Kebijakan SAUM Trans Metro Pekanbaru	79
4.3.1 Trayek Bus Trans Metro Pekanbaru	79
4.3.2 Alokasi Bus Trans Metro Pekanbaru	80
4.3.3 Halte Bus Trans Metro Pekanbaru	82
4.4 Gambaran Umum Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru	87
4.4.1 Penggunaan Lahan Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru	88
4.4.2 Kepadatan Penggunaan Lahan	93
4.4.2.1 Kepadatan Bangunan	93
4.4.2.2 Koefisien Dasar Bangunan (KDB)	94
4.4.2.3 Koefisien Lantai Bangunan (KLB)	96
4.4.3 Ramah Pejalan Kaki	97
4.4.3.1 Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki	97
4.4.3.2 Dimensi Jalur Pejalan Kaki	101
4.4.3.3 Konektivitas Jalur Pejalan Kaki	102
4.4.3.4 Ketersediaan Fasilitas Jalur Sepeda	106
4.4.3.4 Ketersediaan Fasilitas Penyeberangan	108
4.4.4 Transportasi Umum di Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru	109
4.4.4.1 Angkutan Kota	109
4.4.4.2 Bus Kota	112
4.4.4.3 Bus Antar Kota Antar Provinsi (AKAP)	114
4.4.5 Kawasan yang Terlayani Angkutan Umum	116
 BAB V ANALISIS PENGEMBANGAN KAWASAN TRANSIT	
KORIDOR 1 TRANS METRO PEKANBARU	119
5.1 Analisis Penentuan Kriteria dan Indikator TOD	119
5.1.1 Alur Pelaksanaan Analisis Delphi	119
5.1.2 Proses Analisis Delphi	122
5.1.3 Hasil Analisis Delphi	125
5.2 Analisis Penentuan Prioritas Kawasan TOD	127
4.2.1 Kesesuaian Karakteristik Kawasan Transit Koridor 1 TMP	127
4.2.2 Kawasan Prioritas TOD Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru	138
5.3 Rencana Pengembangan Kawasan TOD Ramayana	141
5.3.1 Strategi Pengembangan Kawasan TOD Ramayana	141
5.3.2 Kriteria Teknis Kawasan TOD Ramayana	142
5.4 Konsep Pengembangan TOD Ramayana	149

5.4.1	Arahan Pengembangan Kawasan TOD Ramayana	151
5.4.2	Rancangan Pengembangan Kawasan TOD Ramayana	156
5.4.2.1	Rancangan Pengembangan Jaringan Jalan Kawasan TOD Ramayana	159
5.4.2.2	Rancangan Pengembangan Ruang Terbuka Hijau TOD Ramayana	161
5.4.2.3	Rancangan Pengembangan Hunian TOD Ramayana ...	162
5.4.2.4	Rancangan Pengembangan Bangunan Campuran TOD Ramayana	164
5.4.2.5	Rancangan Pengembangan Komersial TOD Ramayana	165
5.4.2.6	Rancangan Pengembangan Perkantoran TOD Ramayana	165
BAB VI KESIMPULAN DAN REKOMENDASI		167
6.1	Kesimpulan	167
6.2	Rekomendasi	169
DAFTAR PUSTAKA.....		171
LAMPIRAN.....		174
LAMPIRAN A (ANALISIS DELPHI).....		A-1
LAMPIRAN B (KESESUAIAN KARAKTERISTIK HALTE TMP)		B-1

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Lintasan Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru	6
Tabel 2.1	Kriteria dan Indikator Kawasan TOD Menurut Renne.....	20
Tabel 2.2	Kriteria dan Indikator TOD Berdasarkan Florida TOD Guidebook	21
Tabel 2.3	Kriteria dan Indikator TOD Berdasarkan ITDP	22
Tabel 2.4	Kriteria dan Indikator Pengembangan Kawasan TOD	24
Tabel 2.5	Dasar Hukum Pengembangan Kawasan Transit Oriented Development (TOD)	27
Tabel 2.6	Prasyarat Transportasi Massal dalam Pengembangan Kawasan TOD	35
Tabel 2.7	Kriteria Teknis Kawasan TOD Berdasarkan Jenis TOD	41
Tabel 2.8	Studi Pendahuluan	47
Tabel 2.9	Sintesa Pustaka	51
Tabel 2.10	Indikator dan Variabel Penelitian	52
Tabel 3.1	Kriteria, Indikator dan Parameter Penelitian	55
Tabel 3.2	Waktu dan Tahapan Penelitian	57
Tabel 3.3	Kerangka Metode Analisis	62
Tabel 4.1	Luas Kecamatan di Kota Pekanbaru Tahun 2017.....	68
Tabel 4.2	Kepadatan Penduduk di Kota Pekanbaru Tahun 2017	69
Tabel 4.3	Rata-Rata Jumlah Anggota Rumah Tangga di Kota Pekanbaru Tahun 2017	69
Tabel 4.4	Penggunaan Lahan Kota Pekanbaru Tahun 2017.....	70
Tabel 4.5	Kebijakan dan Strategi Penataan Ruang Kota Pekanbaru	72
Tabel 4.6	Rencanan Arah Fungsi Setiap Wilayah Pengembangan (WP).....	74
Tabel 4.7	Rencana Sistem Transportasi Darat.....	77
Tabel 4.8	Trayek Lintasan Bus Trans Metro Pekanbaru	79
Tabel 4.9	Alokasi Bus Transmetro Kota Pekanbaru Tahun 2017	81
Tabel 4.10	Jumlah dan Tipe Halte Berdasarkan Ruas Jalan Bus Trans Metro Pekanbaru Tahun 2017	84
Tabel 4.11	Sebaran Halte di Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru	87
Tabel 4.12	Luas Penggunaan Lahan Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru.....	88
Tabel 4.13	Luas Penggunaan Lahan pada Tiap Halte di Koridor 1 TMP	89
Tabel 4.14	Kepadatan Bangunan Tiap Halte di Koridor 1 TMP	93
Tabel 4.15	Koefisien Dasar Bangunan di Kawasan Transit Koridor 1 TMP	94
Tabel 4.16	Koefisien Lantai Bangunan di Kawasan Transit Koridor 1 TMP	96
Tabel 4.17	Ketersediaan Fasilitas Jalur Pejalan Kaki di Koridor 1 TMP.....	98
Tabel 4.18	Dimensi Jalur Pejalan Kaki di Koridor 1 TMP	101
Tabel 4.19	Konektivitas Jalur Pejalan Kaki di Kawasan Transit Koridor 1 TMP	102
Tabel 4.20	Trayek dan Rute Angkutan Kota di Koridor 1 TMP	109

Tabel 4.21	Persentase Kawasan yang Terlayani Angkutan Umum di Koridor 1	116
Tabel 5.1	Proses Analisis Delphi Putaran I	122
Tabel 5.2	Proses Analisis Delphi Putaran II	123
Tabel 5.3	Proses Analisis Delphi Putaran III	125
Tabel 5.4	Kriteria dan Indikator TOD Koridor 1 TMP	126
Tabel 5.5	Rekapitulasi Bobot Skor Koridor 1	129
Tabel 5.6	Hirarki Kawasan TOD Berdasarkan Bobot Skor	133
Tabel 5.7	Fungsi Kegiatan dan Tipologi Kawasan Potensial TOD	135
Tabel 5.8	Wilayah Pengembangan Kawasan Potensial TOD	136
Tabel 5.9	Kawasan Prioritas TOD Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru	138
Tabel 5.10	Kriteria Teknis Kawasan TOD Berdasarkan Jenis Tipologi	143
Tabel 5.11	Tolak Ukur Rencana Pengembangan Kawasan TOD Ramayana	146
Tabel 5.12	Arahan Pengembangan Kawasan TOD Ramayana	151



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Administrasi Kota Pekanbaru.....	8
Gambar 1.2	Peta Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru.....	9
Gambar 2.1	Sistem Transportasi Makro	13
Gambar 2.2	Radius Kawasan Transit.....	19
Gambar 2.3	Pembangunan Kembali Tanah atau Ruang Yang Sudah Terbangun.....	32
Gambar 2.4	Pembangunan pada Tanah Kosong Diantara Tanah Terbangun.....	33
Gambar 2.5	Pembangunan Kawasan atau Tanah yang belum Terbangun...	34
Gambar 2.6	Ilustrasi Struktur Ruang Kawasan TOD.....	37
Gambar 3.1	Skema Analisis Delphi dalam Penelitian	61
Gambar 3.2	Kerangka Berfikir.....	66
Gambar 4.1	Grafik Total Unit Alokasi Bus TMP	82
Gambar 4.2	Peta Penggunaan Lahan Koridor 1 TMP.....	92
Gambar 4.3	Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki Koridor 1 TMP.....	99
Gambar 4.4	Peta Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki.....	100
Gambar 4.5	Kondisi Jalur Sepeda.....	106
Gambar 4.6	Peta Ketersediaan Jalur Sepeda.....	107
Gambar 4.7	Ketersediaan Fasilitas Penyeberangan	108
Gambar 4.8	Angkutan Kota di Kota Pekanbaru.....	110
Gambar 4.9	Peta Rute Angkot.....	111
Gambar 4.10	Bus Kota di Kota Pekanbaru	112
Gambar 4.11	Peta Rute Bus Kota.....	113
Gambar 4.12	Bus Provinsi di Kota Pekanbaru.....	114
Gambar 4.13	Peta Rute Bus Provinsi	115
Gambar 4.14	Peta Kawasan Pelayanan Angkutan Umum	118
Gambar 5.1	Alur Pelaksanaan Analisis Delphi.....	121
Gambar 5.2	Peta Kawasan Potensial TOD.....	137
Gambar 5.3	Peta Kawasan TOD Ramayana	140
Gambar 5.4	Redevelopment Site Kawasan TOD.....	141
Gambar 5.5	Peta Rencana Kawasan TOD Ramayana.....	148
Gambar 5.6	Prinsip Pengembangan Kawasan TOD	150
Gambar 5.7	Rancangan TOD Ramayana	158
Gambar 5.8	Rancangan Pengembangan Jaringan Jalan	159
Gambar 5.9	Rancangan Pengembangan RTH.....	161
Gambar 5.10	Rancangan Pengembangan Hunian	162
Gambar 5.11	Rancangan Pengembangan Bangunan Campuran	164
Gambar 5.12	Rancangan Pengembangan Komersial	165
Gambar 5.13	Rancangan Pengembangan Perkantoran	166

Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan transportasi selalu hampir terjadi di seluruh kota-kota besar di dunia, permasalahan tersebut bahkan sudah dalam keadaan yang sangat kritis. Penyebabnya yaitu terbatasnya sarana dan prasarana transportasi, urbanisasi yang cepat, rendahnya tingkat kedisiplinan lalu lintas, semakin jauh pergerakan manusia setiap harinya, dan mungkin sistem perencanaan transportasi yang kurang baik. Hal ini yang mengakibatkan permasalahan seperti kemacetan, polusi, kecelakaan, dan hal lain yang tidak bisa dihindari (Tamin, 2000).

Beragamnya permasalahan transportasi tersebut, perlu adanya sebuah penyelesaian yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat untuk hidup nyaman, istirahat yang cukup, bekerja lebih produktif dan optimal. Hal ini dibutuhkan suatu perencanaan transportasi yang mampu memberikan kemudahan dan pemanfaatan waktu yang relatif cepat untuk sampai ke tempat tujuan. Pada tahun 1993, Peter Calthorpe mencetuskan sebuah sistem mengenai konsep *Transit Oriented Development* (TOD).

Transit Oriented Development (TOD) merupakan salah satu pendekatan pengembangan kota yang mengadopsi tata ruang campuran dan maksimalisasi penggunaan angkutan umum massal seperti Busway/BRT, kereta api kota (MRT), kereta api ringan (LRT), serta dilengkapi jaringan pejalan kaki/sepeda. Perjalanan akan di dominasi dengan menggunakan angkutan umum yang terhubung langsung dengan tujuan perjalanan. Tempat perhentian angkutan umum mempunyai kepadatan yang relatif tinggi dan biasanya dilengkapi dengan fasilitas parkir. TOD merupakan konsep yang menciptakan sebuah kawasan yang memiliki komunitas campuran di sekitar kawasan transit. Komunitas campuran tersebut meliputi perumahan, komersial, fasilitas olahraga, perkantoran, ruang terbuka dan fasilitas publik. Peningkatan aksesibilitas dan mobilitas yang dikembangkan oleh konsep TOD mampu mereduksi ketergantungan yang tinggi terhadap penggunaan

kendaraan pribadi. Tingginya ketergantungan terhadap kendaraan pribadi merupakan konsekuensi atas lemahnya peran sistem transportasi kota dalam menghubungkan sistem kegiatan kota. Hal ini dapat dilihat dari bentuk struktur ruang kota yang tidak efektif dan efisien dalam mengarahkan sistem penggunaan lahan atau sebaran pusat-pusat kegiatan kota yang belum terintegrasikan secara baik dengan sistem transportasi yang menghubungkannya.

Pengembangan *Transit Oriented Development* (TOD) telah dilaksanakan oleh beberapa kota besar di Indonesia seperti Kota Jakarta. Perkembangan Jakarta yang sangat pesat meningkatkan jumlah kendaraan pribadi yaitu lebih dari 18,6 juta, sedangkan pengguna angkutan umum di ibukota baru mencapai angka 24 persen. Pergerakan orang di Jabodetabek sekitar 47,5 persen. Menurut badan pusat statistik DKI Jakarta pada 2015 mencatat setiap hari ada sekitar 1,4 juta pelaku dari daerah sekitar ibukota. Kecenderungan perluasan di wilayah Jakarta-Bodetabek yang pesat dan kurang terkendali secara signifikan meningkatkan biaya transportasi, mengurangi tingkat mobilitas, dan menurunkan kualitas hidup. Konsep transportasi Kota Jakarta terintegrasi di Dukuh Atas, menggunakan lima moda transportasi berbeda yaitu MRT Jakarta, *Bus Rapid Transit* (BRT) Trans Jakarta, kereta bandara (*railink*), kereta komuter (*commuterline*), dan kereta *Light Rapid Transit* (LRT) yang sedang dikembangkan oleh pemerintah. Pergerakan manusia akan didukung oleh sistem pedestrianisasi kawasan, baik berupa infrastruktur pedestrian yang baru maupun *upgrade* dari yang ada serta ruang-ruang terbuka yang akan dibentuk (MRT Jakarta, 2017).

Kota Pekanbaru merupakan kota terbesar di Provinsi Riau, memiliki permasalahan transportasi yang kompleks khususnya masalah kemacetan. Menurut BPS tahun 2017, jumlah kendaraan bermotor di Kota Pekanbaru mencapai 105.941 unit. Pertumbuhan kendaraan bermotor di Kota Pekanbaru tidak sebanding dengan bertumbuhan ruas jalan yang ada. Kondisi tersebut yang menyebabkan kemacetan di beberapa ruas jalan di Kota Pekanbaru terutama di jalan protokol. Menyikapi masalah tersebut, pemerintah Kota Pekanbaru mengeluarkan kebijakan pelayanan transportasi perkotaan berupa Sarana Angkutan Umum Massal (SAUM) yang diberi nama Trans Metro Pekanbaru

(TMP). Kebijakan sistem transportasi ini dilaksanakan berdasarkan surat Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP. 111 Tahun 2009, dimana Kota Pekanbaru termasuk kota percontohan di bidang transportasi.

Trans Metro Pekanbaru melayani 13 (tiga belas) koridor yang menjangkau seluruh wilayah Kota Pekanbaru dan wilayah aglomerasi terdekat yakni Kabupaten Kampar. Trans Metro Pekanbaru saat ini belum menjadi transportasi utama, dilihat dari persentase tingkat keterisian penumpang Bus Trans Metro Pekanbaru hanya mencapai 50 persen dari kapasitas tersedia. Kondisi saat ini dari 13 koridor yang ada di Pekanbaru, hanya 3 (tiga) koridor yang masih menjadi primadona yaitu Koridor 1, Koridor 2, dan Koridor 3, dengan jumlah penumpang 10.000 perharinya.

Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru merupakan koridor utama dengan trayek Pandau – Pelita Pantai yang berada di jaringan jalan utama Kota Pekanbaru, dimana terdapat 33 halte yang dilayaninya. Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru merupakan koridor yang melayani kawasan *Central Business District* (CBD) Kota Pekanbaru dengan aksesibilitas tinggi. Kondisi ini mengakibatkan tingginya pergerakan yang timbul dikarenakan fungsi guna lahan di sepanjang Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru memiliki karakteristik tarikan tinggi seperti fungsi pusat perdagangan dan jasa, pusat perkantoran pemerintah dan pusat perkantoran swasta. Akibat kondisi guna lahan yang padat tersebut menimbulkan tingginya volume kendaraan di beberapa ruas jalan menuju kawasan CBD Kota Pekanbaru, yang berdampak timbulnya titik kemacetan di beberapa ruas jalan. Oleh sebab itu, Kota Pekanbaru perlu mempersiapkan suatu konsep perencanaan guna lahan yang berintegrasi dengan sistem transportasi yang ada, sehingga berdampak kepada berkurangnya jumlah kendaraan yang melintas di ruas jalan di Kota Pekanbaru dan akhirnya tentunya berkurangnya titik kemacetan yang ada. Beberapa contoh kasus kota-kota di Indonesia yang menerapkan konsep perencanaan kawasan yang berintegrasi dengan angkutan umum menggunakan konsep *Transit Oriented Development* (TOD). Berdasarkan isu yang diangkat diatas mendorong peneliti untuk mengembangkan konsep perencanaan kawasan berorientasi transit di Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang di atas, dapat digambarkan kondisi sistem transportasi memiliki masalah yang cukup kompleks, kebijakan yang diambil pemerintah Kota Pekanbaru dalam memecahkan masalah yang ada dengan menerapkan sistem angkutan umum berbasis bus yaitu Bus Trans Metro Pekanbaru (TMP) sebagai moda angkutan umum utama dalam melayani pergerakan masyarakat Kota Pekanbaru.

Saat ini kondisi pelayanan Bus TMP masih belum maksimal, hal tersebut ditandai dengan masih rendahnya tingkat keterisian Bus TMP. Selain itu, Bus TMP belum mampu menjadi angkutan utama dalam melayani pergerakan masyarakat Kota Pekanbaru. Sehingga masyarakat Kota Pekanbaru lebih cenderung memilih kendaraan pribadi sebagai moda untuk melakukan pergerakan. Salah satu penyebab hal ini terjadi dikarenakan rendahnya aksesibilitas masyarakat dalam menjangkau pelayanan angkutan umum yang ada dalam hal ini bus TMP. Beberapa kota di Indonesia memiliki masalah yang sama cenderung membuat suatu perencanaan dengan mengintegrasikan perencanaan guna lahan dengan sistem transportasi yang ada, guna meningkatkan akses pengguna terhadap angkutan umum atau yang disebut konsep *Transit Oriented Development* (TOD).

Koridor 1 TMP memiliki kawasan potensial yang dapat direncanakan menjadi kawasan prioritas pengembangan sistem angkutan umum yang diintegrasikan dengan perencanaan guna lahan, hal ini ditandai dengan wilayah pelayanan koridor 1 TMP meliputi CBD Kota Pekanbaru, pusat perkantoran pemerintah maupun swasta dan permukiman.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Belum adanya perencanaan penggunaan lahan yang diintegrasikan dengan sistem angkutan umum yang ada di Kota Pekanbaru, dalam hal ini kebijakan sistem angkutan umum bus TMP.
2. Rendahnya aksesibilitas masyarakat Kota Pekanbaru dalam menjangkau pelayanan sistem angkutan umum, khususnya sistem angkutan umum Trans Metro Pekanbaru.

Berdasarkan penjelasan masalah di atas, maka penelitian ini mempunyai suatu pertanyaan yaitu “*Bagaimana perencanaan konsep pengembangan Transit Oriented Development (TOD) di kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru?*”.

1.3 Tujuan dan Sasaran

Berdasarkan penjabaran latar belakang dan rumusan permasalahan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah tersusunnya konsep pengembangan *Transit Oriented Development (TOD)* di Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru. Untuk mencapai tujuan tersebut, ditetapkan sasaran penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Teridentifikasinya karakteristik guna lahan di sepanjang Koridor 1 TMP.
2. Teridentifikasinya kawasan pelayanan transit Trans Metro Pekanbaru di Koridor 1 TMP.
3. Teridentifikasinya kriteria kawasan TOD yang sesuai dengan karakteristik kawasan transit Koridor 1 TMP.
4. Teridentifikasinya kawasan prioritas pengembangan TOD Koridor 1 TMP.
5. Tersusunnya konsep pengembangan kawasan transit Koridor 1 TMP.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat kepada semua kepentingan yang terkait dengan topik perencanaan TOD, adapun manfaat yang dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1. Secara teoritis, penelitian ini dapat menjadi bahan referensi dalam perencanaan kawasan berorientasi transit sesuai dengan standar perencanaan TOD dan pedoman pengembangan kawasan berorientasi transit.
2. Secara akademik, penelitian ini dapat menjadi bahan ajar dalam topik perencanaan kawasan TOD dan contoh praktek perencanaan kawasan berorientasi transit.
3. Secara praktis, untuk dapat memberikan sumbangan pemikiran, ide dan masukan-masukan yang bermanfaat bagi pemerintah Kota Pekanbaru dalam

proses penataan ruang Kota Pekanbaru dengan konsep *Transit Oriented Development* (TOD).

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Dalam ruang lingkup studi ini dibagi menjadi 2 bagian penting, yaitu ruang lingkup studi dan ruang lingkup wilayah.

1.1 Ruang Lingkup Studi

Dalam studi tentang konsep pengembangan TOD Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru, memiliki beberapa batasan studi sebagai berikut:

1. Kajian ini hanya membahas tentang karakteristik guna lahan disepanjang Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru dalam radius 800 meter dari titik transit.
2. Pada tahap penelitian yang dilakukan dengan meminta tanggapan kepada responden, maka diasumsikan bahwa responden berperilaku rasional dan konsisten serta memiliki bekal informasi yang cukup mengenai tujuan penelitian yang diterimanya.
3. Analisis dilakukan terhadap pengolahan data yang diperoleh selama kurun waktu penelitian.

1.2 Ruang Lingkup Wilayah

Wilayah penelitian merupakan suatu daerah geografis yang didalamnya terletak semua zona asal dan zona tujuan. Kriteria wilayah penelitian adalah wilayah yang berisikan zona internal dan ruas jalan yang dipengaruhi oleh pergerakan lalu lintas armada. Lokasi penelitian adalah Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru. Berikut lintasan Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru.

Tabel 1.1 Lintasan Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru

Lintasan	
Pergi	Pulang
Pelita Pantai- Jln. Sudirman- Bandara SSK II- Jln. Kh. Nasution - Jln. Pasir Putih - Perumnas Pandau	Perumnas Pandau- Jln. Pasir Putih- Jln. Kh. Nasution- Bandara SSK II- Jln. Sudirman- Pelita Pantai

Sumber: Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru, 2018

Koridor 1 memiliki jumlah halte sebanyak 33, yang merupakan halte permanen. Pengembangan konsep kawasan berorientasi transit atau *Transit Oriented Development* (TOD) di Koridor 1 berada pada radius 800 (delapan ratus) meter dari simpul transit yang memiliki fungsi pemanfaatan ruang campuran dan padat dengan intensitas pemanfaatan ruang sedang hingga tinggi. Adapun penggunaan lahan disepanjang koridor 1 yaitu penggunaan lahan perumahan, perkantoran, perdagangan dan jasa, dan penggunaan lahan fasilitas umum.

Berikut peta administrasi Kota Pekanbaru pada Gambar 1.1 dan peta Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru pada Gambar 1.2.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

Gambar 1.1 Peta Administrasi Kota Pekanbaru



Dokumen ini adalah Arsip Milik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

Gambar 1.2 Peta Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

1.6 Sistematika Pembahasan

Penyusunan Tugas Akhir yang berjudul “Konsep Pengembangan Kawasan *Transit Oriented Development* Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru” ini terdiri dari 6 bab yang meliputi :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan sasaran, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian (ruang lingkup studi dan ruang lingkup wilayah), dan sistematika pembahasan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini antara lain teori-teori yang berkaitan dengan transportasi, *Transit Oriented Development* (TOD), teori mengenai analisis yang digunakan, produk legal yang berkaitan dengan pengembangan TOD, studi penelitian terdahulu, dan sintesa pustaka.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang pendekatan studi, jenis penelitian, kriteria indikator dan parameter penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data, dan tahapan penelitian yang digunakan dalam kajian pengembangan kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru.

BAB IV GAMBARAN UMUM TRANSPORTASI KOTA PEKANBARU

Bab ini berisi tentang gambaran umum Kota Pekanbaru yang terdiri dari kondisi fisik, kependudukan, penggunaan lahan, arahan kebijakan, dan sistem pelayanan. Sedangkan terkait dengan fokus studi ini disajikan informasi guna lahan kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru, kawasan ramah pejalan kaki, dan angkutan umum yang melintasi Koridor 1.

BAB V ANALISIS PENGEMBANGAN KAWASAN TRANSIT KORIDOR 1 TRANS METRO PEKANBARU

Bab ini berisi analisis masalah berdasarkan hasil-hasil yang didapat dari pengolahan data pada bab sebelumnya yaitu tentang analisis dan pemecahan masalah terhadap hasil dari pengolahan data yang dilakukan pada penelitian ini yang terdiri dari analisis delphi, analisis skoring, dan pengembangan kawasan potensial TOD.

BAB VI KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bagian ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan rekomendasi dalam menentukan prioritas pengembangan kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Transportasi

Transportasi secara umum dapat diartikan sebagai usaha pemindahan, atau pergerakan orang atau barang dari suatu lokasi, yang disebut lokasi asal, ke lokasi lain, yang biasa disebut lokasi tujuan, untuk keperluan tertentu dengan mempergunakan alat tertentu pula (*Miro, 2012*).

Tempat asal dapat merupakan daerah produksi, dan tempat tujuan adalah daerah konsumen (atau pasar). Tempat asal dapat pula merupakan daerah perumahan (permukiman), sedangkan tempat tujuannya adalah tempat bekerja, kantor, sekolah, kampus, rumah sakit, pasar, toko, pusat perbelanjaan, hotel, pelabuhan, bandar udara, dan masih banyak sekali yang lainnya, ataupun dalam arah sebaliknya, yaitu tempat tujuan merupakan tempat asal dan tempat asal merupakan tempat tujuan.

Secara umum, tujuan transportasi adalah memberikan kemudahan dalam segala kegiatan masyarakat, sebagaimana yang telah diuraikan sebelumnya. Kemudahan (aksesibilitas) ini diartikan sebagai mudahnya lokasi tujuan itu dicapai (tanpa memandang jauh atau dekatnya lokasi tersebut). Kemudahan ini dapat menyangkut berbagai aspek, seperti mudahnya faktor-faktor produksi didapatkan, mudahnya informasi menyebar, mudahnya pergerakan (mobilitas) penduduk, dan lain-lain.

Menurut Tamin (2000), sistem transportasi secara menyeluruh (makro) terdiri dari beberapa sistem transportasi mikro. Beberapa bagian dari sistem transportasi mikro tersebut diantaranya:

a. Sistem Kegiatan

Sistem kegiatan merupakan sistem pola kegiatan tata guna lahan yang terdiri dari sistem pola kegiatan sosial, ekonomi, kebudayaan dan lain-lain. dimana setiap tata guna lahan memiliki jenis kegiatan tertentu yang dapat

membangkitkan pergerakan dan menarik pergerakan dalam proses pemenuhan kebutuhan. Besarnya pergerakan tersebut sangat berkaitan dengan jenis dan intensitas kegiatan yang dilakukan.

b. Sistem Jaringan

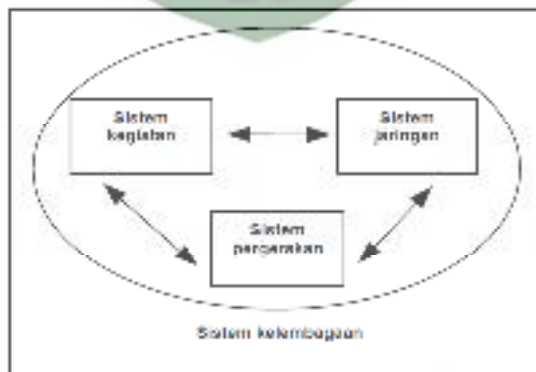
Pergerakan berupa pergerakan manusia atau barang membutuhkan moda transportasi (sarana) dan media (prasarana) transportasi untuk bergerak. Sarana transportasi meliputi kereta api, bus, tram, dan sebagainya. Sedangkan prasarana transportasi meliputi jaringan jalan raya, terminal, pelabuhan, , dan sebagainya.

c. Sistem Pergerakan

Sistem pergerakan merupakan interaksi antara sistem kegiatan dan sistem jaringan yang menghasilkan pergerakan manusia atau barang dalam bentuk pergerakan kendaraan dan/atau orang (pejalan kaki). Sistem pergerakan dapat diatur dengan manajemen lalu lintas, fasilitas angkutan umum, atau pembangunan jalan.

d. Sistem Kelembagaan

Sistem kelembagaan merupakan sistem yang mengatur tiga sistem diatas, yakni sistem kegiatan, sistem jaringan, dan sistem pergerakan agar tercipta suatu sistem yang aman, nyaman, lancar, mudah, handal, dan sesuai dengan lingkungan. Sistem kelembagaan diatur oleh individu, kelompok, lembaga, dan instansi pemerintah serta swasta yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung.



Gambar 2.1 Sistem Transportasi Makro
 Sumber: Tamin, 2000

Sistem kegiatan, sistem jaringan, dan sistem pergerakan saling mempengaruhi satu sama lain. Apabila terjadi perubahan pada salah satu sistem, akan mempengaruhi sistem yang lainnya. Perubahan pada sistem kegiatan akan mempengaruhi sistem jaringan dengan perubahan tingkat pelayanan pada sistem pergerakan. Begitu pula dengan perubahan pada sistem jaringan akan mempengaruhi sistem kegiatan dengan peningkatan mobilitas dan aksesibilitas dari sistem pergerakan. Selain itu, sistem pergerakan memiliki peranan penting yang mempengaruhi kembali sistem kegiatan dan sistem jaringan yang ada dalam bentuk aksesibilitas dan mobilitas.

Integrasi antar sistem kegiatan, sistem jaringan dan sistem pergerakan lalu lintas dapat menjadi acuan dalam implementasi konsep TOD pada suatu kawasan, dimana konsep tersebut merupakan konsep pengembangan kawasan dengan integrasi antar sistem kegiatan dan sistem jaringan yang akhirnya mempengaruhi sistem pergerakan.

وَأَيُّ لُحْمٍ أَنَا حَمَلْنَا ذُرِّيَّتِهِمْ فِي الْفُلِّ الْمَشْحُونِ
وَخَلَقْنَا لَهُمْ مِنْ مِثْلِهِ مَا يَرْكَبُونَ

Artinya: Dan suatu tanda (kebesaran Allah yang besar) bagi mereka adalah bahwa Kami angkut keturunan mereka dalam bahtera yang penuh muatan dan Kami ciptakan untuk mereka yang akan mereka kendarai seperti bahtera itu (Q.S Yasin 41-42).

2.1.2 Hubungan Transportasi dengan Tata Guna Lahan

Salah satu indikator apakah perlu dilakukan pembiayaan (investasi) prasarana transportasi seperti jalan, pelabuhan, terminal bus, Bandar udara, dan lain-lain adalah adanya kebutuhan masyarakat akan prasarana tersebut. Masyarakat akan prasarana sistem transportasi ini ditandai oleh timbulnya perjalanan masyarakat antara dua lokasi sebagai akibat kebutuhan masyarakat dalam memenuhi kehidupan sehari-hari yang secara spasial terpisah dari lokasi asal (tujuan). Perjalanan masyarakat diantara dua lokasi asal-tujuan ini terjadi

sebagai akibat pengaturan pemanfaatan lahan pada kawasan-kawasan tertentu untuk fungsi-fungsi penggunaan tertentu dalam setiap ruang lingkup wilayah, mulai dari tingkat lokal sampai nasional.

Terdapatnya fungsi kegiatan tertentu di atas suatu lahan menandakan berlangsungnya kegiatan tertentu pada lahan yang dimaksud misalnya permukiman, pasar, tempat wisata, pelabuhan, terminal, kereta api, bisnis, perkantoran dan sebagainya. Seluruh kegiatan yang berlangsung pada lahan ini disebut sebagai tata guna lahan yang berpotensi menimbulkan arus perjalanan. Arus perjalanan yang efektif timbul dari suatu tata guna lahan (berasal dari suatu lokasi, menuju ke lokasi lain) harus dilayani dengan dukungan aksesibilitas melalui penyediaan sistem transportasi (prasarana jalan dan terminal, sarana kendaraan, dan manajemen operasionalnya). Dengan sendirinya terjadilah interaksi antara tata guna lahan dengan sistem transportasi. Setiap perubahan dan perkembangan tata guna lahan (kegiatan masyarakat di atas lahan tertentu) berpotensi pula mengubah arus perjalanan. Karena itulah, setiap kali terjadi perkembangan tata guna lahan harus diikuti dengan kegiatan untuk melakukan perkiraan, estimasi, dan prediksi jumlah arus perjalanan antara lokasi asal-tujuan melalui analisis dengan melibatkan semua variabel yang saling terkait satu sama lain baik yang terkait dengan tata guna lahan seperti variabel jumlah penduduk, pendapatan masyarakat, pembangunan gedung maupun terkait dengan sistem transportasi seperti pembuatan jalan baru, pembangunan terminal dan sebagainya dengan metodologi yang sesuai.

Meramalkan dan memperkirakan jumlah arus perjalanan yang berpotensi timbul dari suatu tata guna lahan dilakukan melalui konsep perencanaan transportasi empat tahap yaitu (*Miro, 2012*).

- a. Bangkitan perjalanan
- b. Sebaran perjalanan
- c. Pilihan moda transportasi yang akan digunakan
- d. Pilihan rute

Dalam konsep prediksi kebutuhan perjalanan empat tahap yang telah disebutkan di atas, pengukuran potensi timbulnya sejumlah perjalanan dilakukan

dengan menggunakan konsep aksesibilitas yaitu suatu alat pengukur berpotensi atau tidaknya suatu tata guna lahan menimbulkan perjalanan. Aksesibilitas dapat dinyatakan sebagai kemudahan suatu lokasi tata guna lahan dicapai dengan menggunakan pelayanan sistem transportasi.

2.1.3 Integrasi Moda Transportasi

Pada kondisi sekarang, dengan aktivitas penduduk yang semakin banyak dan beragam jenisnya, tersebar lokasinya dan jadwal kegiatannya tidak beraturan, melakukan perjalanan dengan berjalan kaki pada jarak maksimal 500 meter sampai 1000 meter mungkin suatu hal yang tidak bisa lagi dilaksanakan. Apalagi ketika membawa banyak barang, tuntutan ketepatan jadwal kegiatan (waktu) serta pertimbangan lain seperti faktor keamanan, kenyamanan status dan sebagainya semakin menyulitkan penduduk untuk berjalan kaki. Karena itu diperlukan sekali suatu dukungan alat transportasi sebagai penyambung setelah berjalan kaki. Akibatnya, tentu saja dalam melakukan satu kali perjalanan dari titik asal ke titik tujuan pelaku perjalanan mutlak dan harus menggunakan lebih dari satu jenis moda (bentuk) alat transportasi, mulai dari 2 jenis, 3 jenis, dan seterusnya.

Bergabungnya dua atau lebih jenis moda alat transportasi dalam melayani pelaku perjalanan dalam satu kali perjalanan asal-tujuan dikenal dengan keterpaduan atau integrasi moda transportasi. Keterpaduan atau integrasi ini biasanya sering terjadi dan dijumpai di titik-titik pemberhentian atau pemberangkatan seperti pada terminal mulai dari bentuk garasi rumah, tempat pemberhentian pinggir jalan, shelter, terminal bus, stasiun kereta api, pelabuhan sungai, penyeberangan, dan laut, bahkan sampai Bandar udara. Dalam prakteknya, keterpaduan (integrasi) dua atau lebih jenis alat transportasi ini dalam bentuk yaitu (Miro, 2012):

1. Keterpaduan dua kendaraan sejenis (integrasi intra-moda)

Terpadunya dua atau lebih moda transportasi sejenis (intra-moda) dalam melayani satu kali perjalanan asal-tujuan disebabkan oleh faktor-faktor berikut:

- a. Kondisi rute (trayek) transportasi di suatu daerah, wilayah, atau kota.
- b. Kondisi pola tata guna ruang dan tata guna lahan suatu wilayah atau kota.

- c. Penyebaran lokasi kegiatan yang tidak seimbang mendapatkan pelayanan sistem transportasi.
- d. Tidak samanya karakteristik dan kondisi teknis setiap jenis alat transportasi, dan lain-lain.

Sebagai contoh bus kota dari terminal A ke terminal B berinteraksi dengan bus kota dari terminal X ke terminal Y untuk perjalanan dari titik asal terminal A ke titik tujuan terminal Y.

2. Keterpaduan dua atau lebih kendaraan berlainan jenis (integrasi antar-moda)
Terpadunya dua atau lebih moda transportasi yang berlainan jenis (antar-moda) dalam melayani satu kali perjalanan asal-tujuan disebabkan oleh faktor-faktor berikut:
 - a. Karakteristik alat transportasi baik dari segi teknis, ekonomis dan praktis.
 - b. Kondisi geografis wilayah tempat beradanya perjalanan manusia atau barang dari asal ke tujuan.
 - c. Lokasi tujuan perjalanan; termasuk disini maksud dari pelaku perjalanan (manusia atau barang).

2.1.4 Bus Rapid Transit (BRT)

Bus Rapid Transit (BRT) merupakan sistem transportasi berbasis bus yang berkapasitas dan berkecepatan tinggi, serta memiliki kualitas layanan yang baik dengan biaya yang relatif murah. BRT juga mengkombinasikan beberapa elemen seperti jalur khusus bus yang pada umumnya berada pada median jalan, penarikan tarif *off-board*, *level boarding*, prioritas bus pada persimpangan, dan elemen kualitas layanan lainnya seperti teknologi informasi serta *branding* yang kuat (*Institute for Transportation and Development Policy*, 2016).

Konsep BRT ini semakin meningkat pemanfaatannya di kota-kota sebagai solusi angkutan yang murah. Karena munculnya percobaan-percobaan baru dalam BRT, pembaharuan dalam BRT ini terus berkembang. BRT juga dikenal dengan nama lain di berbagai tempat, termasuk sistem bus berkapasitas tinggi, sistem bus berkualitas tinggi, bus-metro, sistem bus ekspres, dan sistem *busway*. Adapun ciri-ciri utama sistem BRT meliputi:

1. Jalur bus terpisah
2. Naik dan turun kendaraan yang cepat
3. Stasiun dan terminal yang bersih, aman, dan nyaman
4. Penarikan ongkos sebelum berangkat yang efisien
5. Penandaan yang jelas dan mudah dikenali, dan tampilan informasi yang serta merta (*real time*)
6. Prioritisasi angkutan di persimpangan
7. Integrasi moda di stasiun dan terminal
8. Teknologi bus yang bersih
9. Identitas pemasaran yang canggih
10. Layanan pelanggan yang sangat baik

2.1.5 Transit Oriented Development (TOD)

2.1.5.1 Definisi Transit Oriented Development (TOD)

Kawasan Berorientasi Transit adalah kawasan yang ditetapkan dalam rencana tata ruang sebagai kawasan terpusat pada integrasi intermoda dan antarmoda yang berada pada radius 400 (empat ratus) meter sampai dengan 800 (delapan ratus) meter dari simpul transit moda angkutan umum massal yang memiliki fungsi pemanfaatan ruang campuran dan padat dengan intensitas pemanfaatan ruang sedang hingga tinggi.

Tujuan utama dari TOD adalah menciptakan ruang yang kompak dengan pembangunan *mixed-use*, kepadatan tinggi, serta ramah bagi pejalan kaki yang dapat memaksimalkan potensi penggunaan kendaraan umum dan menciptakan investasi dan peningkatan perekonomian di sekitar kawasan transit (Florida TOD Guidebook, 2012).

2.1.5.2 Karakteristik Transit Oriented Development

Transit Oriented Development (TOD) merupakan konsep yang berfokus pada pola penggunaan lahan yang memberikan penekanan kuat pada campuran jenis kegiatan, mobilitas, konektivitas, kepadatan dan intensitas tinggi serta ramah bagi pejalan kaki. Dalam hal ini, skala TOD merupakan kawasan yang memiliki

radius $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ mil (400-800 meter) atau kemudahan dalam berjalan kaki selama 5-10 menit dari *premium transit*. TOD berada pada kawasan dengan pembangunan yang kompak dengan kepadatan tinggi dan *mix-used* yang berorientasi pada bentuk 20 perkotaan yang ramah bagi pejalan kaki dalam melakukan perjalanan dari lokasi transit pusat kegiatan lainnya (Florida TOD Guidebook, 2012).



Gambar 2.2 Radius Kawasan Transit
Sumber: Florida TOD Guidebook, 2012

Menurut Peter Calthorpe (1993), terdapat dua tipe pengembangan kawasan *Transit Oriented Development* (TOD), yakni:

- a. Urban TOD, merupakan pengembangan kawasan yang terletak di jaringan utama transportasi publik yang berdekatan dengan campuran kegiatan penggunaan lahan seperti perkantoran, perumahan perdagangan, dan kegiatan lain dalam meningkatkan akses pencapaian masyarakat secara efisien.
- b. Neighborhood TOD, merupakan pengembangan kawasan yang terkoneksi dengan transportasi lokal atau *feeder* yang dapat menunjang kebutuhan masyarakat dan meminimalisir penggunaan kendaraan pribadi sehingga mendukung pergerakan dengan *non-motorized* seperti berjalan kaki atau bersepeda.

Cervero (2004) menjelaskan karakteristik kawasan TOD memiliki prinsip 3Ds yaitu kepadatan (*Density*), keberagaman (*Diversity*), dan desain (*Design*). Prinsip kepadatan dilihat dari kepadatan bangunan dan intensitas pemanfaatan ruangnya seperti KDB dan KLB. Prinsip keberagaman dilihat dari keberagaman

penggunaan lahan di kawasan tersebut seperti perumahan, perkantoran, fasilitas umum, perdagangan dan jasa. Serta prinsip desain dilihat dari desain kawasan yang mendukung aksesibilitas seperti ketersediaan fasilitas pejalan kaki.

Karakteristik kawasan TOD juga dijelaskan oleh Watson (2003) yakni kawasan kepadatan tinggi dengan penggunaan lahan campuran berupa perumahan, fasilitas umum, perdagangan dan jasa yang terpusat disekitar lokasi transit dengan lingkungan yang ramah dan nyaman bagi pejalan kaki, sehingga mengoptimalkan penggunaan transportasi publik yang merupakan kunci dari konsep ini.

Menurut Renne (2009), TOD merupakan kategori pembangunan yang efisien, dimana meningkatkan aksesibilitas dengan pengalihan kendaraan pribadi ke transportasi umum serta penggunaan lahan campuran yang berkelompok dan berdekatan, yang terletak di dekat lokasi transit sehingga memungkinkan perjalanan dengan berjalan kaki dan bersepeda. Faktor khusus yang diperlukan dalam pembangunan TOD adalah dengan memiliki aksesibilitas tinggi, sehingga masyarakat mengurangi penggunaan kendaraan pribadi dan beralih ke moda, seperti transportasi umum, bersepeda, dan berjalan kaki. Penjelasan mengenai indikator dan variabel dalam konsep TOD adalah sebagai berikut.

Tabel 2.1 Kriteria dan Indikator Kawasan TOD Menurut Renne

Kriteria	Indikator
<i>Mix</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Kepadatan tinggi - Tipe hunian campuran - Penggunaan lahan (perkantoran, perdagangan dan jasa)
<i>Accessibility</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pola jalan - Ketersediaan parkir - Desain pedestrian dan jalur sepeda

Sumber: Renne, 2009

Menurut Reid Ewing dan Robert Cervero (2010), menjelaskan karakteristik kawasan TOD memiliki prinsip 5D yaitu kepadatan (*Density*), keberagaman (*Diversity*), desain (*Design*), aksesibilitas tujuan (*Destination Accessibility*), dan jarak ke titik transit (*Distance to Transit*). Prinsip kepadatan dilihat dari jumlah populasi, unit tempat tinggal, pekerjaan, dan koefisien lantai bangunan (KLB). Prinsip keberagaman dilihat dari keberagaman penggunaan

lahan di kawasan tersebut. Prinsip desain dilihat dari karakteristik jaringan jalan dalam suatu daerah. Prinsip aksesibilitas diukur dari kemudahan akses menuju pusat kegiatan. Serta prinsip jarak ke titik transit diukur sebagai rata-rata rute jalan terpendek dari tempat tinggal atau tempat kerja di area ke stasiun kereta atau halte terdekat.

Sedangkan menurut Florida TOD Guidebook (2012), prinsip-prinsip pembentukan kawasan TOD dirumuskan sebagai berikut:

1. *Street Design*

Jalan merupakan komponen penting dalam pembentukan kawasan TOD, dimana harus menyediakan komponen yang ramah bagi pejalan kaki, seperti fasilitas *sidewalk* dan jalur sepeda yang aksesibel, serta fasilitas penunjang parkir baik *on-street* maupun *off-street*.

2. *Density*

Dengan layanan transit, mobilitas di kawasan transit meningkat. Hal ini harus didukung dengan kepadatan bangunan tinggi dan kompak, sehingga masyarakat dapat dengan mudah menjangkau pusat kegiatan yang berada di sekitar kawasan transit.

3. *Mix Use*

Penggunaan lahan campuran yang termasuk didalamnya perumahan, perkantoran dan ritel diperlukan dalam mendukung mobilitas dan kelayakan huni dalam pengembangan TOD.

Tabel 2.2 Kriteria dan Indikator TOD Berdasarkan Florida TOD Guidebook

Kriteria	Indikator	Ketentuan
<i>Street Design</i>	Aksesibilitas jaringan <i>sidewalk</i>	- Waktu tempuh berjalan kaki ke lokasi transit maksimal 10 menit - Kecepatan kendaraan di kawasan transit maksimal 20 mph untuk memberikan kenyamanan bagi pejalan kaki dan pengendara sepeda
	Ketersediaan jaringan jalur sepeda	
<i>Density</i>	Kepadatan <i>residential</i>	> 110 unit/ha
	KDB	Min 70%
	KLB	Min 2.0
<i>Mix Use</i>	Penggunaan lahan campuran (<i>residential</i> dan <i>non residential</i>)	30% <i>residential</i> dan 70% <i>non residential</i>

Sumber: Florida TOD Guidebook, 2012

Menurut *Institute for Transportation and Development Policy* (2017), TOD merupakan proses perencanaan dan perancangan suatu wilayah dalam mendukung, memfasilitasi, dan memprioritaskan penggunaan transportasi publik dan moda transportasi lain seperti sepeda dan berjalan kaki. ITDP mengembangkan beberapa prinsip TOD yaitu, *walk*, pembangunan kawasan dengan lingkungan yang ramah terhadap pejalan kaki; *cycle*, mendukung transportasi *non-motorized*; *connect*, meminimalkan rute pejalan kaki dan bersepeda daripada rute kendaraan; *transit*, memiliki lokasi yang dekat dengan jaringan transportasi publik; *mix*, pembangunan dengan penggunaan lahan campuran; *densify*, mengoptimalkan kepadatan lahan; *compact*, pilihan angkutan umum; dan *shift*, pengurangan lahan yang digunakan untuk kendaraan bermotor.

Tabel 2.3 Kriteria dan Indikator TOD Berdasarkan ITDP

Kriteria	Indikator	Ketentuan
Berjalan Kaki (Walk)	Ketersediaan jalur pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> - Trotoar depruntukkan secara khusus untuk pejalan kaki dan terlindung dari kendaraan lain - Tidak terhalang dan bebas pembatas untuk orang dengan disabilitas - Dirancang untuk akses pejalan kaki yang mudah menuju semua gedung dan bangunan yang berada pada bagian depan blok - Mendapat penerangan jalan yang memadai
	Ketersediaan penyeberangan pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> - Bebas pembatas bagi orang-orang penyandang disabilitas - Lebar 2 meter atau lebih dan diberi garis batas - Jika menyeberang lebih dari dua jalur lalu lintas, disediakan pulau penyeberangan yang mudah diakses oleh semua - Mendapat penerangan jalan yang memadai
	Peneduh dan tempat berteduh	<ul style="list-style-type: none"> - Segmen jalur pejalan kaki mendapatkan perlindungan dari cuaca panas - Disediakan peneduh seperti pepohonan, struktur bangunan gedung (arcade, kanopi, bayangan gedung), struktur yang berdiri sendiri (pelindung pada persimpangan dan halte transportasi publik), dan elemen lainnya (dinding, dan kisi-kisi)
Bersepeda(Cycle)	Jaringan infrastruktur sepeda	<ul style="list-style-type: none"> - Jalan dengan kecepatan rata-rata diatas 30 km/jam, harus memiliki jalur khusus sepeda yang terpisah dari kendaraan bermotor (mis: lajur sepeda dengan warna khusus atau jalur sepeda eksklusif) - Jalan dengan kecepatan rata-rata dibawah 30 km/jam, dianggap aman untuk bersepeda dan tidak memerlukan jalur khusus sepeda, tetapi dianjurkan menggunakan marka stensil (<i>sharrow</i>)
	Ketersediaan parkir sepeda	<ul style="list-style-type: none"> - Fasilitas tempat parkir sepeda harus berlokasi bebas dari jalur pejalan kaki atau sirkulasi kendaraan

Kriteria	Indikator	Ketentuan
		<ul style="list-style-type: none"> - Parkir sepeda di stasiun angkutan umum berada di jarak 100 m dari pintu masuk stasiun angkutan umum - Parkir sepeda pada bangunan berada di jarak 100 m dari jalan masuk dengan luas lantai lebih besar dari 500 m²
Menghubungkan (<i>Connect</i>)	Rute berjalan kaki dan bersepeda lebih pendek daripada rute kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> - Panjang blok jalur pejalan kaki terpanjang, semua blok di wilayah pembangunan lebih pendek dari 110 meter - Rasio dari persimpangan jalur pejalan kaki dengan persimpangan kendaraan bermotor, rasio konektivitas prioritas 2 atau lebih
Angkutan Umum (<i>Transit</i>)	Jarak berjalan kaki menuju angkutan umum	<ul style="list-style-type: none"> - Stasiun angkutan umum yang dapat digunakan harus dapat diakses oleh semua berdasarkan rancangan, memiliki frekuensi pelayanan minimal 15 menit antara jam 7 pagi hingga jam 10 malam - Jarak maksimal berjalan kaki menuju stasiun angkutan umum massal terdekat adalah kurang dari 1 kilometer atau kurang dari 500m ke stasiun layanan <i>direct service</i> - Jarak aksesibel yang direkomendasikan untuk berjalan kaki ialah 5 – 10 menit
Pembauran (<i>Mix</i>)	Tata guna lahan komplementer	<ul style="list-style-type: none"> - Perumahan dan non perumahan digabung dalam blok yang sama atau berdekatan - Untuk menjadi “komplementer secara internal”, peruntukkan bagi permukiman tidak boleh kurang dari 15% dan tidak lebih dari 85% dari total luas lantai terbangun
Memadatkan (<i>Densify</i>)	Kepadatan permukiman dan non-permukiman	<ul style="list-style-type: none"> - Kepadatan perumahan minimal 140 unit/Ha - KLB minimum 2.0
Merapatkan (<i>Compact</i>)	Pilihan angkutan umum	<ul style="list-style-type: none"> - Jalur atau rute angkutan umum reguler, termasuk moda non bus rapid transit dan paratransit, dapat dipertimbangkan sebagai pilihan angkutan umum jika jalur angkutan umum beroperasi secara reguler dari jam 7 pagi sampai jam 10 malam, dengan frekuensi pelayanan 20 menit atau kurang. - Sistem bike share publik yang padat dipertimbangkan sebagai pilihan angkutan umum.
Beralih (<i>Shift</i>)	Parkir off - street	<ul style="list-style-type: none"> - Luas permukaan parkir dan luas area akses masuk kendaraan adalah 30% dari luas area bangunan - Parkir dan akses masuk kendaraan adalah 130% dari luas area pembangunan

Sumber: Institute for Transportation & Development Policy, 2017

Berdasarkan penjelasan sumber dari berbagai ahli di atas, dapat diketahui secara umum karakteristik kawasan transit TOD dapat dilihat dari aspek kepadatan, aspek keberagaman, dan aspek desain. Adapun indikator dan variabel dari karakteristik kawasan TOD, dijelaskan pada Tabel 2.4 berikut:

Tabel 2.4 Kriteria dan Indikator Pengembangan Kawasan TOD

No	Sumber	Kriteria	Indikator
1	Cervero (2004)	<i>Densify</i> (Kepadatan)	- Kepadatan bangunan - KDB - KLB
		<i>Diversity</i> (Penggunaan lahan campuran)	- Penggunaan lahan perumahan - Penggunaan lahan perkantoran - Penggunaan lahan fasilitas umum - Penggunaan lahan perdagangan dan jasa
		<i>Design</i> (Ramah pejalan kaki)	Ketersediaan fasilitas pejalan kaki
2	Watson (2003)	Kepadatan guna lahan	Kepadatan bangunan
		Penggunaan lahan campuran	Jenis penggunaan lahan di lokasi transit
3	Renne (2009)	<i>Mix</i>	- Kepadatan tinggi - Tipe hunian campuran - Penggunaan lahan (perkantoran, perdagangan dan jasa)
		<i>Accessibility</i>	- Pola jalan - Ketersediaan parkir - Desain pedestrian dan jalur sepeda
4	Reid Ewing dan Robert Cervero (2010)	<i>Density</i>	- Kepadatan bangunan - KLB
		<i>Diversity</i>	Keberagaman penggunaan lahan
		<i>Design</i>	Karakteristik jaringan jalan
		<i>Destination Accessibility</i>	Aksesibilitas menuju pusat kegiatan
		<i>Distance to Transit</i>	- Jarak dari tempat tinggal ke halte - Jarak dari tempat kerja ke halte
5	Florida TOD Guidebook (2012)	<i>Street Design</i>	- Aksesibilitas jaringan <i>sidewalk</i> - Ketersediaan jaringan jalur sepeda
		<i>Densify</i>	- Kepadatan <i>residential</i> - KDB - KLB
		<i>Mix Use</i>	Penggunaan lahan campuran (<i>residential</i> dan <i>non residential</i>)
6	ITDP (2017)	<i>Walk</i>	- Ketersediaan jalur pejalan kaki - Ketersediaan penyeberangan pejalan kaki - Peneduh dan tempat berteduh
		<i>Cycle</i>	- Jaringan infrastruktur sepeda - Ketersediaan parkir sepeda
		<i>Connect</i>	Rute berjalan kaki dan bersepeda lebih pendek daripada rute kendaraan
		<i>Transit</i>	Jarak berjalan kaki menuju angkutan umum
		<i>Mix</i>	Tata guna lahan komplementer
		<i>Densify</i>	Kepadatan permukiman dan non-permukiman
		<i>Compact</i>	Pilihan angkutan umum
<i>Shift</i>	Parkir off - street		

Sumber: Hasil Sintesa Pustaka, 2018

2.1.6 Metode Delphi

2.1.6.1 Sejarah dan Pengertian Delphi

Teknik Delphi, dikembangkan oleh Dalkey dan Helmer di Rand Corporation pada 1950-an, merupakan metode yang digunakan secara luas dan diterima untuk mencapai konvergensi pendapat tentang pengetahuan dunia nyata yang diminta dari para ahli dalam bidang topik tertentu. Didasarkan pada alasan bahwa, “dua kepala lebih baik dari satu, atau n kepala lebih baik dari satu”, teknik Delphi dirancang sebagai proses komunikasi kelompok yang bertujuan melakukan pemeriksaan secara rinci dan diskusi terhadap isu spesifik yang bertujuan penetapan tujuan, kebijakan penyelidikan, atau memprediksi terjadinya peristiwa masa depan. Survey umum mencoba untuk mengidentifikasi “*what is,*” sedangkan upaya teknik Delphi untuk mengatasi “*what could/should be*”.

Teknik Delphi telah digambarkan sebagai sebuah metode untuk penataan proses komunikasi kelompok agar dalam proses ini efektif yang memungkinkan sekelompok individu, secara keseluruhan, untuk menangani masalah yang kompleks. Teknik Delphi adalah salah satu dari beberapa metode perkiraan.

2.1.6.2 Tahapan Metode Delphi

Langkah-langkah yang dilakukan dalam teknik ini adalah :

1. Para pembuat keputusan melalui proses Delphi dengan identifikasi isu dan masalah pokok yang hendak diselesaikan.
2. Kemudian kuesioner dibuat dan para peserta teknik Delphi atau para ahli mulai dipilih.
3. Kuesioner yang telah dibuat dikirim kepada para ahli, baik didalam maupun luar organisasi, yang di anggap mengetahui dan menguasai dengan baik permasalahan yang dihadapi.
4. Para ahli diminta untuk mengisi kuesioner yang dikirim, menghasilkan ide dan alternatif solusi penyelesaian masalah, serta mengirimkan kembali kuesioner kepada pemimpin kelompok, para pembuat keputusan akhir.
5. Sebuah tim khusus dibentuk merangkum seluruh respon yang muncul dan mengirimkan kembali hasil rangkuman kepada partisipasi teknik ini.

6. Pada tahap ini, partisipan diminta untuk menelaah ulang hasil rangkuman, menetapkan skala prioritas atau memperingkat alternatif solusi yang dianggap terbaik dan mengembalikan seluruh hasil rangkuman beserta masukan terakhir dalam periode waktu tertentu.
7. Proses ini kembali diulang sampai para pembuat keputusan telah mendapatkan informasi yang dibutuhkan guna mencapai kesepakatan untuk menentukan satu alternatif solusi atau tindakan terbaik.

2.1.6.3 Kegunaan Metode Delphi

Tujuan dari teknik Delphi adalah untuk mengembangkan suatu perkiraan konsensus masa depan dengan meminta pendapat para ahli, dan pada saat yang sama menghilangkan masalah sering terjadi yaitu komunikasi tatap muka.

Sedangkan menurut Delbecq, Van de Ven dan Gustafson, teknik Delphi dapat digunakan untuk mencapai tujuan sebagai berikut :

1. Untuk menentukan atau mengembangkan berbagai alternatif program yang mungkin.
2. Untuk menjelajahi atau mengekspos asumsi yang mendasari atau informasi yang mengarah ke penilaian yang berbeda.
3. Untuk mencari informasi yang dapat menghasilkan konsensus sebagai bagian dari kelompok responden.
4. Untuk menghubungkan penilaian informasi pada topik yang mencakup berbagai disiplin, dan.
5. Untuk mendidik kelompok responden mengenai aspek beragam dan saling terkait dari topik.


2.2 Produk Legal


Tinjauan produk legal merupakan kajian terhadap dasar hukum yang menjadi rujukan dalam kajian penentuan prioritas pengembangan kawasan transit Trans Metro Pekanbaru. Produk legal yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.5 berikut.

Tabel 2.5 Dasar Hukum Pengembangan Kawasan Transit Oriented Development (TOD)

Dasar Hukum	
UU	PM
<p>Undang-undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bab I Ketentuan Umum <ul style="list-style-type: none"> - Pasal 1 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Angkutan adalah perpindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan. ▪ Simpul adalah tempat yang diperuntukkan bagi pergantian antarmoda dan intermodal yang berupa terminal, stasiun kereta api, pelabuhan laut, pelabuhan sungai dan danau, dan/atau Bandar udara. ▪ Kendaraan adalah suatu sarana angkut di jalan yang terdiri atas kendaraan bermotor dan kendaraan tidak bermotor. ▪ Shelter adalah tempat pemberhentian kendaraan bermotor umum untuk menaikkan dan menurunkan penumpang. ▪ Parkir adalah keadaan kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan pengemudinya. ▪ Pejalan kaki adalah orang yang berjalan di ruang lalu lintas jalan. ▪ Perusahaan angkutan umum adalah badan hukum yang menyediakan jasa angkutan orang dan/atau barang dengan kendaraan bermotor umum. ▪ Pengguna jasa adalah perseorangan atau badan hukum yang menggunakan jasa perusahaan angkutan umum. ▪ Pengemudi adalah orang yang mengemudikan kendaraan bermotor di jalan yang telah memiliki surat izin mengemudi. 	<p>Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM. 10 Tahun 2012 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasal 1 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Standar pelayanan minimal angkutan massal berbasis jalan yang selanjutnya disebut standar pelayanan minimal adalah persyaratan penyelenggaraan angkutan massal berbasis jalan mengenai jenis dan mutu pelayanan yang berhak diperoleh setiap pengguna jasa angkutan massal berbasis jalan secara minimal. ▪ Angkutan Massal Berbasis Jalan adalah suatu sistem angkutan umum yang menggunakan mobil bus dengan lajur khusus yang terproteksi sehingga memungkinkan peningkatan kapasitas angkut yang bersifat massal yang dioperasikan di Kawasan Perkotaan. ▪ Kawasan Perkotaan adalah wilayah yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi. ▪ Shelter adalah tempat pemberhentian kendaraan bermotor umum untuk menaikkan dan menurunkan penumpang. ▪ Fasilitas Pendukung Shelter adalah fasilitas pejalan kaki menuju lokasi shelter yang berupa trotoar, tempat penyeberangan yang dinyatakan dengan marka jalan dan/ atau rambu lalu lintas, jembatan penyeberangan dan/ atau terowongan. ▪ Penyelenggara Angkutan Massal Berbasis Jalan adalah badan usaha milik negara, badan usaha milik daerah, dan/atau badan hukum lain sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. ▪ Pengguna Jasa adalah perseorangan atau badan hukum yang menggunakan jasa Angkutan Massal Berbasis Jalan.

Dasar Hukum	
UU	PM
<ul style="list-style-type: none"> • Bagian ketiga angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum <ul style="list-style-type: none"> - Paragraf 5 angkutan massal yaitu pasal 158 <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemerintah menjamin ketersediaan angkutan massal berbasis jalan untuk memenuhi kebutuhan angkutan orang dengan kendaraan umum di kawasan perkotaan. 2. Angkutan massal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus didukung dengan: <ol style="list-style-type: none"> a. Mobil bus yang berkapasitas angkut massal; b. Lajur khusus; c. Trayek angkutan umum lain yang tidak berimpitan dengan trayek angkutan massal; d. Angkutan pengumpan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pasal 3 <ol style="list-style-type: none"> 2 Penyelenggaraan Angkutan Massal Berbasis Jalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) harus memenuhi Standar Pelayanan Minimal. 3 Standar Pelayanan Minimal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan acuan bagi Penyelenggara Angkutan Massal Berbasis Jalan dalam memberikan pelayanan kepada Pengguna Jasa. 4 Standar Pelayanan Minimal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. jenis pelayanan; dan b. mutu pelayanan. 5 Jenis pelayanan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf a meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. keamanan; b. keselamatan; c. kenyamanan; d. keterjangkauan; e. kesetaraan; dan f. keteraturan. 6 Mutu pelayanan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf b meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. indikator; dan b. nilai, ukuran atau jumlah. <p>Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang / Kepala Badan Pertahanan Nasional Republik Indonesia No. 16 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bab I Ketentuan Umum <ul style="list-style-type: none"> - Pasal 1 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rencana Tata Ruang yang selanjutnya disingkat RTR adalah hasil perencanaan tata ruang. ▪ Rencana Tata Ruang Wilayah yang selanjutnya disingkat RTRW adalah hasil perencanaan tata ruang pada wilayah yang merupakan kesatuan geografis beserta segenap unsur terkait yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administratif. ▪ Rencana Detail Tata Ruang yang selanjutnya disingkat RDTR adalah

Dasar Hukum	
UU	PM
	<p>rencana secara terperinci tentang tata ruang wilayah kabupaten/kota yang dilengkapi dengan peraturan zonasi kabupaten/kota.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peraturan Zonasi adalah ketentuan yang mengatur tentang persyaratan pemanfaatan ruang dan ketentuan pengendaliannya dan disusun untuk setiap blok/zona peruntukan yang penetapan zonanya dalam rencana rinci tata ruang. ▪ Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit atau <i>Transit Oriented Development</i> yang selanjutnya disingkat TOD adalah konsep pengembangan kawasan di dalam dan di sekitar simpul transit agar bernilai tambah yang menitikberatkan pada integrasi antarjaringan angkutan umum massal, dan antara jaringan angkutan umum massal dengan jaringan moda transportasi tidak bermotor, serta pengurangan penggunaan kendaraan bermotor yang disertai pengembangan kawasan campuran dan padat dengan intensitas pemanfaatan ruang sedang hingga tinggi. ▪ Kawasan Berorientasi Transit yang selanjutnya disebut Kawasan TOD adalah kawasan yang ditetapkan dalam rencana tata ruang sebagai kawasan terpusat pada integrasi intermoda dan antarmoda yang berada pada radius 400 (empat ratus) meter sampai dengan 800 (delapan ratus) meter dari simpul transit moda angkutan umum massal yang memiliki fungsi pemanfaatan ruang campuran dan padat dengan intensitas pemanfaatan ruang sedang hingga tinggi. ▪ Simpul Transit adalah tempat yang diperuntukkan bagi pergantian intermoda dan antarmoda yang berupa stasiun kereta, terminal, pelabuhan laut, pelabuhan sungai dan danau, dan/atau bandar udara. ▪ Kawasan Campuran adalah yang memiliki dua fungsi pemanfaatan ruang atau lebih yang bersinergi baik dalam satu bangunan maupun bangunan terpisah atau blok terpisah yang memiliki integrasi fungsional dan fisik antar komponen fungsi pemanfaatan ruang. ▪ Angkutan Umum Massal adalah angkutan umum yang dapat mengangkut penumpang berkapasitas tinggi yang beroperasi secara cepat, nyaman, aman, terjadwal, dan berfrekuensi tinggi.

Dasar Hukum	
UU	PM
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Bus Rapid Transit</i> yang selanjutnya disingkat BRT adalah bus dengan kualitas tinggi yang berbasis sistem transit yang cepat, dengan jalur bus yang terpisah dapat menjadi sarana integrasi moda transportasi rel. • Bab III Prinsip <i>Transit Oriented Development</i> <ul style="list-style-type: none"> - Pasal 4 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prinsip TOD dalam mewujudkan kawasan campuran serta kawasan padat dan terpusat yang terintegrasi dengan sistem transportasi massal, terdiri atas: <ol style="list-style-type: none"> a. pengembangan kawasan dengan mendorong mobilitas berkelanjutan melalui peningkatan penggunaan angkutan umum massal; dan b. pengembangan fasilitas lingkungan untuk moda transportasi tidak bermotor dan pejalan kaki yang terintegrasi dengan simpul transit. 1. Pasal 4 yaitu ayat (2) dan ayat (3). • Bab IV Penentuan dan Penetapan Lokasi Kawasan <i>Transit Oriented Development</i> <ul style="list-style-type: none"> - Bagian kesatu umum pasal 5 <ol style="list-style-type: none"> 1. Penentuan dan penetapan lokasi Kawasan TOD dilakukan melalui tahapan: <ol style="list-style-type: none"> a. penentuan lokasi kawasan potensial TOD; b. penentuan tipologi Kawasan TOD; c. penetapan lokasi Kawasan TOD. 2. Penentuan dan penetapan lokasi Kawasan TOD sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dalam rangka proses penyusunan RTRW. - Bagian kedua Penentuan Lokasi Kawasan Potensial <i>Transit Oriented Development</i> yaitu pasal 6 dan pasal 7. - Bagian ketiga Penentuan Tipologi Kawasan <i>Transit Oriented Development</i> pasal 8 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Penentuan tipologi Kawasan TOD sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 ayat (1) huruf b, dilakukan berdasarkan skala layanan sistem transportasi massal, pengembangan pusat pelayanan, dan kegiatan yang dikembangkan. ▪ Tipologi kawasan TOD sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri

Dasar Hukum	
UU	PM
	<p>atas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Kawasan TOD Kota; b. Kawasan TOD Subkota; dan c. Kawasan TOD Lingkungan. <ul style="list-style-type: none"> - Bagian ketiga Penentuan Tipologi Kawasan <i>Transit Oriented Development</i> pasal 9, pasal 10 dan pasal 11 - Bagian keempat penetapan lokasi kawasan <i>Transit Oriented Development</i> pasal 12 • Bab V Pengembangan Kawasan <i>Transit Oriented Development</i> <ul style="list-style-type: none"> - Pasal 13 Pengembangan kawasan TOD dilakukan dengan: <ul style="list-style-type: none"> a. menentukan strategi pengembangan Kawasan TOD; b. memperhatikan kriteria teknis Kawasan TOD; dan c. menentukan perangkat penunjang pengembangan Kawasan TOD. - Bab V Pengembangan Kawasan <i>Transit Oriented Development</i> pasal 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, dan pasal 22 • Bab VI Kelembagaan Kawasan <i>Transit Oriented Development</i> pasal 23 <ul style="list-style-type: none"> 1. Pengelolaan Kawasan TOD dapat dilakukan oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah provinsi, Pemerintah Daerah kabupaten/kota, kerjasama antar daerah, atau melalui kerjasama antara Pemerintah/Pemerintah Daerah dengan badan usaha.

Sumber: Hasil Rangkuman, 2018



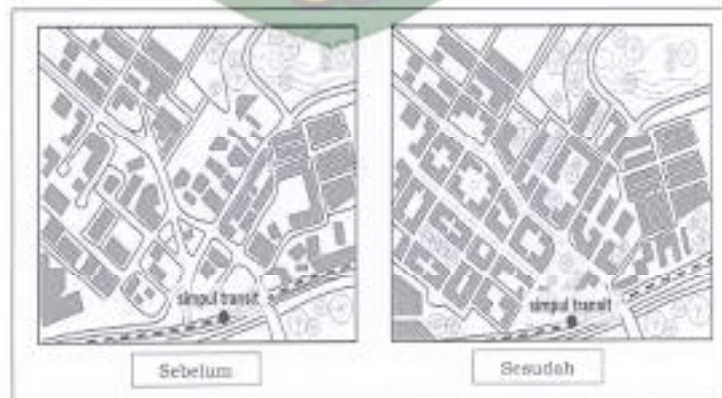
Lampiran Permen ATR Nomor 16 Tahun 2017

Pengembangan kawasan TOD menurut Peraturan Menteri ATR Nomor 16 tahun 2017 tentang pedoman pengembangan kawasan berorientasi transit dilakukan dengan menentukan strategi pengembangan kawasan TOD dan memperhatikan kriteria teknis kawasan TOD. Pedoman pengembangan ini mengatur berbagai cara dan metode yang dilakukan dalam merencanakan kawasan TOD, sebagai berikut

1. Strategi Pengembangan Kawasan TOD

Strategi pengembangan kawasan TOD dimaksudkan untuk menentukan jenis pengembangan kawasan sesuai dengan karakteristik TOD. Strategi tersebut dilaksanakan melalui pengembangan pada kawasan sudah terbangun atau pembangunan pada kawasan atau lahan yang belum terbangun. Pengembangan kawasan TOD pada kawasan sudah terbangun dapat dilakukan dengan:

- a. Pembangunan kembali tanah atau ruang yang sudah terbangun (*redevelopment site*), yaitu peremajaan kawasan melalui tahapan perancangan kawasan TOD, perubahan struktur dan penambahan fungsi baru selaras dengan pengembangan kawasan TOD serta penataan lingkungan yang dilengkapi fasilitas transit atau fasilitas kawasan TOD dengan ketentuan pemanfaatan ruang. Dalam strategi ini, pemerintah dapat mengatur pernguasaan tanah pada kawasan TOD melalui konsolidasi lahan, bank tanah, serta perangkat penunjang lainnya dengan memperhatikan peraturan perundangan dan kepentingan umum.



Gambar 2.3 Pembangunan Kembali Tanah atau Ruang yang sudah Terbangun

Sumber: Permen ATR Nomor 16 Tahun 2017

- b. Pembangunan pada tanah kosong diantara tanah terbangun (*infill development site*), yaitu pengembangan pada tanah kosong/terbengkalai diantara tanah terbangun pada radius pengembangan kawasan TOD. strategi ini dilakukan melalui tahap pengembangan persil-persil tanah kosong diantara tanah terbangun dengan kegiatan dan intensitas pemanfaatan ruang yang selaras dengan kawasan TOD, dan penyesuaian kegiatan atau intensitas pemanfaatan ruang pada tanah terbangun sesuai dengan kriteria teknis kawasan TOD atau perangkat perwujudan rencana tata ruang lainnya. Strategi ini tidak menekankan penguasaan tanah yang ada, yang dapat ditetapkan dalam bentuk ketentuan pemanfaatan ruang dalam rencana tata ruang.



Gambar 2.4 Pembangunan pada Tanah Kosong Diantara Tanah Terbangun
Sumber: Permen ATR Nomor 16 Tahun 2017

Pembangunan pada kawasan atau tanah yang belum terbangun (*new growth area*), yaitu pembukaan daerah-daerah baru yang luas dan umumnya terletak di daerah perbatasan pinggir kota (*periphery*). Strategi ini dilakukan dengan:

- a. Mengembangkan sistem transit/transportasi massal primer yang ditunjang dengan sistem sekunder dan feedernya.
- b. Mengembangkan kawasan di sekitar simpul transit dengan menerapkan perangkat-perangkat penunjang perwujudan ruang.



Gambar 2.5 Pembangunan Kawasan atau Tanah yang belum Terbangun
Sumber: Permen ATR Nomor 16 Tahun 2017

2. Kriteria Teknis Kawasan TOD

Kriteria teknis perencanaan kawasan TOD dirancang dengan menyusun kriteria system transportasi dan system transit dan menyusun kriteria lingkungan kawasan TOD dengan radius 400-800 meter dari simpul transit. Adapaun penjelasan dalam penyusunan kriteria-kriteria tersebut dapat dilihat dibawah ini.

1. Kriteria Sistem Transportasi dan Sistem Transit

Pengembangan sistem transportasi massal merupakan prasyarat utama pengembangan kawasan TOD dan keberhasilan TOD dipengaruhi oleh jumlah pengguna transportasi massal pada simpul-simpul transit. Pengembangan sistem transportasi ini sangat penting untuk menciptakan pasar sebagai daya tarik kegiatan di sekitar simpul transit.

Sistem transportasi massal meliputi moda transportasi massal berkapasitas tinggi, sedang dan rendah, baik pada jarak dekat maupun jarak sedang dan jauh serta *headway*. Sistem transportasi massal harus disertai dengan sistem transit atau sistem pergantian moda yang efisien dan lingkungan yangrama untuk pejalan kaki. Prasyarat transportasi massal dalam pengembangan TOD minimal memiliki 1 (satu) moda transit jarak dekat dan 1 (satu) moda jarak jauh sebagaimana dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.6 Prasyarat Trnasportasi Massal dalam Pengembangan Kawasan TOD

Kriteria		TOD Kota – Pusat Pelayanan Kota	TOD Sub Kota – Sub Pusat Pelayanan Kota	TOD Lingkungan – Pusat Pelayanan Lingkungan
Moda Transit	Jarak Dekat (dalam kota)			
	Mikrobus	√	√	√
	Bus Kota/BRT	√	√	√
	A. LRT	√	√	√
	B. <i>Heavy rail</i> (MRT)	√	√	-
	Jarak Jauh (antar kota, antar provinsi)			
	A. LRT	√	√	√
	B. <i>Heavy rail</i> (MRT):			
	- Kereta cepat	√	√	-
	- Kereta api	√	√	-
	- <i>Commuter line</i>	√	√	√
	- Bus Expres (Bus Antar Kota/Provinsi)	√	√	-
Headway		<5 menit	5-15 menit	15-30 menit

Sumber: Permen ATR Nomor 16 Tahun 2017

2. Kriteria Lingkungan Kawasan TOD (400-800 meter dari simpul transit)

a. Pengembangan struktur ruang kawasan TOD

Struktur ruang kawasan TOD menunjukkan area kegiatan utama atau fasilitas yang harus tersedia dalam kawasan TOD. Struktur ruang kawasan TOD dan daerah disekitarnya terbagi menjadi area-area sebagai berikut:

1) Area Publik

Area fungsi publik dibutuhkan untuk memberi layanan bagi lingkungan kerja dan perumahan di dalam kawasan TOD dan kawasan sekitarnya. Lokasinya berada pada jarak terdekat dengan simpul transit pada jangkauan ≤ 5 menit (radius 400 meter) berjalan kaki. Kriteria pengembangannya adalah:

- Karakter dari area ini diantaranya adalah ukuran dan pilihan bergantung pada jenis TOD, jumlah penduduk di lingkungan tersebut, simpul lokal dengan visiabilitas tinggi, dekat dengan taman atau plaza.

- Fasilitas yang harus ada pada area ini diantaranya taman atau plaza, dan fasilitas umum seperti perpustakaan, kantor polisi, pemadam kebakaran, dan lain-lain.

2) Area Komersial

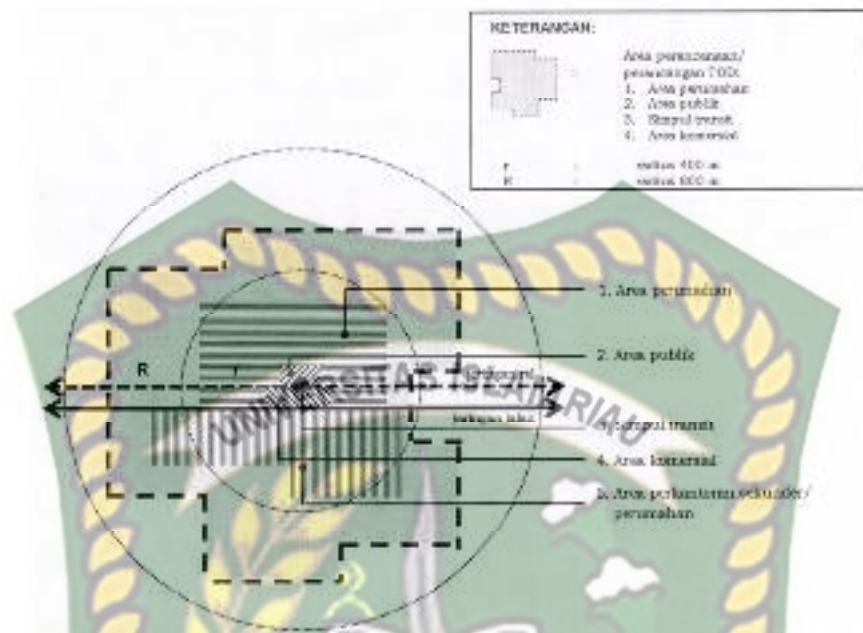
Area komersial merupakan komponen penting dalam merancang kawasan TOD. area ini berada pada lokasi yang berada pada jangkauan jangkauan ≤ 5 menit berjalan kaki (radius 400 meter), dan paling dekat dengan fungsi transit. Kriteria pengembangannya adalah:

- Ukuran dan lokasi sesuai dengan kondisi kawasan, berdekatan dengan simpul transit.
- Dilengkapi dengan ruang terbuka hijau dan ruang terbuka non hijau dalam pengembangan.
- Fasilitas yang ada umumnya berupa retail, perkantoran, supermarket, restoran, jasa, dan hiburan.
- Pada simpul transit dimungkinkan dikembangkan fungsi campuran selama tidak mengganggu fungsi utamanya.
- Fungsi perumahan pada area ini dapat diintegrasikan dengan kegiatan komersial.

3) Area Perumahan

Area perumahan termasuk perumahan yang berada pada jarak perjalanan kaki dari area pusat komersial dan simpul transit. Area ini terletak di luar area inti komersial (perdagangan) dengan jangkauan ≤ 10 menit berjalan kaki (radius 800 meter). Karakter dari area ini adalah:

- Penyediaan beragam tipe hunian, harga, maupun kepadatan.
- Kepadatan area perumahan sejalan dengan variasi tipe perumahan.
- Dilengkapi dengan fasilitas penunjang kawasan perumahan termasuk di dalamnya ruang terbuka publik hijau maupun non hijau.



Gambar 2.6 Ilustrasi Struktur Ruang Kawasan TOD

Sumber: Permen ATR Nomor 16 Tahun 2017

Pengembangan kawasan TOD harus memperhatikan dan terintegrasi dengan pengembangan area pendukungnya yang berada diluar kawasan perencanaan TOD. Kriteria pengembangan area pendukung kawasan TOD sebagai berikut:

- 1) Merupakan area yang berada dalam radius 1500 meter hingga 5000 meter dari simpul transit.
 - 2) Memiliki kepadatan kawasan yang lebih rendah dibandingkan dengan kawasan TOD.
 - 3) Menyediakan akses langsung dan jalur sepeda menuju simpul transit dan are komersial dengan tidak terletak pada potongan sebidang jalan arteri.
 - 4) Mempunyai akses menuju area/kawasan TOD dari segala arah.
 - 5) Memiliki fungsi perumahan termasuk perumahan untuk masyarakat berpenghasilan rendah, sekolah umum, taman/plaza, fungsi bangkitan aktivitas perkantoran dengan intensitas rendah, dan area parkir.
 - 6) Memiliki fungsi yang bergantung pada kendaraan bermotor atau merupakan perkantoran dengan intensitas yang rendah.
- b. Kriteria teknis perancangan dan pemanfaatan ruang kawasan TOD

Dalam perancangan, kawasan TOD harus mempertimbangkan lokasi transit, jaringan jalan primer, transit sekunder dan feeder serta fasilitas penunjangnya. Kriteria teknis pengembangan kawasan TOD berdasarkan jenis TOD serta kriteria dan indikator kinerja kawasan TOD dapat dilihat pada tabel

1) TOD Kota sebagai Pusat Pelayanan Kota

- Karakter pengembangan kawasan sebagai pusat perekonomian berfungsi primer dan budaya regional serta mempunyai skala pelayanan regional.
- Dilayani setidaknya oleh 1 moda transit jarak dekat dan 1 moda transit jarak jauh berupa *heavy rail*, *light rail transit*, BRT, bus lokal/bus ekspres dengan frekuensi (*headway*) <5 menit.
- Kepadatan populasi >750 jiwa/ha, pekerja >200 jiwa/ha.
- Intensitas pemanfaatan ruang tinggi dengan KLB >5 sampai batas KLB setinggi-tingginya, dengan tetap tidak melampaui daya dukung lingkungan, KDB 80% dan kepadatan hunian 20-75 unit/1.000 m² dengan jumlah lebih dari 11 lantai hingga 40 lantai atau lebih, street frontage minimal 90%.
- Parkir kendaraan dan sepeda disediakan secara bersama dengan standar maksimum parkir hunian 1 parkir/unit; parkir retail/kantor 1 parkir / 100 m²; dan maksimum parkir lantai dasar 10% dari luas kaveling.
- Campuran dan keragaman pemanfaatan ruang adalah 20%-60% untuk perumahan dan 40%-80% untuk non perumahan (perumahan yang dikembangkan adalah hunian berimbang sebagai upaya mewujudkan keberagaman sosial dan ekonomi kawasan) dan minimal aktivitas yang signifikan di kawasan selama 18 jam.

2) TOD Sub Kota sebagai Sub Pusat Pelayanan Kota

- Karakter pengembangan kawasan sebagai pusat perekonomian, khususnya yang berfungsi sekunder dan budaya regional serta mempunyai skala pelayanan bagian kota sampai kota.

- Dilayani setidaknya oleh 1 moda transit jarak dekat dan 1 jarak jauh berupa *heavy rail*, *light rail transit*, BRT bus lokal/bus ekspres dengan frekuensi (*headway*) antara 5-15 menit.
 - Kepadatan populasi 450-1500 jiwa/ha, pekerja 40-200 jiwa/ha.
 - Intensitas pemanfaatan ruang sedang hingga tinggi dengan KLB 3-5, KDB 70% dan kepadatan hunian 12-38 unit/1.000 m² dengan jumlah lantai lebih dari 3 hingga 15 lantai, minimal *street frontage* 80%.
 - Parkir kendaraan dan sepeda disediakan secara bersama dengan standar parkir maksimum parkir hunian 1.5 parkir/unit; parkir retail/kantor 2 parkir/100 m²; dan maksimum parkir lantai dasar 15% dari luas kaveling.
 - Campuran dan keragaman pemanfaatan ruang adalah 30%-60% untuk perumahan dan 40%-70% untuk non perumahan (perumahan yang dikembangkan adalah hunian berimbang) dan minimal aktivitas yang signifikan di kawasan selama 16 jam.
- 3) TOD Lingkungan sebagai pusat pelayanan lingkungan
- Karakter pengembangan kawasan sebagai pusat aktivitas ekonomi lokal dan komunitas lokal serta mempunyai skala pelayanan lingkungan.
 - Pemanfaatan ruang untuk hunian dominan dengan akses baik ke regional atau sub regional.
 - Dilayani setidaknya 1 moda transit jarak dekat dan 1 jarak jauh berupa *light rail transit*, bus lokal/bus ekspres dengan frekuensi (*headway*) antara 15-30 menit. Pada beberapa kasus commuter line dapat melayani kawasan TOD.
 - Kepadatan populasi 350-1000 jiwa/ha, pekerja 12-40 jiwa/ha.
 - Intensitas pemanfaatan ruang sedang dengan KLB 2-3, KDB 70% dan kepadatan hunian 15-20 unit/1.000 m² dengan jumlah lantai lebih dari 3 hingga 8 lantai, minimal *street frontage* 70%.

- Parkir kendaraan dan sepeda disediakan secara bersama dengan standar parkir maksimum parkir hunian 2 parkir/unit; parkir retail/kantor 3 parkir/100 m²; dan maksimum parkir lantai dasar 20% dari luas kaveling.
- *Park and Ride* masih dimungkinkan.
- Campuran dan keragaman pemanfaatan ruang adalah 60%-80% untuk perumahan dan 20%-40% untuk non perumahan (perumahan yang dikembangkan adalah hunian berimbang) dan minimal aktivitas yang signifikan di kawasan selama 14 jam.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

Tabel 2.7 Kriteria Teknis Kawasan TOD Berdasarkan Jenis TOD

Tipologi TOD	TOD Kota - Pusat Pelayanan Kota	TOD Sub Kota - Sub Pusat Pelayanan Kota	TOD Lingkungan - Pusat Pelayanan Lingkungan
Bentuk/Deliniasi Kawasan	Kawasan dalam radius 400 meter - 800 meter dibatasi oleh batasan fisik (misalnya jalan, sungai, dll) yang menunjukkan satu kesatuan karakteristik.		
Karakter pengembangan	Pusat perekonomian fungsi primer dan budaya regional	Pusat ekonomi khususnya untuk fungsi sekunder dan budaya regional	<ul style="list-style-type: none"> • Pusat Aktivitas ekonomi lokal dan komunitas lokal. • Dominan hunian dengan akses baik ke regional atau subregional
Campuran dan Keragaman Pemanfaatan Ruang			
Minimal aktivitas yang signifikan di kawasan	18 jam	16 jam	14 jam
% perumahan : % non perumahan	20%-60% : 40%-80% (hunian yang dikembangkan adalah hunian berimbang)	30%-60% : 40%-70% (hunian yang dikembangkan adalah hunian berimbang)	60%-80% : 20%-40% (hunian yang dikembangkan adalah hunian berimbang)
Jenis kegiatan pemanfaatan ruang	Minimal 5 jenis: campuran perumahan, komersial, budaya atau pusat hiburan, dan fasilitas publik lainnya baik dalam satu bangunan atau bangunan tersendiri dalam kawasan TOD	Minimal 4 jenis: campuran perumahan, komersial, perkantoran, budaya baik dalam satu bangunan atau bangunan tersendiri dalam kawasan TOD	Minimal 2 jenis: utamanya perumahan dengan fasilitas penunjang baik untuk penghuni maupun masyarakat yang menggunakan moda transportasi umum
Karakteristik komersial	Regional	Regional	Komunitas, lokal
Tipe hunian	Bangunan tinggi (<i>highrise</i>), apartemen dengan ketinggian sedang (<i>midrise apartments</i>), dan kondominium	Ketinggian sedang (<i>mid-rise</i>), ketinggian rendah (<i>low-rise</i>), sedikit bangunan tinggi (<i>high-rise</i>) dan <i>townhouse</i>	Ketinggian sedang (<i>mid-rise</i>), ketinggian rendah (<i>low-rise</i>), <i>townhouse</i>
Target unit hunian	8.000-30.000	5.000-15.000	2.500-10.000
Target jumlah pekerja	40.000-150.000	5.000-30.000	
Kepadatan			

Tipologi TOD	TOD Kota - Pusat Pelayanan Kota	TOD Sub Kota - Sub Pusat Pelayanan Kota	TOD Lingkungan - Pusat Pelayanan Lingkungan
Populasi	> 750 jiwa/ha	450-1500 jiwa/ha	350-1000 jiwa/ha
Pekerja	> 200 / ha	40-200 / ha	12-40 / ha
Intensitas Pemanfaatan Ruang			
KLB	> 5.0 (KLB tidak melampaui daya dukung lingkungan)	3.0 - 5.0	2.0 - 3.0
Pola kepadatan	Tertinggi	Sangat Tinggi	Tinggi-Sedang
Minimum kepadatan hunian	Kepadatan hunian 20 - 75 unit/1.000 m ²	Kepadatan hunian 12 - 38 unit/1000 m ²	Kepadatan hunian 15 - 20 unit/1000 m ²
Jumlah lantai	> 11-40 atau lebih	> 3-15	> 2-8
Maks. Tutupan lahan (<i>land coverage</i>), KDB bisa lebih kecil	80% (RTH privat minimal 10%)	70% (RTH privat minimal 10%)	70% (RTH privat minimal 10%)
Min. 'Street Frontage'	90%	80%	70%
Ruang Terbuka			
Tipologi ruang terbuka minimal	Ruang terbuka regional (<i>regional open space</i>), taman skala komunitas (<i>community scales park</i>) sesuai standar pelayanan. Area terbuka 10%-15% diluar RTH publik 20% kawasan pengembangan	Taman skala komunitas (<i>community scaled park</i>), taman lingkungan (<i>small park</i>) sesuai standar pelayanan. Area terbuka 10%-15% diluar RTH publik 20% kawasan pengembangan	Taman skala komunitas (<i>community scaled park</i>), taman lingkungan (<i>small park</i>) sesuai standar pelayanan dan plaza. Area terbuka 10%-15% diluar RTH publik 20% kawasan pengembangan
Parkir (dibatasi jumlahnya)			
Maksimum parkir hunian	1 parkir/unit	1,5 parkir/unit	2 parkir/unit
Maksimum parkir retail/kantor	1 parkir/100 m ²	2 parkir/100 m ²	3 parkir/100 m ²
Maksimum parkir Lt.dasar	10% luas kapling	15% luas kapling	20% luas kapling
Pola parkir (shared/single)	<i>Shared</i> (parkir bersama)	<i>Shared</i> (parkir bersama)	<i>Shared</i> (parkir bersama)

Tipologi TOD	TOD Kota - Pusat Pelayanan Kota	TOD Sub Kota - Sub Pusat Pelayanan Kota	TOD Lingkungan - Pusat Pelayanan Lingkungan
use parking)	Terdapat lahan parkir untuk sepeda yang luas, aman, nyaman dan dekat dengan pintu masuk stasiun transit	Berada di belakang bangunan dan diperbolehkan on street parking tapi tidak boleh terletak antara jalan umum dan <i>facadede</i> pembangunan	
Park & Ride	Fasilitas park and ride masih dimungkinkan	Tidak	Ya
Alokasi Ruang untuk Sistem Transit			
Ruang untuk pengembangan moda transit	<i>Heavy rail transit, light rail transit, BRT, Bus Lokal</i> (ferry dimungkinkan)	<i>Heavy rail transit, light rail transit, BRT, Bus Lokal</i> (ferry dimungkinkan)	<i>Light rail transit, BRT, Bus Lokal, bus feeder</i> (pada beberapa kasus, commuter line dapat melayani kawasan TOD jenis ini)
Pola Jaringan Jalan			
Dimensi blok	70-130 meter	70-200 meter	70-270 meter
Pola Jaringan	Rencana/perancangan kawasan TOD harus mengalokasikan ruang untuk pengembangan pola jaringan sistem transit yang terintegrasi	Rencana/perancangan kawasan TOD harus mengalokasikan ruang untuk pengembangan pola jaringan sistem transit yang terintegrasi	Rencana/perancangan kawasan TOD harus mengalokasikan ruang untuk pengembangan pola jaringan sistem transit yang terintegrasi
Aspek lain yang dipertimbangkan dalam pengembangan	Mengintegrasikan fungsi hunian dan perkantoran baru dengan intensitas pemanfaatan ruang tinggi ke dalam kondisi terbangun saat ini. Pengembangan lingkungan yang mengutamakan penggunaan moda transportasi tidak bermotor.	Mengintegrasikan hunian dengan intensitas tinggi ke dalam hunian dan perkantoran terbangun. Pengembangan lingkungan yang mengutamakan penggunaan moda transportasi tidak bermotor	Memperluas peluang retail skala lokal, meningkatkan hunian kepadatan tinggi. Pengembangan lingkungan yang mengutamakan penggunaan moda transportasi tidak bermotor.

Sumber: Permen ATRBPN No. 16 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit

2.3 Studi Terdahulu

Sebagai bahan pembandingan dalam penyusunan tugas akhir ini, berikut beberapa tinjauan terhadap studi yang telah dilakukan sebelumnya antara lain:

1. Handayeni dan Ariastita (2014)

Penelitian ini berjudul *“Keberlanjutan Transportasi di Kota Surabaya melalui Pengembangan Kawasan Berbasis TOD”*, penulis membahas mengenai pengembangan kawasan di sekitar titik transit di Kota Surabaya melalui konsep TOD, dimana salah satu titik transit yang dijadikan lingkup penelitian yakni Stasiun Gubeng. Penerapan TOD di kawasan transit Kota Surabaya diharapkan dapat mengintegrasikan kawasan di sekitar titik transit dengan sistem jaringan transit yang menghubungkannya yang dapat mendorong penggunaan angkutan umum misal dan mengurangi kendaraan pribadi, sehingga mewujudkan keberlanjutan transportasi di Kota Surabaya.

Penulis menggunakan 4 indikator TOD yang relevan diterapkan di Kota Surabaya yang didapat dari hasil analisis Delphi, yakni penggunaan lahan bercampur, tingkat intensitas kegiatan sekitar transit, desain sirkulasi dan jaringan jalan menuju lokasi transit, dan desain kawasan yang ramah bagi pejalan kaki/pesepeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Stasiun Gubeng sudah memiliki penggunaan lahan yang bercampur dan berada di jaringan jalan kolektor. Namun intensitas kegiatan di sekitar titik transit masih rendah, terutama pada kegiatan komersial dan fasilitas pejalan kaki belum seluruhnya menjangkau kawasan transit secara terintegrasi.

2. Isa dan Handayeni (2014)

Penelitian ini berjudul *“Keterkaitan Karakteristik Kawasan Transit berdasarkan Prinsip TOD terhadap Tingkat Penggunaan Kereta Komuter Koridor Surabaya-Sidoarjo”*, penulis membahas mengenai korelasi antara prinsip TOD dengan tingkat penggunaan kereta komuter. Lingkup wilayah penelitian ini yakni stasiun yang dilewati oleh kereta komuter Surabaya-Sidoarjo, yang salah satu titik transit kereta tersebut adalah Stasiun Gubeng.

Penulis menggunakan prinsip 3D (*density, diversity, design*) dengan variabel kepadatan penggunaan lahan, kepadatan penduduk, index keberagaman

penggunaan lahan, rata-rata lebar jalur pejalan kaki, dan luas jalur pejalan kaki. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kepadatan penggunaan lahan, index keberagaman penggunaan lahan, rata-rata lebar jalur pejalan kaki, dan luas jalur pejalan kaki memiliki hubungan korelasi yang kuat dengan tingkat pengguna kereta komuter. Dalam penelitian ini juga menjelaskan, Stasiun Gubeng memiliki kepadatan penggunaan lahan, rata-rata lebar jalur pejalan kaki, dan luas jalur pejalan kaki terbesar dibandingkan dengan stasiun lain yang berada pada koridor kereta komuter tersebut.

3. Juan Pablo Bocarejo, Ingrid Portilla, dan Maria Angelica Perez (2013)

Penelitian ini berjudul “*Dampak Transmilenio pada Kepadatan, Penggunaan Lahan, dan Nilai Lahan di Bogota*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi perubahan yang ditimbulkan oleh Transmilenio di sepuluh tahun terakhir dari perspektif urban. Indikator dalam penelitian ini yaitu *Density* (kepadatan penggunaan lahan) dan *Diversity* (penggunaan lahan campuran). Variabel yang digunakan yaitu kepadatan penduduk, penggunaan lahan perumahan, dan penggunaan lahan komersial, Penggunaan lahan perkantoran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Zona dengan pengaruh Transmileniotelah mengalami hal yang signifikan, peningkatan kepadatan terhadap zona dimana sistem tidak tersedia. Peningkatan ini bahkan lebih besar di zona luar yang dilayani oleh rute pengumpan. pengenalan sistem BRT di Bogota memiliki efek positif pada nilai properti komersial. Meningkatnya aksesibilitas telah meningkatkan nilai properti, dan efek ini berkurang dengan meningkatnya jarak dari Transmileniokoridor. Meskipun demikian, kesimpulan mengenai properti hunian berbeda.

4. Virta Safitri Ramadhani (2017)

Penelitian ini berjudul “*Prioritas Pengembangan Kawasan Transit Stasiun Gubeng dengan Konsep TOD*”, penulis membahas mengenai pengembangan kawasan di sekitar titik transit Stasiun Gubeng dengan konsep TOD. Penentuan prioritas dalam pelaksanaan pengembangan di kawasan transit diharapkan agar

terintegrasi dan mendukung percepatan realisasi pengembangan TOD di kawasan Stasiun Gubeng.

Penulis menggunakan 12 variabel yang sesuai dengan kawasan transit dengan menggunakan analisis Delphi, variabel-variabel tersebut yaitu kepadatan bangunan, koefisien dasar bangunan (KDB), koefisien lantai bangunan (KLB), penggunaan lahan perumahan, penggunaan lahan perkantoran, penggunaan lahan perdagangan dan jasa, penggunaan lahan fasilitas umum, ketersediaan jalur pejalan kaki, dimensi jalur pejalan kaki, konektivitas jalur pejalan kaki, ketersediaan fasilitas penyebrangan dan ketersediaan fasilitas sepeda. Variabel-variabel di atas mewakili prinsip-prinsip TOD berupa *density* (kepadatan penggunaan lahan), *diversity* (penggunaan lahan campuran), dan *design* (ramah terhadap pejalan kaki). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat prioritas pengembangan kawasan transit Stasiun Gubeng yaitu penggunaan lahan perdagangan dan jasa, penggunaan lahan perkantoran, dan ketersediaan jalur pejalan kaki.

5. Reid Ewing and Robert Cervero (2010)

Penelitian ini berjudul “Travel and the Built Environment: A Meta-Analysis”. Penelitian ini bertujuan untuk meringkas hasil empiris pada hubungan antara lingkungan yang dibangun dan perjalanan, terutama yang tidak bekerja. Penelitian ini menggunakan prinsip TOD yaitu *density* (kepadatan penggunaan lahan), *diversity* (penggunaan lahan campuran), *design* (ramah terhadap pejalan kaki), *destination Accessibility* (aksesibilitas tujuan), dan *distance to Transit* (jarak ke titik transit).

Tabel 2.8 Studi Pendahuluan

No	Peneliti	Judul	Isu Masalah	Tujuan	Variabel	Indikator	Metode Pendekatan Studi	Hasil Studi
1	Ketut Dewi Martha Erli Handayeni dan Putu Gde Ariastita Institut Teknologi Sepuluh November (Jurnal, 2014)	Keberlanjutan Transportasi di Kota Surabaya Melalui Pengembangan Kawasan Berbasis TOD	Beberapa ruas jalan Kota Surabaya menunjukkan DS yang melebihi 0,5 bahkan 0,8 yang berarti kinerja jalan sangat buruk atau menunjukkan persoalan kemacetan.	Penelitian ini bertujuan untuk mendorong penggunaan moda transit melalui pengembangan kawasan sekitar titik transit.	-Diversity -Density -Design	- Penggunaan lahan bercampur -Tingkat intensitas kegiatan sekitar transit -Desain sirkulasi dan jaringan jalan menuju lokasi transit -Desain kawasan yang ramah bagi pejalan kaki	Penelitian ini menggunakan pendekatan Delphi dan metode analisis komparatif deskriptif	Konsep TOD ini sangat potensial diterapkan di Kota Surabaya yang ditunjukkan dari adanya kedekatan pusat kegiatan kota dengan titik transit (terminal dan stasiun). Adapun kawasan transit tersebut adalah kawasan sekitar Terminal Kalimas Barat, kawasan sekitar Terminal Tambak Oso Wilangun, kawasan sekitar Stasiun Wonokromo, kawasan sekitar Stasiun Pasar Turi, dan kawasan sekitar Stasiun Gubeng. Kelima kawasan transit ini sudah menunjukkan konsentrasi kegiatan di sekitar stasiun/terminal.
2	Muhammad Hidayat Isa dan Ketut Dewi Martha Erli Handayeni Institut Teknologi Sepuluh November (Jurnal, 2014)	Keterkaitan Karakteristik Kawasan Transit Berdasarkan Prinsip Transit Oriented Development (TOD) terhadap Tingkat Penggunaan Kereta Komuter	Ttingkat kejenuhan (<i>degree of saturation</i>) jalan-jalan utama yang menghubungkan wilayah Sidoarjo menuju ke pusat kota Surabaya (koridor selatan-utara) seperti Jalan Ahmad Yani, Jalan Wonokromo, Jalan Darmo, dan	Penelitian ini bertujuan untuk mendorong penggunaan kereta api komuter melalui integrasi antara simpul transportasi kereta api komuter dengan penggunaan lahan di sekitar stasiun	-Kepadatan kawasan -Penggunaan lahan bercampur -Desain yang ramah pejalan kaki	-Kepadatan penggunaan lahan -Kepadatan penduduk -Mix used entropy index (luas penggunaan lahan) -Rata-rata lebar jalur pejalan kaki -Luas jalur pejalan kaki	Penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif dengan meninjau variabel penelitian, dan analisis korelasi untuk menunjukkan keeratan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan karakteristik kawasan transit memiliki keterkaitan terhadap jumlah penggunaan kereta komuter di suatu kawasan transit. Kawasan transit dengan kepadatan penggunaan lahan (KLB) tinggi dengan jenis penggunaan lahan perdagangan dan jasa dan fasilitas umum yang beragam

No	Peneliti	Judul	Isu Masalah	Tujuan	Variabel	Indikator	Metode Pendekatan Studi	Hasil Studi
		Koridor Surabaya-Sidoarjo	Jalan Urip Sumoharjo yang mencapai nilai rata-rata mendekati dan lebih dari satu. Pada kondisi tersebut telah terjadi kemacetan pada waktu lama.				hubungan antara variabel kawasan transit.	dan memiliki akses jalur pejalan kaki yang memadai (lebar dan luas) secara signifikan mampu mendorong jumlah penggunaan kereta komuter yang tinggi.
3	Juan Pablo Bocarejo, Ingrid Portilla, dan Maria Angelica Perez Universidad de Los Andes, Bogota, Kolombia (Jurnal, 2013)	Dampak Transmilenio pada Kepadatan, Penggunaan Lahan, dan Nilai Lahan di Bogota	Tidak ada integrasi terencana antara nilai tanah dan transportasi seperti yang terjadi di Curitiba. Kepadatan lebih tinggi di sepanjang koridor angkutan umum, nilai tanah yang lebih tinggi dekat dengan sistem, dan perubahan penggunaan adalah beberapa eksternalitas positif yang bisa diharapkan dari proyek Transmilenio	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi perubahan yang ditimbulkan oleh Transmilenio di sepuluh tahun terakhir dari perspektif urban	- <i>Density</i> (kepadatan penggunaan lahan) - <i>Diversity</i> (penggunaan lahan campuran) -	-Kepadatan penduduk -Penggunaan lahan perumahan -Penggunaan lahan komersial -Penggunaan lahan perkantoran	Penelitian ini menggunakan analisis hot spot mengenai perbedaan variabel UPZ, yang dipertimbangkan dalam penelitian ini antara tahun 2001 dan 2008	Zona dengan pengaruh Transmilenio telah mengalami hal yang signifikan, peningkatan kepadatan terhadap zona dimana sistem tidak tersedia. Peningkatan ini bahkan lebih besar di zona luar yang dilayani oleh rute pengumpan. pengenalan sistem BRT di Bogota memiliki efek positif pada nilai properti komersial. Meningkatnya aksesibilitas telah meningkatkan nilai properti, dan efek ini berkurang dengan meningkatnya jarak dari Transmilenio koridor. Meskipun demikian, kesimpulan mengenai properti hunian berbeda.

No	Peneliti	Judul	Isu Masalah	Tujuan	Variabel	Indikator	Metode Pendekatan Studi	Hasil Studi
4	Virta Safitri Ramadhani Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya (Skripsi, 2017)	Prioritas Pengembangan Kawasan Transit Stasiun Gubeng dengan Konsep TOD	Penerapan konsep TOD di kawasan transit Stasiun Gubeng masih belum dapat segera terwujud, dikarenakan pola pembangunan di sekitar kawasan transit belum terintegrasi mengarah ke bentuk kawasan dengan konsep TOD.	Penelitian ini bertujuan untuk menyusun prioritas pengembangan di kawasan transit Stasiun Gubeng dengan konsep TOD	- <i>Density</i> (kepadatan penggunaan lahan) - <i>Diversity</i> (penggunaan lahan campuran) <i>Design</i> (ramah terhadap pejalan kaki)	- Kepadatan bangunan - KDB - KLB - Penggunaan lahan perumahan - Penggunaan lahan perkantoran - Penggunaan lahan perdagangan dan jasa - Penggunaan lahan fasilitas umum - Ketersediaan jalur pejalan kaki - Dimensi jalur pejalan kaki - Konektivitas jalur pejalan kaki - Ketersediaan fasilitas penyeberangan - Ketersediaan fasilitas jalur sepeda	Penelitian ini menggunakan analisis Delphi, analisis kriteria, dan analisis AHP (Analytical Hierarchy Process)	Prioritas pengembangan kawasan transit Stasiun Gubeng yaitu: - Penggunaan lahan perdagangan dan jasa (menambah luas penggunaan lahan <i>non residential</i> sebesar 5,2 Ha khususnya dialokasikan untuk kegiatan perdagangan dan jasa di seluruh kawasan transit). - Penggunaan lahan perkantoran (menambah luas penggunaan lahan <i>non residential</i> sebesar 5,2 Ha khususnya dialokasikan untuk kegiatan perkantoran pada blok 3, 5, dan 6). Ketersediaan jalur pejalan kaki (meningkatkan ketersediaan jalur pejalan kaki di seluruh ruas jalan di kawasan transit).

No	Peneliti	Judul	Isu Masalah	Tujuan	Variabel	Indikator	Metode Pendekatan Studi	Hasil Studi
5	Reid Ewing dan Robert Cervero Journal of the American Planning Association, 2010, Vol. 76 no. 3	Travel and the Built Environment: A Meta-Analysis)	Daerah dan negara bagian beralih ke perencanaan lahan dan desain perkotaan untuk membantu mengurangi penggunaan mobil dan biaya sosial dan lingkungan terkait. Efek dari strategi tersebut pada permintaan perjalanan belum digeneralisasi dalam beberapa tahun terakhir dari banyak penelitian yang tersedia.	Tujuan dari meta-analisis ini adalah untuk meringkas hasil empiris pada hubungan antara lingkungan yang dibangun dan perjalanan, terutama yang tidak bekerja	- <i>Density</i> (kepadatan penggunaan lahan) - <i>Diversity</i> (penggunaan lahan campuran) - <i>Design</i> (ramah terhadap pejalan kaki) - <i>Destination Accessibility</i> - <i>Distance to Transit</i>	- Kepadatan bangunan - Koefisien Lantai Bangunan (KLB) - Keberagaman penggunaan lahan - Karakteristik jaringan jalan - Aksesibilitas menuju pusat kegiatan - Jarak dari tempat kerja ke halte - Jarak dari tempat tinggal ke halte	Menghitung elastisitas untuk studi individu dan menggabungkannya menghasilkan rata-rata tertimbang.	Variabel perjalanan umumnya inelastis terhadap perubahan lingkungan binaan. Variabel lingkungan tidak memiliki elastisitas, perjalanan rata-rata lebih besar dari 0,39. Namun, efek gabungan dari beberapa variabel seperti perjalanan wisata bisa menjadi cukup besar. Berjalan sangat terkait dengan keanekaragaman penggunaan lahan, kepadatan persimpangan, dan jumlah tujuan dalam jarak berjalan kaki. Bus dan penggunaan kereta sama-sama terkait dengan kedekatan transit dan jaringan jalan, variabel desain dengan penggunaan lahan.

Sumber: Hasil Rangkuman, 2018

2.4 Sintesa Pustaka

Transit Oriented Development (TOD) merupakan pengembangan suatu kawasan di sekitar titik transit yang memiliki keberagaman jenis penggunaan lahan (*mix-used*) seperti perumahan, perkantoran, pusat komersial, dan fasilitas publik lain dengan kepadatan tinggi yang terhubung dengan konektivitas jalur pejalan kaki, jalur sepeda, dan ketersediaan parkir, dalam mengakomodasi pergerakan masyarakat dengan menggunakan moda transportasi umum yang dapat menangani masalah kemacetan dan meningkatkan nilai guna lahan di kawasan tersebut.

Konsep TOD tersebut dapat membantu pengembangan kawasan transit di Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru, sehingga dapat mewujudkan kawasan transit yang memiliki aktivitas guna lahan campuran dan menyediakan fasilitas pedestrian dalam mendukung keramahan bagi pejalan kaki, sehingga kawasan tersebut memiliki aksesibilitas yang tinggi.

Tabel 2.9 Sintesa Pustaka

Konsep	Sumber	Variabel	Indikator
<i>Transit Oriented Development</i>	- Cervero (2004) - Watson (2003) - Reid Ewing dan Robert Cervero (2010) - Florida TOD Guidebook (2012)	<i>Density</i> (kepadatan penggunaan lahan)	- Kepadatan bangunan - KDB - KLB
	- Cervero (2004) - Watson (2003) - Renne (2009) - Reid Ewing dan Robert Cervero (2010) - Florida TOD Guidebook (2012)	<i>Diversity</i> (penggunaan lahan campuran)	- Penggunaan lahan perumahan - Penggunaan lahan perkantoran - Penggunaan lahan perdagangan dan jasa - Penggunaan lahan fasilitas umum
	- Cervero (2004) - Renne (2009) - Reid Ewing dan Robert Cervero (2010) - Florida TOD Guidebook (2012) - ITDP (2017)	<i>Design</i> (ramah terhadap pejalan kaki)	- Ketersediaan jalur pejalan kaki - Dimensi jalur pejalan kaki - Konektivitas jalur pejalan kaki - Ketersediaan fasilitas penyeberangan jalan - Ketersediaan jalur sepeda
	- Reid Ewing dan Robert Cervero (2010) - ITDP (2017)	<i>Distance to Transit</i> (jarak ke titik transit)	- Aksesibilitas menuju lokasi bangkitan/tarikan - Persentase kawasan TOD yg terlayani angkutan umum - Jarak terpendek dari perumahan ke titik transit

Konsep	Sumber	Variabel	Indikator
	- Reid Ewing dan Robert Cervero (2010) - ITDP (2017)	<i>Destination Accessibility</i> (aksesibilitas tujuan)	- Jarak ke pusat aktivitas/bisnis/perekonomian - Ketersediaan moda eksternal

Sumber: Hasil Sintesa Pustaka, 2018

Berdasarkan teori-teori mengenai konsep dan karakteristik TOD diatas, dapat disimpulkan lima variabel dalam pengembangan kawasan dengan konsep TOD yakni *Density* (kepadatan penggunaan lahan), *Diversity* (penggunaan lahan campuran), *Design* (ramah terhadap pejalan kaki), *Distance to Transit* (jarak ke titik transit), dan *Destination Accessibility* (aksesibilitas tujuan). Adapun indikator yang digunakan terdapat 15 indikator yang meliputi kepadatan bangunan, koefisien dasar bangunan, koefisien lantai bangunan, penggunaan lahan perumahan, penggunaan lahan perkantoran, penggunaan lahan perdagangan dan jasa, penggunaan lahan fasilitas umum, ketersediaan jalur pejalan kaki, dimensi jalur pejalan kaki, konektivitas jalur pejalan kaki, ketersediaan fasilitas penyeberangan, ketersediaan fasilitas jalur sepeda, aksesibilitas menuju lokasi bangkitan/tarikan, persentase kawasan yang terlayani angkutan umum, jarak terpendek dari perumahan ke titik transit, jarak ke pusat aktivitas/bisnis/perekonomian, dan ketersediaan moda eksternal. Parameter dari masing-masing indikator dapat dilihat pada tabel 2.10 sebagai berikut.

Tabel 2.10 Variabel dan Indikator Penelitian

Konsep	Variabel	Indikator	Parameter
<i>Transit Oriented Development</i>	Kepadatan Penggunaan Lahan (Density)	Kepadatan bangunan	100-1000 bangunan/ha
		Koefisien Dasar Bangunan (KDB)	Min 70%
		Koefisien Lantai Bangunan (KLB)	Min 2.0
	Penggunaan Lahan Campuran (Diversity)	Penggunaan lahan perumahan	Persentase penggunaan lahan: • 30% <i>Residential</i> • 70% <i>Non Resindential</i>
		Penggunaan lahan perkantoran	
		Penggunaan lahan perdagangan dan jasa	
		Penggunaan lahan fasilitas umum	
Ramah terhadap Pejalan Kaki (Design)	Ketersediaan jalur pejalan kaki	• Ketersediaan jalur 100% pada kawasan • Terdapat tactile pada	

Konsep	Variabel	Indikator	Parameter
			permukaan jaringan pejalan kaki
		Dimensi jalur pejalan kaki	Lebar min 2 meter
		Konektivitas jalur pejalan kaki	Waktu tempuh 5-10 menit dari titik transit
		Ketersediaan fasilitas penyebrangan	Terdapat jembatan penyebrangan, <i>zebra cross</i> atau penyebrangan pelikan
		Ketersediaan fasilitas jalur sepeda	Lebar min 1,5 meter
	<i>Distance to Transit</i> (jarak ke titik transit)	Aksesibilitas menuju lokasi bangkitan/tarikan	>1 jenis angkutan umum
		Persentase kawasan TOD yang terlayani angkutan umum	Min 80%
		Jarak terpendek dari perumahan ke titik transit	Jarak maksimum 500 meter
	<i>Destination Accessibility</i> (aksesibilitas tujuan)	Jarak ke pusat aktivitas / bisnis / perekonomian	Waktu tempuh maksimal 20 menit
		Ketersediaan moda eksternal	Tersedia jalur bus antar provinsi

Sumber: Hasil Sintesa Pustaka, 2018

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan rasionalistik. Pendekatan rasionalistik merupakan pendekatan yang bersumber pada kebenaran empirik. Pendekatan rasionalistik memandang bahwa realitas sosial yang dipahami peneliti berdasarkan teori-teori yang ada dan didialogkan dengan pemahaman subjek yang diteliti/data empirik.

Pada penelitian ini, kajian mengenai konsep *Transit Oriented Development* di kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru menjadi data empirik yang menjadi kebenaran umum. Kemudian dirumuskan teori-teori sebagai dasar penelitian yang berkaitan dengan konsep dan karakteristik kawasan TOD, dan dirumuskan beberapa variabel-variabel yang akan menjadi pertimbangan kriteria kesesuaian dalam kawasan transit Koridor 1 Trans Merto Pekanbaru. Dilibatkan pula para responden dalam menentukan kriteria kawasan TOD yang sesuai dengan Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru, dan dari hasil kriteria tersebut dirumuskan kesesuaian kondisi eksisting dengan kriteria kawasan TOD. Kesesuaian kriteria tersebut menghasilkan kawasan prioritas pengembangan TOD. kemudian disusun konsep pengembangan kawasan transit dengan berpedoman pada TOD standard.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa atau kejadian yang bertujuan menggambarkan secara sistematis dan akurat mengenai fakta-fakta dan karakteristik pada suatu populasi. Penelitian ini juga dapat dilihat sebagai penelitian kuantitatif dimana dalam memberikan informasi dan analisis data menekankan pada data-data numerik yang diolah menggunakan metode statistik.

3.3 Kriteria, Indikator dan Parameter Penelitian

Kriteria dalam hal ini merupakan variabel penelitian. Variabel penelitian adalah suatu obyek, atribut atau nilai baik secara kualitatif maupun kuantitatif yang ditetapkan dalam suatu penelitian sehingga dapat diperoleh informasi dari obyek tersebut. Adapun kriteria, indikator dan parameter yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kriteria, Indikator dan Parameter Penelitian

Kriteria	Indikator	Parameter	Definisi Operasional	Sumber
Kepadatan Penggunaan Lahan (<i>Density</i>)	Kepadatan bangunan	100-1000 bangunan/ha	Luas wilayah terbangun dibagi dengan luas kawasan transit	1. Cervero (2004) 2. Watson (2003) 3. Renne (2009) 4. Reid Ewing dan Robert Cervero (2010) 5. Florida TOD Guidebook (2012) 6. ITDP (2017) 7. Ramadhani (2017)
	Koefisien Dasar Bangunan (KDB)	Min 70%	Persentase KDB dihitung dari bangunan yang berada diatas kavling	
	Koefisien Lantai Bangunan (KLB)	Min 2.0 atau 200%	Persentase KLB dihitung dari bangunan yang berada diatas kavling	
Penggunaan Lahan Campuran (<i>Diversity</i>)	Penggunaan lahan perumahan	Persentase penggunaan lahan: • 30% <i>Residential</i> • 70% <i>Non Residential</i>	Luas dan persentase penggunaan lahan perumahan di kawasan transit	
	Penggunaan lahan perkantoran		Luas dan persentase penggunaan lahan perkantoran di kawasan transit	
	Penggunaan lahan perdagangan dan jasa		Luas dan persentase penggunaan lahan perdagangan dan jasa di kawasan transit	
	Penggunaan lahan fasilitas umum		Luas dan persentase penggunaan lahan fasilitas umum di kawasan transit	
Ramah terhadap Pejalan Kaki (<i>Design</i>)	Ketersediaan jalur pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> • Ketersediaan jalur 100% pada kawasan • Terdapat tactile pada permukaan jaringan pejalan kaki 	Ketersediaan ruang milik jalan yang diperuntukkan untuk pejalan kaki di kawasan transit dan mudah diakses oleh penyandang disabilitas	
	Dimensi jalur pejalan kaki	Lebar min 2 meter	Lebar jalur pejalan kaki pada kawasan transit	
	Konektivitas jalur pejalan kaki	Waktu tempuh 5-10 menit dari titik transit	Waktu tempuh dari titik transit dalam mencapai tempat kegiatan atau sebaliknya di kawasan transit	
	Ketersediaan fasilitas penyebrangan	Terdapat jembatan penyebrangan, <i>zebra cross</i> atau penyebrangan pelikan	Ketersediaan <i>zebra cross</i> , jembatan penyeberangan, atau penyeberangan pelikan di kawasan transit	
	Ketersediaan fasilitas jalur sepeda	Lebar min 1,5 meter	ketersediaan ruang milik jalan yang diperuntukkan untuk jalur sepeda di kawasan transit	

Kriteria	Indikator	Parameter	Definisi Operasional	Sumber
Jarak ke Titik Transit (<i>Distance to Transit</i>)	Akses menuju lokasi bangkitan/tarikan	>1 jenis angkutan umum	Ketersediaan moda angkutan umum	
	Persentase kawasan TOD yang terlayani angkutan umum	Min 80%	Persentase kawasan TOD yang terlayani angkutan umum	
	Jarak terpendek dari perumahan ke titik transit	Jarak maksimal 500 meter	Jarak terpendek dari perumahan ke titik transit	
Aksesibilitas Tujuan (<i>Destination Accessibility</i>)	Jarak ke pusat aktivitas / bisnis / perekonomian	Waktu tempuh maksimal 20 menit	Jarak dari titik transit ke pusat aktivitas / bisnis / perekonomian	
	Ketersediaan moda eksternal	Tersedia jalur bus antar Provinsi	Ketersediaan moda eksternal	

Sumber: Hasil Analisis, 2018

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan mempunyai karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Jumlah populasi yang digunakan adalah jumlah bangunan di Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru. Dari seluruh populasi yang ada, maka dipilih sampel bangunan tiap kawasan halte. Sampel tersebut mewakili bangunan komersial, perumahan, perkantoran, dan fasilitas umum. Sampel diteliti dengan melihat tinggi lantai bangunan.

3.4.2 Sampel

Teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan sampel, untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Teknik pengumpulan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Nonprobability Sampling* dengan menggunakan *Purposive Sampling*. Menurut Sugiyono (2016), *Nonprobability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Sementara *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dalam penelitian tentang TOD diperlukan orang yang ahli dalam bidang TOD. Penelitian ini menggunakan sampel dalam

bidang akademis dan non akademis. Dalam bidang akademis sasaran peneliti yaitu salah satu dosen di Institut Teknologi Bandung dan bidang non akademis yaitu kepala bidang angkutan Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru.

3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dalam kajian ini adalah Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru dengan lintasan Pandau-Pelita Pantai. Koridor 1 memiliki jumlah halte sebanyak 33, yang merupakan halte permanen. Pengembangan konsep kawasan berorientasi transit atau *Transit Oriented Development* (TOD) di Koridor 1 berada pada radius 800 (delapan ratus) meter dari simpul transit. Sedangkan untuk waktu penelitian dilakukan selama 19 bulan yaitu pada bulan April 2019 sampai dengan bulan Oktober 2019, berikut Tabel 3.2 waktu dan tahapan penelitian.

Tabel 3.2 Waktu dan Tahapan Penelitian

No	Uraian Pekerjaan	Bulan																		
		2018										2019								
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Penyusunan Proposal Penelitian																			
2	Seminar Proposal																			
3	Pengumpulan Data																			
	1. Data Primer																			
	a. Observasi																			
	b. Dokumentasi																			
	2. Data Sekunder																			
4	Pengolahan dan Analisis Data																			
5	Penyusunan Laporan Hasil Penelitian																			
6	Seminar hasil																			

Sumber: Hasil Analisis, 2018

3.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk memperoleh informasi dalam menjawab rumusan masalah penelitian (Sugiyono, 2016). Adapun dalam penelitian ini, metode pengumpulan data dibagi menjadi dua jenis yaitu metode pengumpulan data primer dan metode pengumpulan data sekunder.

1. Metode Pengumpulan Data Primer

Metode pengumpulan data primer yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan kuesioner. Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung kondisi eksisting lokasi wilayah studi. Observasi yang dilakukan terkait dengan indikator ramah terhadap pejalan kaki (*design*), kondisi guna lahan, dan kondisi angkutan umum. Wawancara dilakukan untuk memenuhi kebutuhan data dan memberikan pembuktian terhadap informasi dari variabel yang telah ditentukan. Sedangkan kuesioner dilakukan dengan memberikan daftar pertanyaan mengenai suatu masalah dalam penelitian berdasarkan hasil persepsi atau preferensi responden. Wawancara dan kuesioner dilakukan dalam mencapai sasaran 3.

2. Metode Pengumpulan Data Sekunder

Metode pengumpulan data sekunder dalam penelitian terdiri dari survey instansi dan survey literatur. Dalam survey instansi, dilakukan dengan cara mengunjungi instansi yang memiliki data dan informasi dokumen-dokumen yang mendukung penelitian yakni Bappeda Kota Pekanbaru, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Kota Pekanbaru, Dinas pekerjaan Umum Bina Marga dan Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru dan instansi lainnya. Sedangkan dalam survey literatur dilakukan dengan cara penelusuran data dan informasi yang bersumber dari buku, jurnal, skripsi dan penelitian terkait konsep TOD.

3.7 Metode Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini disusun sesuai dengan tujuan dan sasaran yang dicapai pada penelitian. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis Delphi dalam menentukan kriteria dan indikator yang digunakan dalam penentuan kawasan prioritas TOD dan analisis skoring yang digunakan dalam menentukan skor setiap kawasan sebagai dasar pemilihan kawasan prioritas pengembangan kawasan TOD di Koridor 1 TMP. Adapun tahapan analisis yang akan dilakukan dalam mencapai sasaran penelitian adalah sebagai berikut.

1. Analisis Delphi

Analisis Delphi merupakan teknik yang dikembangkan oleh Dalkey dan Helmer (1963) yang digunakan untuk penyatuan pendapat dari para ahli. Teknik Delphi dilakukan dengan mengumpulkan data melalui kuesioner dari responden untuk membangun konsensus. Responden yang dimaksud merupakan para ahli yang telah dipilih berdasarkan pemahaman mengenai konsep TOD.

Sebelum melakukan analisis Delphi, terlebih dahulu menentukan responden yang akan terlibat dalam proses analisis ini. Responden ditentukan berdasarkan keahlian dan penelitian terkait TOD. Adapun responden dalam analisis Delphi yaitu Bapak Sunarko, STD, MT selaku Kepala Bidang Angkutan Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru sebagai responden 1 dan Ibu Puspita Dirgahayani selaku dosen Perencanaan Wilayah dan Kota Institut Teknologi Bandung sebagai responden 2. Kedua responden tersebut yang akan diminta pendapatnya mengenai kriteria dan indikator TOD yang sesuai dengan kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru.

Setelah penentuan responden, selanjutnya dilakukan penyebaran kuesioner yang berisi kriteria dan indikator konsep TOD yang didapatkan dari hasil sintesa pustaka. Kriteria dan indikator tersebut nantinya akan menjadi karakteristik dari kawasan transit Trans Metro Pekanbaru yang dihasilkan dari hasil wawancara dan kuesioner yang diajukan hingga konsensus. Apabila belum mencapai konsensus, akan dilakukan iterasi hingga hasil dari kriteria dan indikator mencapai konsensus antar responden. Dalam analisis Delphi, tahapan-tahapan analisis yang dilakukan yakni:

1) Identifikasi masalah

Menentukan masalah yang akan diangkat dan diajukan kepada responden.

2) Memilih responden

Memilih orang-orang yang ahli atau orang-orang yang berpengaruh terhadap penelitian.

3) Menyusun kuesioner

Menyusun daftar pertanyaan berdasarkan variabel-variabel yang akan diajukan dalam kuisisioner pada putaran pertama dan selanjutnya.

4) Wawancara putaran I

Pada tahap ini, wawancara dilakukan kepada responden yang terpilih berdasarkan pemahaman mengenai konsep TOD. Responden memberikan tanggapan secara terpisah dan tidak saling mengenal. Hal ini sesuai dengan aspek anonimitas pada teknik Delphi. Pertanyaan yang akan diwawancara berasal dari kriteria dan indikator penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kriteria dan indikator yang sesuai pada kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru.

5) Analisis hasil putaran I

Berdasarkan hasil wawancara dan kuesioner tersebut, hasil pendapat dari para responden dianalisis dengan menginterpretasikan jawaban hasil wawancara dan mengeliminasi pertanyaan-pertanyaan yang tidak diperlukan untuk putaran selanjutnya. Setelah itu, disusun kembali pertanyaan kuesioner selanjutnya dan mengkomunikasikan hasil analisis putaran I kepada responden bahwa belum terjadi konsensus.

6) Mengembangkan kuesioner selanjutnya

Analisis Delphi berlangsung lebih dari satu putaran atau iterasi. Jika belum terjadi konsensus, akan dilakukan iterasi berikutnya hingga mencapai konsensus. Dalam hal ini, kuesioner dikembangkan mengikuti hasil analisis pada iterasi yang sebelumnya dilakukan. Setelah mencapai konsensus, akan diperoleh kriteria yang sesuai dari kriteria dan indikator konsep TOD pada kawasan transit Trans Metro Pekanbaru.

Penentuan Objek Evaluasi	Opsional: Pembentukan Tim Monitor	Pembentukan Tim Partisipan (Pakar)	Penyusunan Questionnaire 1	Wawancara Terhadap Tim Partisipan (Panel) dan Kompilasi data	Iterasi I, II, III, dst. Dengan questionnaire dan wawancara	Hasil yang Diinginkan
(1)	(2a)	(2b)	(3)	(5)	(6)	(7)
Menentukan isu apa yang harus dikomentari para pakar. Perumusan masalah penelitian dan variabel penelitian.	Dilakukan agar pengerjaan analisa Delphi lebih terkontrol secara teknis.	Menyeleksi advokat/pakar. Pelaku yang memiliki kepakaran dengan kriteria terhadap permasalahan: <i>well-know, educated</i> , dan berada dalam jangkauan daerah studi secara geografis serta memiliki peran atau berhubungan dengan masalah tersangkut. Bisa digunakan analisa stakeholder untuk mengetahuinya.	Merumuskan questionnaire pertama diawali dengan menentukan variabel-variabel terketahui. Memberikan pemahaman konteks studi kepada responden sehingga pertanyaan harus mudah dimengerti oleh responden. Sebaiknya diadakan pre-test terlebih dahulu.	Questionnaire disebar dan diberi waktu untuk menjawab pada tempat dan waktu yang berbeda. Analisis hasil putaran pertama dengan mengumpulkan dan memverifikasi hasil pendapat menguji pengejaan (mengenai ambiguitas, kejanggalan, dlsb) dan menginterpretasi kecenderungan pendapat pakar. Berdasarkan hasil questionnaire I. dieliminasi pertanyaan yang tidak diperlukan lagi untuk putaran berikutnya.	Iterasi selanjutnya menyusun pertanyaan-pertanyaan untuk questionnaire II, dst. Dalam pelaksanaan iterasi tim monitor mengomunikasikan analisis putaran sebelumnya kepada responden. Iterasi kembali dilakukan jika tidak terjadi konsensus.	Melakukan oleh hasil yang diinginkan.

Gambar 3.1 Skema Analisis Delphi dalam Penelitian

Sumber: Penulis, 2018

2. Analisis Skoring

Analisis skoring bertujuan untuk menganalisis kesesuaian karakteristik kawasan dengan kriteria konsep TOD. Analisis kriteria dilakukan dengan menggunakan teori dalam melandasi perumusan kriteria yang menjadi pertimbangan dalam mengidentifikasi sejauh mana kondisi eksisting kawasan transit Trans Metro Pekanbaru sesuai dengan kriteria konsep TOD.

Input data yang digunakan adalah standar dari masing-masing indikator TOD yang dibandingkan dengan kondisi eksisting karakteristik kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru, sehingga dapat diketahui sejauh mana kesesuaian kawasan transit tersebut dengan kriteria konsep TOD. Setelah mendapatkan data tentang kesesuaian karakteristik kondisi eksisting di kawasan transit dengan kriteria dan indikator TOD, kemudian dilakukan evaluasi tiap indikator apakah sudah sesuai dengan kriteria dan indikator TOD atau belum sesuai. Evaluasi ini dilakukan dengan menggunakan teknik analisis skoring. Analisis ini memberikan kemudahan dalam analisis pelacakan data

pada tiap indikator mana saja dalam suatu kawasan halte yang sudah sesuai dan belum sesuai dengan kriteria TOD.

Tabel 3.3 Kerangka Metode Analisis

Sasaran	Variabel	Indikator	Teknik Analisis	Teknik Pengumpulan Data	Output
Teridentifikasinya guna lahan di sepanjang koridor 1 Trans Metro Pekanbaru	<ul style="list-style-type: none"> - Lahan Terbangun - Lahan Tidak Terbangun 	<ul style="list-style-type: none"> - Perumahan - Perdagangan dan Jasa - Perkantoran - Kawasan Fasilitas Umum - Ruang Terbuka Hijau - Lahan Kosong 	Deskriptif	Observasi Lapangan	Penggunaan lahan Koridor 1 TMP
Teridentifikasinya kawasan pelayanan transit Trans Metro Pekanbaru di Koridor 1 TMP	Koridor 1 TMP	<ul style="list-style-type: none"> - Titik Halte Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru - Radius Pelayanan 800 meter 	Analisis <i>Buffering</i>	Literatur Review dan Observasi Lapangan	Kawasan pelayanan transit Koridor 1 TMP
Teridentifikasinya kriteria kawasan TOD yang sesuai dengan karakteristik kawasan transit Koridor 1 TMP	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Density</i> - <i>Diversity</i> - <i>Design</i> - <i>Distance to Transit</i> - <i>Destination Accessibility</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Kepadatan bangunan - KDB - KLB - Penggunaan lahan perumahan - Penggunaan lahan perkantoran - Penggunaan lahan perdagangan dan jasa - Penggunaan lahan fasilitas umum - Ketersediaan jalur pejalan kaki - Dimensi jalur pejalan kaki - Konektivitas jalur pejalan kaki - Ketersediaan fasilitas penyeberangan - Ketersediaan fasilitas sepeda - Akses menuju lokasi bangkitan/tarikan - Persentase kawasan TOD yang terlayani angkutan umum - Jarak terpendek dari perumahan ke titik transit - Jarak ke pusat aktivitas/ bisnis/perekonomian - Ketersediaan moda eksternal 	Analisis Delphi	Literatur Review, Kuesioner dan Wawancara Tenaga Ahli	Kriteria dan indikator TOD yang sesuai dengan kawasan transit Koridor 1 TMP
Teridentifikasinya kawasan prioritas pengembangan TOD Koridor 1 TMP	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Density</i> - <i>Diversity</i> - <i>Design</i> - <i>Distance to Transit</i> - <i>Destination Accessibility</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Kepadatan bangunan - KDB - KLB - Penggunaan lahan perumahan - Penggunaan lahan perkantoran - Penggunaan lahan perdagangan dan jasa - Penggunaan lahan fasilitas umum 	Analisis Skoring	Data Sekunder	Kawasan prioritas pengembangan TOD

Sasaran	Variabel	Indikator	Teknik Analisis	Teknik Pengumpulan Data	Output
		- Ketersediaan jalur pejalan kaki - Dimensi jalur pejalan kaki - Konektivitas jalur pejalan kaki - Ketersediaan fasilitas penyeberangan - Ketersediaan fasilitas sepeda - Akses menuju lokasi bangkitan/tarikan - Persentase kawasan TOD yang terlayani angkutan umum - Jarak terpendek dari perumahan ke titik transit - Jarak ke pusat aktivitas/bisnis/perekonomian - Ketersediaan moda eksternal			
Tersusunnya konsep pengembangan kawasan transit Koridor 1 TMP	Rancangan pengembangan kawasan prioritas TOD	- <i>Walk</i> - <i>Cycle</i> - <i>Connect</i> - <i>Transit</i> - <i>Mix</i> - <i>Densify</i> - <i>Compact</i> - <i>Shift</i>	Metode Kualitatif dan Deskriptif	- TOD <i>Standart</i> - <i>Best Practices</i>	Konsep pengembangan kawasan prioritas TOD

Sumber: Hasil Analisis, 2018

3.8 Tahapan Penelitian

Penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan. Adapun tahapan-tahapan tersebut dijelaskan sebagai berikut.

1. Penyusunan Rumusan Masalah

Tahapan awal dari penelitian adalah menyusun rumusan masalah. Perumusan masalah merupakan proses mengidentifikasi permasalahan dan yang akan diangkat dalam penelitian.

2. Tinjauan Pustaka

Tahapan kedua adalah tinjauan pustaka. Dalam tahapan ini dilakukan pengumpulan data dan informasi terkait permasalahan penelitian berupa teori-teori yang relevan. Sumber teori didapat dari berbagai macam literatur seperti buku, jurnal, artikel, internet dan penelitian terdahulu terkait konsep TOD, sehingga dapat dijadikan pustaka dalam menentukan kriteria dan indikator dalam penelitian ini.

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menyesuaikan data yang dibutuhkan dari kriteria dan indikator yang akan digunakan dalam melakukan analisis. Pengumpulan data terbagi menjadi dua jenis, yakni pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Pengumpulan data primer didapatkan dari hasil observasi, wawancara dan penyebaran kuesioner, sedangkan pengumpulan data sekunder didapatkan dari hasil survey literatur seperti buku, jurnal, maupun artikel dan survey ke instansi yang terkait dengan penelitian.

4. Analisis

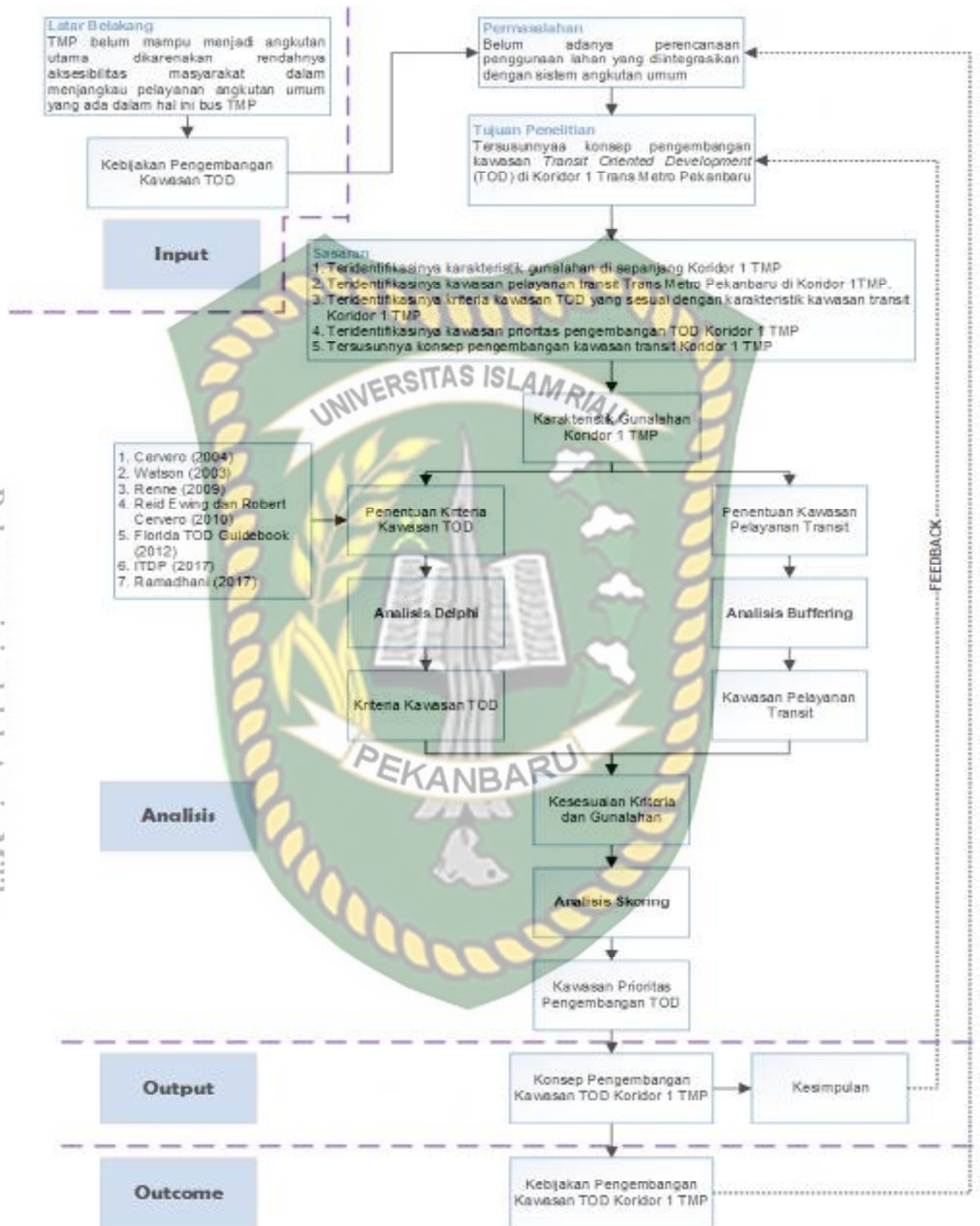
Setelah memperoleh data, kemudian dilakukan pengolahan data dan proses analisis. Analisis dilakukan dalam mencapai kelima sasaran penelitian yakni mengidentifikasi karakteristik guna lahan di sepanjang Koridor 1 TMP, mengidentifikasi kawasan pelayanan transit Trans Metro Pekanbaru di Koridor 1 TMP, mengidentifikasi kriteria-kriteria konsep TOD yang sesuai dengan kawasan transit Koridor 1 TMP, mengidentifikasi kawasan prioritas pengembangan TOD Koridor 1 TMP dan menyusun konsep pengembangan kawasan transit Koridor 1 TMP. Dalam menjawab sasaran penelitian tersebut, dilakukan dengan teknik analisis yang berbeda. Pada sasaran 1 yakni mengidentifikasi guna lahan di sepanjang Koridor 1 TMP, digunakan analisis deskriptif. Pada sasaran 2 yakni mengidentifikasi pelayanan kawasan transit Trans Metro Pekanbaru di Koridor 1 TMP, digunakan analisis *buffering*. Pada sasaran 3 yakni mengidentifikasi kriteria-kriteria konsep TOD yang sesuai dengan kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru, digunakan analisis Delphi. Output dari analisis Delphi akan digunakan sebagai input dalam sasaran 4. Selanjutnya dalam menjawab sasaran 4 yakni mengidentifikasi kawasan prioritas pengembangan TOD Koridor 1 TMP dengan menggunakan analisis skoring, dimana output dari analisis tersebut adalah kesesuaian kondisi eksisting dengan kriteria konsep TOD. Selanjutnya pada sasaran 5 yakni menyusun konsep pengembangan kawasan transit Koridor 1 TMP dengan berpedoman pada TOD Standard

yang dikeluarkan ITDP dan Peraturan Menteri ATR nomor 16 tahun 2017 tentang pedoman pengembangan kawasan berorientasi transit.

5. Kesimpulan dan rekomendasi

Setelah melakukan analisis, selanjutnya dilakukan penarikan kesimpulan yang menjawab rumusan masalah dan mencapai tujuan penelitian yakni menyusun prioritas pengembangan kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru dengan konsep TOD. Selain itu, juga dirumuskan rekomendasi bagi penyempurnaan untuk penelitian selanjutnya.





Gambar 3.2 Kerangka Berfikir

Sumber : Hasil Analisis, 2019

BAB IV

GAMBARAN UMUM TRANSPORTASI PEKANBARU

4.1 Gambaran Umum Kota Pekanbaru

4.1.1 Letak Geografis dan Administrasi

Kota Pekanbaru terletak dibagian tengah Provinsi Riau, dengan letak geografis antara 101°14' - 101°34' Bujur Timur dan 0°25' - 0°45' Lintang Utara. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 1987 tanggal 7 September 1987 Daerah Kota Pekanbaru diperluas dari ±446,50 km², terdiri dari 8 (delapan) kecamatan dan 45 kelurahan/desa. Dari hasil pengukuran/pematokan di lapangan oleh BPN Provinsi Riau, maka ditetapkan luas wilayah Kota Pekanbaru adalah 632,26 km².

Meningkatnya kegiatan pembangunan menyebabkan meningkatnya kegiatan penduduk di segala bidang yang pada akhirnya meningkatkan pula tuntutan dan kebutuhan masyarakat terhadap penyediaan fasilitas dan utilitas perkotaan serta kebutuhan lainnya. Untuk lebih terciptanya tertib pemerintahan dan pembinaan wilayah yang cukup luas, maka dibentuklah kecamatan baru dengan Peraturan Daerah Kota Pekanbaru nomor 3 tahun 2003 menjadi 12 kecamatan, sedangkan kelurahan/desa dengan Peraturan Daerah Kota Pekanbaru No. 4 tahun 2003 menjadi 58 kelurahan/desa secara administratif Kota Pekanbaru berbatasan langsung dengan:

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

Luas wilayah Kota Pekanbaru mencakup 632,26 Km² atau 0,67 persen dari total luas wilayah Provinsi Riau. Secara administratif, wilayah Kota Pekanbaru terdiri dari 12 wilayah kecamatan, 58 kelurahan/desa. Kecamatan-kecamatan yang terlingkup dalam wilayah Kota Pekanbaru tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Luas Kecamatan di Kota Pekanbaru Tahun 2017

No.	Kecamatan	Luas Area	
		Km ²	%
1	Tampan	59,81	9,46
2	Peyung Sekaki	43,24	6,84
3	Bukit raya	22,05	3,49
4	Marpoyan Damai	29,74	4,70
5	Tenayan Raya	171,27	27,09
6	Lima Puluh	4,04	0,64
7	Sail	3,26	0,52
8	Pekanbaru Kota	2,26	0,36
9	Sukajadi	3,76	0,59
10	Senapean	6,65	1,05
11	Rumbai	128,85	20,38
12	Rumbai Pesisir	157,33	24,88
Total		632,26	100,00

Sumber : Kota Pekanbaru dalam Angka 2018

4.1.2 Kondisi Demografi

Penduduk Kota Pekanbaru tahun 2017 adalah sebesar 1.091.088 jiwa. Kepadatan penduduk Kota Pekanbaru adalah 1.726 jiwa/km². Penyebaran penduduk di tingkat kecamatan menunjukkan distribusi yang belum merata dimana terdapat kecamatan dengan tingkat kepadatan penduduk yang jauh lebih tinggi dibandingkan kecamatan yang lain. Kecamatan yang memiliki kepadatan tertinggi adalah Kecamatan Sukajadi yang mencapai 12.911 jiwa/km², kemudian diikuti oleh Kecamatan Pekanbaru Kota dengan kepadatan 11.380 jiwa/km² dan Kecamatan Lima Puluh dengan kepadatan 10.512 jiwa/km². Ketiga kecamatan ini mempunyai kepadatan jauh diatas kepadatan rata-rata. Disisi lain masih terdapat kecamatan yang memiliki kepadatan penduduk yang rendah seperti Kecamatan Rumbai Pesisir dengan kepadatan 463 jiwa/km², Kecamatan Rumbai dengan kepadatan 524 jiwa/km² dan Kecamatan Tenayan Raya dengan kepadatan 949 jiwa/km². Untuk lebih jelasnya tingkat kepadatan penduduk Kota Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Kepadatan Penduduk di Kota Pekanbaru Tahun 2017

No.	Kecamatan	Luas Area		Penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km ²)
		Km ²	%		
1	Tampan	59,81	9,46	285.932	4.781
2	Payung Sekaki	43,24	6,84	90.902	2.102
3	Bukit raya	22,05	3,49	103.722	4.704
4	Marpoyan Damai	29,74	4,70	131.362	4.417
5	Tenayan Raya	171,27	27,09	162.530	949
6	Limapuluh	4,04	0,64	42.469	10.512
7	Sail	3,26	0,52	22.015	6.753
8	Pekanbaru Kota	2,26	0,36	25.719	11.380
9	Sukajadi	3,76	0,59	48.544	12.911
10	Senapelan	6,65	1,05	37.459	5.633
11	Rumbai	128,85	20,38	67.570	524
12	Rumbai pesisir	157,33	24,88	72.864	463
Total		632,26	100,00	1.091.088	1.726

Sumber: Kota Pekanbaru dalam Angka 2018

Dalam 7 tahun terakhir (tahun 2010-2017) secara rata-rata penduduk Kota Pekanbaru mengalami laju pertumbuhan penduduk sebesar 20,82% pertahun. Hal ini tidak terlepas dari perkembangan Kota Pekanbaru yang sangat pesat terutama di sektor perekonomian yang ditandai dengan banyaknya pertumbuhan sentra-sentra kegiatan sehingga menarik penduduk sekitar wilayah Kota Pekanbaru untuk mencari lapangan kerja di Kota Pekanbaru.

Jumlah rumah tangga di Kota Pekanbaru menurut data tahun 2017 adalah sebesar 259.849 rumah tangga dengan total penduduk 1.091.088 jiwa, sehingga dapat ditarik rata-rata jumlah anggota keluarga per rumah tangga adalah 4,19 jiwa. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Rata-Rata Jumlah Anggota Rumah Tangga di Kota Pekanbaru Tahun 2017

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Jumlah Rumah Tangga (Jiwa)	Rata-Rata Jumlah Anggota Rumah Tangga (Jiwa)
1	Tampan	285.932	70.468	4.06
2	Payung sekaki	90.902	21.254	4,28
3	Bukit raya	103.722	24.729	4,19
4	Marpoyan	131.362	31.375	4,19
5	Tenayan raya	162.530	37.375	4,32
6	Lima puluh	42.469	9.844	4,31
7	Sail	22.015	5.595	3,93
8	Pekanbaru kota	25.719	5.839	4,40
9	Sukajadi	48.544	11.887	4,08

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Jumlah Rumah Tangga (Jiwa)	Rata-Rata Jumlah Anggota Rumah Tangga (Jiwa)
10	Senapelan	37.459	8.367	4,48
11	Rumbai	67.570	15.667	4,31
12	Rumbai pesisir	72.864	17.168	4,24
Total		1.091.088	259.849	4,19

Sumber : Kota Pekanbaru dalam Angka 2018

4.1.3 Pola Penggunaan Lahan

Kawasan terbangun Kota Pekanbaru mencakup kawasan seluas 14.891,98 Ha atau sebesar 24% dari total luas seluruh wilayah Kota Pekanbaru sebesar 63.226 Ha. Kawasan terbangun di Kota Pekanbaru meliputi kawasan perumahan, pemerintahan, pendidikan, perdagangan, industri, kawasan militer dan kawasan bandara. Selain kawasan terbangun, Kota Pekanbaru terdiri pula dari kawasan tidak terbangun. Kawasan tidak terbangun ini meliputi penggunaan lahan untuk perkebunan, semak belukar, hutan, dan kawasan lindung. Luas kawasan tidak terbangun di Kota Pekanbaru sebesar 48.334,02 Ha atau seluas 76% dari seluruh luas wilayah Kota Pekanbaru. Fungsi lahan tidak terbangun ini pada masa yang akan datang adalah sebagai lahan cadangan bagi pengembangan kota. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Penggunaan Lahan Kota Pekanbaru Tahun 2017

No.	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)
A. Lahan Terbangun (built up areas)		
1	Kawasan perumahan	10.914,44
2	Kawasan pemerintahan	100,23
3	Kawasan pendidikan	282,30
4	Kawasan perdagangan	666,07
5	Kawasan industri	1.794,94
6	Militer	134,93
7	Bandara	276,00
8	Lain-lain	723,07
Jumlah A		14.891,98
B. Lahan Tidak Terbangun (Non-Built Up Areas)		
1	Kawasan lindung	2.605,75
2	Kawasan perkebunan	18.372,33
3	Kawasan belukar	24.733,49
4	Hutan	2.622,45
Jumlah B		48.334,02
Jumlah A + B		63.226,00

Sumber : Kota Pekanbaru dalam Angka 2018

4.2 Kebijakan dan Rencana Tata Ruang Kota Pekanbaru

Rencana tata ruang yang merupakan rencana pemanfaatan ruang kota disusun untuk mewujudkan keterpaduan, keterkaitan dan keseimbangan perkembangan serta menjaga pembangunan antar-sektor dalam rangka penyusunan pengendalian program-program pembangunan kota dalam jangka panjang.

4.2.1 Kebijakan dan Strategi Penataan Ruang Kota Pekanbaru

Kebijakan penataan ruang wilayah kabupaten/kota merupakan arah tindakan yang harus ditetapkan untuk mencapai tujuan penataan ruang wilayah kabupaten/kota. Kebijakan penataan ruang wilayah kabupaten/kota berfungsi sebagai dasar untuk memformulasikan strategi penataan ruang wilayah kabupaten/kota, sebagai dasar untuk merumuskan struktur dan pola ruang wilayah kabupaten/kota, memberikan arah bagi penyusunan indikasi program utama dalam RTRW kabupaten/kota, dan sebagai dasar dalam penetapan ketentuan pengendalian pemanfaatan ruang wilayah kabupaten/kota.

Strategi penataan ruang wilayah kabupaten/kota merupakan penjabaran kebijakan penataan ruang wilayah kabupaten/kota ke dalam langkah-langkah operasional untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Strategi penataan ruang wilayah kabupaten/kota berfungsi sebagai dasar untuk penyusunan rencana struktur ruang, rencana pola ruang, dan penetapan kawasan strategis kabupaten/kota, memberikan arah bagi penyusunan indikasi program utama dalam RTRW kabupaten/kota, dan sebagai dasar dalam penetapan ketentuan pengendalian pemanfaatan ruang wilayah kabupaten/kota.

Kebijakan dan strategi penataan ruang Kota Pekanbaru dibagi menjadi (1) Kebijakan dan strategi struktur ruang, (2) kebijakan dan strategi pola ruang, serta (3) kebijakan dan strategi kawasan strategis.

Tabel 4.5 Kebijakan dan Strategi Penataan Ruang Kota Pekanbaru

Kebijakan dan Srategi Struktur Ruang	Kebijakan dan Srategi Pola Ruang	Kebijakan dan Srategi Kawasan Strategis
<p>1. Kebijakan pemantapan pusat pelayanan kegiatan sesuai dengan fungsinya dan berhirarki serta merata dilakukan melalui strategi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Memantapkan fungsi Kota Pekanbaru sebagai PKN (Pusat Kegiatan Nasional) dan simpul kegiatan ekonomi di Koridor Timur Sumatera; b. Menetapkan sistem pusat-pusat kegiatan dengan penekanan pada fungsi tertentu; dan c. Meningkatkan kualitas dan jangkauan pelayanan sarana dan prasarana kota yang terpadu dan merata. <p>2. Kebijakan peningkatan kualitas dan jangkauan pelayanan prasarana dan sarana umum dilakukan melalui strategi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Meningkatkan sarana lingkungan di setiap pusat kegiatan sesuai fungsi kawasan dan hirarki pelayanan; b. Mengembangkan sistem transportasi terpadu yang mengintegrasikan angkutan darat, angkutan air, dan angkutan udara; c. Mengembangkan dan meningkatkan jaringan energi; d. Mengembangkan dan meningkatkan sistem jaringan telekomunikasi; e. Meningkatkan kualitas jaringan sumberdaya air; f. Meningkatkan pelayanan sistem pelayanan air minum; g. Mengembangkan sistem drainase kota; 	<p>1. Kebijakan mempertahankan fungsi-fungsi kawasan lindung untuk menjaga keseimbangan lingkungan hidup perkotaan dilakukan melalui strategi:</p> <ol style="list-style-type: none"> c. Mempertahankan dan menjaga kawasan lindung; d. Meningkatkan Ruang Terbuka Hijau (RTH) minimal 30% dari luas kota; e. Melestarikan dan melindungi kawasan dan bangunan cagar budaya. <p>2. Kebijakan mengendalikan perkembangan kawasan budidaya dan mengembangkan fungsi kawasan yang optimal dilakukan melalui strategi:</p> <ol style="list-style-type: none"> b. Mengendalikan perkembangan kawasan budidaya sesuai daya dukung dan daya tampung lingkungan; c. Menetapkan dan menjaga lahan pertanian; d. Mengembangkan kawasan perumahan; e. Menata dan mengembangkan kawasan perdagangan dan jasa secara merata sesuai dengan fungsi pelayanan kawasan; f. Mengembangkan kawasan perkantoran; g. Mengembangkan kawasan industri dan pergudangan; h. Mengendalikan pertumbuhan industri berpolusi dalam kota serta mengembangkan sentra industri kecil dan rumah tangga; i. Mengembangkan dan meningkatkan pariwisata; j. Mengembangkan kawasan pelayanan umum secara merata sesuai dengan fungsi pelayanan kawasan; 	<p>1. Kebijakan Kawasan Strategis Kota meliputi pengembangan untuk Kawasan Strategis Kota yang ditetapkan berdasarkan sudut pandang ekonomi, sosial-budaya dan pelestarian untuk KSK yang ditetapkan berdasarkan sudut pandang lingkungan hidup. Kebijakan tersebut dijabarkan menjadi beberapa strategi yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Menetapkan kawasan strategis pertumbuhan ekonomi; b. Menetapkan kawasan strategis sosial budaya; dan c. Menetapkan kawasan strategis pelestarian dan peningkatan fungsi dan daya dukung lingkungan hidup. <p>2. Strategi terhadap kebijakan peningkatan fungsi kawasan untuk pertahanan dan keamanan meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Mendukung penetapan kawasan strategis nasional dengan fungsi khusus pertahanan dan keamanan; b. Mengembangkan kegiatan budidaya secara selektif didalam dan disekitar kawasan pertahanan dan keamanan; c. Mengembangkan kawasan lindung dan/atau kawasan budidaya yang tidak terbangun di sekitar kawasan pertahanan sebagai zona penyangga yang memisahkan kawasan tersebut dengan kawasan budidaya terbangun; dan d. Turut menjaga dan memelihara aset-aset pertahanan/TNI

Kebijakan dan Srategi Struktur Ruang	Kebijakan dan Srategi Pola Ruang	Kebijakan dan Srategi Kawasan Strategis
<p>h. Mengembangkan dan mengoptimalkan pengelolaan air limbah;</p> <p>i. Mengembangkan sistem pengelolaan persampahan; dan</p> <p>j. Mengembangkan jalur evakuasi bencana.</p> <p>3. Kebijakan pengembangan sistem jaringan jalan dan transportasi untuk memperlancar sistem pergerakan internal maupun untuk mendukung interaksi dengan wilayah sekitar, dilakukan melalui strategi:</p> <p>a. Mengembangkan jaringan jalan yang dapat meningkatkan interaksi antar wilayah.</p> <p>b. Mengembangkan jalan lingkar kota.</p> <p>c. Meningkatkan fungsi dan kualitas jaringan jalan dalam kota.</p> <p>d. Mengembangkan sistem jaringan transportasi yang dapat mendukung pengembangan sistem transportasi massal.</p> <p>e. Mengembangkan koridor jalan-jalan utama untuk kegiatan perdagangan dan jasa.</p> <p>f. Meningkatkan fungsi terminal.</p>	<p>k. Meningkatkan fungsi RTH untuk kegiatan masyarakat;</p> <p>l. Mengembangkan ruang evakuasi bencana; dan</p> <p>m. Mengembangkan dan menata ruang untuk sektor informal untuk mendukung pengembangan sektor perdagangan maupun sektor pariwisata.</p>	

Sumber : Draft RTRW Kota Pekanbaru Tahun 2014-2034



4.2.2 Rencana Sistem Pusat Pelayanan

Sistem pusat pelayanan Kota Pekanbaru secara spasial ditentukan menurut karakteristik wilayah (dalam hal ini wilayah kecamatan), dan sistem jaringan jalan yang mengikatnya. Rencana pembagian wilayah pengembangan di Kota Pekanbaru terdiri dari 5 Wilayah pengembangan dimana rencana fungsi masing-masing Wilayah Pengembangan, dapat dilihat pada Tabel 4.6 di bawah ini.

Tabel 4.6 Rencanan Arah dan Fungsi Setiap Wilayah Pengembangan (WP)

Wilayah Pengembangan	Cakupan	Hirarki	Arah dan Rencana Fungsi
WP 1	<ul style="list-style-type: none"> • Kecamatan Pekanbaru Kota • Kecamatan Sukajadi • Kecamatan Limapuluh • Kecamatan Senapelan • Kecamatan Sail 	Pusat Pelayanan Kota Pekanbaru	<ul style="list-style-type: none"> • Pusat Kegiatan Perdagangan Dan Jasa • Kawasan Perkantoran Swasta • Pusat Perkantoran Pemerintahan Provinsi • Kawasan Perkantoran Pemerintahan Kota
WP 2	<ul style="list-style-type: none"> • Kecamatan Rumbai 	Sub-Pusat Pelayanan Kota Rumbai	<ul style="list-style-type: none"> • Kawasan Pendidikan • Kawasan Permukiman • Kawasan Perdagangan • Kawasan Pertanian • Kawasan Lindung • Kawasan Rekreasi/Wisata
WP 3	<ul style="list-style-type: none"> • Kecamatan Rumbai Pesisir 	Sub Pusat Pelayanan Kota Rumbai Pesisir	<ul style="list-style-type: none"> • Pusat Kegiatan Olahraga • Kawasan Lindung • Kawasan Permukiman • Pusat Kegiatan Pariwisata
WP 4	<ul style="list-style-type: none"> • Kecamatan Bukit Raya • Kecamatan Tenayan Raya 	Pusat Pelayanan Kota Tenayan Raya	<ul style="list-style-type: none"> • Kawasan Permukiman • Pusat Kegiatan Industri • Pusat Kegiatan Pergudangan • Kawasan Perdagangan • Kawasan Perkantoran Pemerintahan Kota • Kawasan Pariwisata • Kawasan Pendidikan Tinggi • Kawasan Pertanian
WP 5	<ul style="list-style-type: none"> • Kecamatan Tampan • Kecamatan Payung Sekaki • Kecamatan Marpoyan Damai 	Sub Pusat Pelayanan Kota Tampan	<ul style="list-style-type: none"> • Pusat Kegiatan Pendidikan Tinggi • Pusat Kegiatan Olahraga • Kawasan Permukiman • Kawasan Perkantoran • Kawasan Perdagangan • Kawasan Pergudangan Terbatas

Sumber : Draft RTRW Kota Pekanbaru Tahun 2014-2034

4.2.3 Rencana Sistem Transportasi

Rencana pengembangan sistem transportasi di Kota Pekanbaru sampai dengan tahun 2034 dilakukan melalui pengembangan penyediaan prasarana dan sarana yang menunjang perkembangan sistem transportasi darat, sistem transportasi air dan sistem transportasi udara. Prasarana transportasi yang dikembangkan meliputi prasarana untuk pejalan kaki dan kendaraan bermotor, angkutan kereta api, angkutan sungai dan angkutan udara yang dikembangkan sebagai pelayanan angkutan terpadu untuk lintas lokal, regional, nasional dan internasional. Sasaran pengembangan jaringan transportasi Kota Pekanbaru jangka panjang meliputi:

1. Meningkatnya kondisi dan kualitas sarana dan prasarana, jumlah dan kualitas pelayanan transportasi terutama keselamatan transportasi daerah, kualitas pelayanan transportasi yang berkesinambungan, ramah lingkungan dan sesuai dengan standar pelayanan yang dipersyaratkan.
2. Meningkatnya mobilitas dan distribusi (orang dan barang) di daerah hinterland yang ada di wilayah Perkotaan Pekanbaru dan sekitarnya.
3. Meningkatnya kondisi sarana dan prasarana transportasi, keterpaduan antar moda dan efisiensi dalam mendukung mobilitas manusia dan barang, keterjangkauan pelayanan transportasi umum bagi masyarakat ke pusat-pusat kegiatan dan ke lokasi wisata, menurunnya tingkat kecelakaan, serta terwujudnya penyelenggaraan angkutan yang efisien.
4. Harmonisasi keterpaduan sistem jaringan jalan dengan kebijakan tata ruang, tatrafil serta sistem jaringan prasarana lainnya dalam konteks pelayanan intermoda untuk menciptakan efisiensi pelayanan transportasi.

Sedangkan arah pengembangan transportasi Kota Pekanbaru dijabarkan sebagai berikut:

1. Pembangunan/pengembangan jaringan jalan dan jembatan untuk efektivitas pergerakan dan transportasi darat.
2. Pengembangan angkutan umum antar wilayah maupun antar simpul transportasi.

3. Penerapan pola manajemen lalu lintas yang tepat termasuk penataan parkir kendaraan.
4. Pengembangan angkutan umum selain moda darat seperti angkutan sungai, jalan rel maupun udara.
5. Penataan jaringan lalu lintas angkutan umum, angkutan barang, angkutan pribadi, angkutan kendaraan tidak bermotor dan pejalan kaki.

Pengembangan sistem transportasi perkotaan di Pekanbaru ditujukan untuk mendukung terciptanya struktur ruang kota yang sesuai dengan arahan pemanfaatan ruang dan penyebaran kegiatan yang telah direncanakan. Dalam hal pengembangan Kota Pekanbaru terhadap wilayah sekitarnya maka perencanaan sistem transportasi akan diintegrasikan dengan pengembangan sistem transportasi makro di Provinsi Riau pada khususnya dan pulau Sumatera pada umumnya. Hal ini penting mengingat posisi geografis Kota Pekanbaru yang kurang mendukung pengembangan inlet dan outlet barang. Transportasi air melalui sungai Siak semakin terbatas dengan adanya pendangkalan dan pola pemanfaatan ruang disepanjang sungai Siak. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.7 Rencana Sistem Transportasi Darat

Strategi Pengembangan Jaringan Jalan Kota Pekanbaru	Rencana Jaringan Jalan	Rencana Pelayanan Angkutan Umum	Rencana Pengembangan Jaringan Jalan Kereta Api dan Stasiun
<p>g. Program pengembangan 1, mengembangkan jaringan jalan yang dapat meningkatkan interaksi antar wilayah.</p> <p>h. Program pengembangan 2, mengembangkan jalan lingkar kota.</p> <p>i. Program pengembangan 3, meningkatkan fungsi dan kualitas jaringan jalan dalam kota.</p> <p>j. Program pengembangan 4, mengembangkan sistem jaringan transportasi yang dapat mendukung pengembangan sistem transportasi massal.</p> <p>k. Program pengembangan 5, mengembangkan koridor jalan-jalan utama untuk kegiatan perdagangan dan jasa.</p> <p>l. Program pengembangan 6, meningkatkan fungsi terminal.</p>	<p>1. Rencana Pengembangan Jaringan Jalan Primer</p> <p>a. Jalan Tol Pekanbaru-Dumai Rencana jaringan tol/jalan bebas hambatan yang direncanakan melewati Kota Pekanbaru adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jalan Tol Pekanbaru-Dumai • Jalan bebas hambatan Pekanbaru-Bangkinang-Payakumbuh-Bukittinggi • Jalan bebas hambatan Rengat-Pekanbaru <p>b. Jalan Arteri Primer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jalan Lingkar Luar • Jalan Yos Sudarso (batas kota s/d simpang Jalan Siak II) • Jalan Siak II • Jalan Air Hitam • Jalan HR. Soebrantas (Simpang Garuda Sakti s/d batas kota) • Jalan Pasir Putih • Jalan Meredan • Jalan menuju Perawang • Jalan menuju Geringging <p>2. Rencana Pengembangan Jaringan Jalan Sekunder</p> <p>a. Jalan Arteri Sekunder Sesuai dengan rencana pola jaringan jalan pada tahun 2034 maka jalan-</p>	<p>1. Terminal Rencana terminal penumpang di Kota Pekanbaru dibagi menjadi 3 berdasarkan fungsi pelayanannya yaitu terminal tipe A, B, dan tipe C. terminal tipe A berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota antar provinsi. Terminal tipe B berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota dalam provinsi, dan Terminal tipe C berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan pedesaan. Rencana terminal berdasarkan pelayanannya adalah sebagai berikut:</p> <p>i. Rencana terminal tipe A: pemantapan fungsi Terminal Bandar Raya Payung Sekaki sebagai terminal penumpang tipe A di Kota Pekanbaru</p> <p>ii. Rencana terminal tipe B: dengan telah adanya Terminal Bandar Raya Payung Sekaki sebagai terminal penumpang tipe A, maka terminal tipe B tidak diperlukan</p> <p>iii. Rencana terminal tipe C: pemantapan fungsi terminal Senapelan, Mayang Terurai, Pasar Rumbai sebagai terminal penumpang tipe C dan rencana pembangunan terminal di wilayah perbatasan Kota Pekanbaru bagian timur, barat, utara dan selatan</p>	<p>Pengembangan jaringan jalan kereta api di Kota Pekanbaru bertujuan untuk mengantisipasi kebutuhan pergerakan angkutan penumpang dan barang yang semakin tinggi.</p> <p>Transportasi kereta api diarahkan pada jaringan prasarana untuk menghubungkan antar wilayah yang diarahkan untuk mendukung pergerakan orang dan barang. Selain untuk pergerakan antar kota, jaringan transportasi kereta api dikembangkan pada kota-kota nasional yang diperkirakan akan berkembang sangat pesat dimasa mendatang yang ditandai dengan konsentrasi penduduk yang cukup signifikan. Jaringan transportasi kereta api di Perkotaan Pekanbaru dan sekitarnya akan dikembangkan pada lintas:</p> <p>a. Pekanbaru – Duri/Dumai</p> <p>b. Pekanbaru – Muaro</p> <p>c. Pekanbaru – Jambi</p>

Strategi Pengembangan Jaringan Jalan Kota Pekanbaru	Rencana Jaringan Jalan	Rencana Pelayanan Angkutan Umum	Rencana Pengembangan Jaringan Jalan Kereta Api dan Stasiun
	<p>jalan yang berfungsi sebagai jalan arteri sekunder adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jalan Yos Sudarso • Jalan Sembilang • Jalan Jenderal Sudirman • Jalan Ir. H. Juanda • Jalan Ahmad Yani • Jalan Riau • Jalan Riau Ujung • Jalan DI Panjaitan • Jalan Arifin Ahmad • Jalan Soekarno Hatta • Jalan Hang Tuah • Jalan Imam Munandar • Jalan KH. Nasution • Jalan Tuanku Tambusai • Jalan Tuanku Tambusai Ujung • Jalan SM Amin • Jalan HR. Soebrantas • Jalan Setia Maharaja • Jalan Pesantren • Jalan Badak • Rencana Jalan di Utara Danau Limbungan <p>b. Jalan Kolektor Sekunder</p>	<p>3. Angkutan Perkotaan</p> <p>Angkutan perkotaan di Kota pekanbaru terdiri dari 2 trayek yaitu trayek utama dan trayek cabang (<i>feeder</i>). Trayek utama melayani angkutan antar kawasan utama dan pendukung dengan moda angkutan Trans Metro Pekanbaru. Sedangkan trayek cabang berfungsi sebagai penunjang terhadap trayek utama.</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Rencana Trans Metro Pekanbaru yaitu dengan pemantapan trayek eksisting ii. Rencana bus kota yaitu melaksanakan revitalisasi angkutan, dimana pengusaha angkutan umum yang trayeknya berhimpitan dengan Bus Trans Metro Pekanbaru dapat ikut dalam sistem manajemen dengan komposisi: 1 bus TMP menggantikan 3 bus kota dan 1 bus TMP menggantikan 10 oplet iii. Rencana trayek cabang meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • Rayek Srikandi-Cipta Karya • Trayek Cipta Karya-Batas Kampar • Trayek Bandar Serai-Alamayang • Trayek Bukit Barisan-Pasar Tangor • Trayek Simpang PCR-Umban Sari • Trayek Bandar Serai-Harapan Raya • Trayek Bandar Serai-Pasir Putih 	<p>Alokasi stasiun Kereta Api tetap diarahkan disekitar Jalan Garuda Sakti, Kecamatan Tampan karena keberadaannya masih cukup relevan dengan rencana sistem transportasi regional Pulau Sumatera.</p>

Sumber : Draft RTRW Kota Pekanbaru Tahun 2014-2034

4.3 Kebijakan SAUM Trans Metro Pekanbaru

4.3.1 Trayek Bus Trans Metro Pekanbaru

Bus Rapid Transit (BRT) Trans Metro Pekanbaru menggunakan bahan bakar yang ramah lingkungan sehingga bisa mengurangi tingginya polusi, bus ini memiliki kapasitas 33 penumpang duduk dan 32 penumpang berdiri, serta beberapa tempat untuk penyandang cacat yang menggunakan kursi roda dan dilengkapi dengan *Air Conditioner* (AC), serta mengutamakan keamanan dan kenyamanan penumpang. Setiap 10 menit sekali Bus Trans Metro Pekanbaru berhenti di halte-halte khusus dan bus ini memiliki jadwal dari pukul 06.00 pagi hingga pukul 22.00 WIB. (id.m.wikipedia.org/wiki/Trans_Metro_Pekanbaru)

Trans Metro Pekanbaru merupakan sarana angkutan massal yang melayani masyarakat Kota Pekanbaru. Dalam melayani masyarakat Pekanbaru yang memiliki luas wilayah yang cukup besar, Trans Metro Pekanbaru memiliki beberapa koridor/rute berdasarkan Keputusan Walikota Pekanbaru Nomor 442 tahun 2015 tentang Penetapan Trayek dan Kode Trayek Angkutan Perkotaan di Kota Pekanbaru, maka untuk Trayek Utama Bus Angkutan Umum Massal, yaitu:

Tabel 4.8 Trayek Lintasan Bus Trans Metro Pekanbaru

No.	Trayek	Lintasan
1	Koridor 1: Pandau – Pelita Pantai	Perum. Pandau Permai - Jl. Pasir Putih - Jl. Kaharuddin NST - Jl. Jend. Sudirman - Pelita Pantai. PP
2	Koridor 1A: Awal Bros Sudirman – Bandara SSQ	Jl. Sudirman – Bandara SSQ - PP
3	Koridor 2 : Kulim – Term.BRPS	Terminal BRPS – Jl. T. Tambusai - Jl. Jend. Sudirman – Jl. H. Imam Munandar – Jl. harapan raya-PP
4	Koridor 3: Panam - Uin - Akses Sudirman Rs. Awal Bros	Kampus UIN - HR. Soebrantas – Jl. Soekarno Hatta – JL. Arifin Ahmad- Jl. Jend Sudirman PP
5	Koridor 4A: Pasar Tangor –Ramayana	Ramayana – Jl. Jend Sudirman – Jl. Hang tuah – Pasar Tangor – PP
6	Koridor 4B: Ramayana - Term. BRPS	Jl. Jend Sudirman – Jl. Ratulangi – Jl. A.Yani. Jl. Riau – Jl. Soekarno Hatta – Jl.T.Tambusai – Term BRPS – PP
7	Koridor 4C: Kantor Walikota – Komplek Perkantoran Tenayan	Jl. Jend. Sudirman – Jl. Gajah Mada – Jl. Diponegoro – Jl. Hang Tuah – Jl. Badak – PP
8	Koridor 5: Pelabuhan Sungai Duku – Pattimura	Pelabuhan Sei. Duku – Jl.Dr. Soetomo – Jl. WR. Supratman. – Jl – Patimura – Jl.

No.	Trayek	Lintasan
		Diponegoro – Memutar mesjid Agung – Jl.Diponegoro – Jl.Patimura – Jl. WR.Supratman. – Jl.DR.Sutomo – Pel.Sei.Duku
9	Koridor 6: Pandau –Term. BRPS	BRPS – Jl.T.Tambusai – Jl. SM.Amin - Jl.HR.Soebrantas – Jl. Soekarno Hatta – Jl. Kaharudin Nasution – Jl.Pasir Puti – Perum Pandau – PP
10	Koridor 7A: Tri Bakti – Pujasera Arifin Ahmad	Tri Bhakti – Jl. T. Tambusai – Jl. Sudirman - Jl. Paus – Jl. Arifin Achmad – PP
11	Koridor 7B : PUJASERA – PUSKESMAS SIMP. Tiga	Jl. Arifin Ahmad – Jl. Rambutan – Jl. Kartama – Jl. KH. Nasution – Puskesmas Smpng. Tiga - PP
12	Koridor 8A: Kantor Walikota – Unilak	Jl. A.Yani. – Jl. Riau – Jl. Siak II – Jl. Sakinah – Jl. PCR – Unilak
13	Koridor 8B: Unilak - Palas Raya	Jl. Yos Sudarso – Jl. Sri Meranti – Jl. Padat Karya – Jl. Siak II – Jl. Sakinah – Jl. PCR – Stadion Rumbai

Sumber: Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru, 2018

Dari tabel di atas dapat dilihat kota Pekanbaru memiliki 13 rute atau trayek Bus Trans Metro Pekanbaru yang bisa melayani daerah-daerah yang tersebar di seluruh kota pekanbaru, yang mana di setiap koridornya memiliki alokasi bus trans metro.

4.3.2 Alokasi Bus Trans Metro Pekanbaru

Bus *Trans Metro Pekanbaru* memiliki trayek bus yang telah ditentukan oleh pihak yang bersangkutan untuk memenuhi kebutuhan transportasi umum Kota Pekanbaru, sehingga di setiap rute/trayek bus *Trans Metro Pekanbaru* memiliki alokasi atau penentuan banyaknya unit bus TMP yang di operasikan di setiap rute per tahapnya dalam tahun 2017, dalam satu tahun (Januari-Desember) alokasi unit Bus Trans Metro Pekanbaru dibagi menjadi 3 tahap yaitu tahap pertama pada Bulan Januari; tahap kedua pada Bulan Februari – Oktober; tahap ketiga Pada Bulan September – Desember. Dari data yang telah didapat,dengan unit terbanyak pada tahap pertama dan kedua dialokasikan di koridor 1 (satu) yaitu terdapat 10 unit bus yang di operasikan di rute atau trayek tersebut, sedangkan dengan unit terbanyak pada tahap ketiga dialokasikan di Koridor 1

(satu) dan koridor 2 (dua) yaitu terdapat 12 unit bus yang di operasikan di rute atau trayek tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.12 di bawah.

Tabel 4.9 Alokasi Bus Trans Metro Kota Pekanbaru Tahun 2017

Tahap I	Januari 2017 (Jumlah 30 Unit Bus)	
No.	Koridor	Jumlah Armada
1	01 (Pandau- Ramayana	10
2	1A (Bandara – Awal Bros Sudirman)	-
3	02 (Bprs – Kulim)	6
4	03 (Awal Bros Sudirman - Uin Suska)	8
5	4A (Ramayana – Psr. Tangor)	4
6	4B (BRPS – Ramayana)	2
7	05 (Pelabuhan Sei Duku – BNI Sudirman	-
8	06 (BPRS – Pandau)	-
9	7A (Tri Bakti – Pandau)	-
10	7B (Pujasera Arifin Ahmad- Puskesmas Simp. Tiga	-
11	8A (Knator Walikota – Unilak)	-
12	8B (Unilak – Palas)	-
Total		30

Sumber : Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru, 2018

Tahap II	Februari – Oktober 2017 (Jumlah 45 Unit Bus)	
No.	Koridor	Jumlah Armada
1	01 (Pandau- Ramayana	10
2	1A (Bandara – Awal Bros Sudirman)	2
3	02 (Bprs – Kulim)	8
4	03 (Awal Bros Sudirman - Uin Suska)	8
5	4A (Ramayana – Psr. Tangor)	6
6	4B (BRPS – Ramayana)	4
7	05 (Pelabuhan Sei Duku – BNI Sudirman	-
8	06 (BPRS – Pandau)	4
9	7A (Tri Bakti – Pandau)	-
10	7B (Pujasera Arifin Ahmad- Puskesmas Simp. Tiga	-
11	8A (Knator Walikota – Unilak)	2
12	8B (Unilak – Palas)	1
Total		45

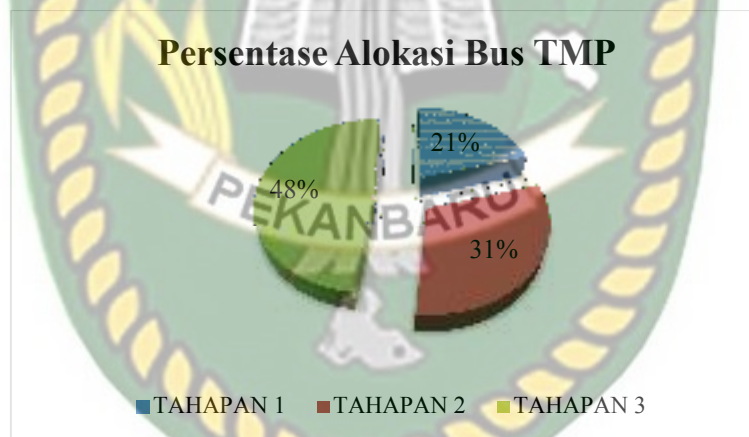
Sumber: Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru, 2018

Tahap III	September – Desember 2017 (Jumlah 75 Unit Bus)	
No.	Koridor	Jumlah Armada
1	01 (Pandau- Ramayana	12
2	1A (Bandara – Awal Bros Sudirman)	2
3	02 (Bprs – Kulim)	12
4	03 (Awal Bros Sudirman - Uin Suska)	11
5	4A (Ramayana – Psr. Tangor)	8
6	4B (BRPS – Ramayana)	7
7	05 (Pelabuhan Sei Duku – BNI Sudirman	3
8	06 (BPRS – Pandau)	6

September – Desember 2017 (Jumlah 75 Unit Bus)		
Tahap III	Koridor	Jumlah Armada
No.		
9	7A (Tri Bakti – Pandau)	3
10	7B (Pujasera Arifin Ahmad- Puskesmas Simp. Tiga	3
11	8A (Knator Walikota – Unilak)	6
12	8B (Unilak – Palas)	2
Total		75

Sumber : Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru, 2018

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa dalam tahun 2017 terdapat 3 kali tahapan alokasi Bus Trans Metro Pekanbaru dengan total 150 unit bus Trans Metro Pekanbaru menurut koridor yang telah di tentukan. Tahapan yang paling banyak mengalokasikan unit bus yaitu pada tahapan ke-3 dengan total 75 unit, disusul dengan tahapan ke-2 dengan 45 unit, dan yang paling terendah adalah tahap pertama dengan total hanya 30 unit di setiap koridor yang telah di tentukan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat Gambar 4.1 berikut.



Gambar 4.1. Grafik Total Unit Alokasi Bus TMP

Sumber : Hasil Analisis, 2018

Peningkatan jumlah armada Bus Trans Metro Pekanbaru dapat meningkatkan minat masyarakat untuk menggunakan angkutan umum untuk melakukan kegiatan. Namun, peningkatan jumlah bus juga harus diimbangi dengan tarif yang terjangkau oleh masyarakat. Tarif untuk diberlakukan tentunya tarif yang tidak memberatkan penumpang/konsumen dalam membayar jasa angkutan dan tentunya tidak menambah biaya yang harus dikeluarkan perusahaan angkutan umum (PAU) sebagai penyedia jasa. Tarif angkutan penumpang yang

layak baik dari sisi penumpang maupun angkutan umum dengan nilai tarif sebesar Rp. 4000-5000,-. Kondisi tarif terpilih ini dapat menggambarkan tingkat keterjangkauan membayar (TMP) sebesar 72% dan tingkat kerelaan membayar (RMP) sebesar 41% (Sofwan, 2014).

4.3.3 Halte Bus Trans Metro Pekanbaru

Sistem transportasi umum khususnya Trans Metro Pekanbaru dilengkapi dengan sarana dan prasarana untuk memfasilitasi kebutuhan masyarakat Kota Pekanbaru, salah satunya yaitu halte. Setiap koridor bus yang ada di Kota Pekanbaru dilengkapi dengan halte. Halte digunakan sebagai prasarana tempat penumpang dapat naik ke dan turun dari angkutan umum dan lokasi di mana angkutan umum dapat berhenti untuk menaikkan dan menurunkan penumpang, sesuai dengan pengaturan operasional. Terdapat 296 halte yang tersebar di koridor-koridor bus Trans Metro Pekanbaru, dengan tipe yang berbeda. Halte bus TMP terdiri dari 3 (tiga) tipe, yaitu tipe permanen, semi permanen dan portable. Setiap tipe halte ini memiliki jumlah yang berbeda, diantaranya: (1) tipe permanen memiliki total jumlah halte sebanyak 61 unit; (2) tipe semi permanen memiliki total jumlah halte sebanyak 131 unit, sedangkan; (3) tipe portable memiliki jumlah total halte sebanyak 104 unit. Untuk lebih jelasnya dapat dijabarkan dalam Tabel 4.10 berikut.

Tabel 4.10 Jumlah dan Tipe Halte Berdasarkan Ruas Jalan Bus Trans Metro Pekanbaru, 2017

No.	Nama Ruas Jalan	Tipe Halte								
		Permanen			Semi Permanen			Portable		
		Jumlah	Sumber Daya	Status	Jumlah	Sumber Biaya	Status	Jumlah	Sumber Biaya	Status
1	Jendral Sudirman	4	APBN	Basto Pemko Pekanbaru	1	APBD	Pemko Pekanbaru	3	APBD	Pemko Pekanbaru
		16	SWASTA	Pemko Pekanbaru	2	BANKEU PROPINSI	Pemko Pekanbaru			
2	Kaharudin Nasution	5	APBN	Basto Pemko Pekanbaru	5	APBD	Pemko Pekanbaru	9	APBD	Pemko Pekanbaru
		1	SWASTA	Pemko Pekanbaru	1	BANKEU PROPINSI	Pemko Pekanbaru			
3	Imam Munandar	6	APBN	Basto Pemko Pekanbaru	1	BANKEU PROPINSI	Pemko Pekanbaru	3	APBD	Pemko Pekanbaru
		5	SWASTA	Pemko Pekanbaru						
4	Tuanku Tambusai	1	APBD	Pemko Pekanbaru	5	APBD	Pemko Pekanbaru	8	APBD	Pemko Pekanbaru
		1	APBN	Basto Pemko Pekanbaru	1	BANKEU PROPINSI	Pemko Pekanbaru			
		5	SWASTA	Pemko Pekanbaru	2	SWASTA	Pemko Pekanbaru			
5	Arifin Achmad	8	APBD Provinsi	Basto Pemko Pekanbaru	3	APBD	Pemko Pekanbaru			
					1	BANKEU PROPINSI	Pemko Pekanbaru			
6	Hr Soebrantas	1	Swasta	Pemko Pekanbaru	15	APBD	Pemko Pekanbaru	6	APBD	Pemko Pekanbaru
					11	BANKEU PROPINSI	Pemko Pekanbaru			
7	Hang Tuah				10	APBD	Pemko Pekanbaru	15	APBD	Pemko Pekanbaru

No.	Nama Ruas Jalan	Tipe Halte								
		Permanen			Semi Permanen			Portable		
		Jumlah	Sumber Daya	Status	Jumlah	Sumber Biaya	Status	Jumlah	Sumber Biaya	Status
					14	BANKEU PROPINSI	Pemko Pekanbaru			Pekanbaru
8	Pasir Putih	2	APBN	Basto Pemko Pekanbaru	1	APBD KAMPAR	Pekab Kampar	10	APBD	Pemko Pekanbaru
		2	Swasta	Pemko Pekanbaru						
		2	APBD Kampar	Pekab Kampar						
		1	Swasta	Pekab Kampar						
9	Diponegoro				2	APBD	Pemko Pekanbaru	1	APBD	Pemko Pekanbaru
10	Pattimura				1	APBD	Pemko Pekanbaru	1	APBD	Pemko Pekanbaru
11	Sultan Syarif Qasim				1	BANKEU PROPINSI	Pemko Pekanbaru			
12	M. Dahlan				1	APBD	Pemko Pekanbaru			
13	Dr. Soetomo				1	APBD	Pemko Pekanbaru	3	APBD	Pemko Pekanbaru
14	Tanjung Datuk	1	APBN	Pemko Pekanbaru	1	APBD	Pemko Pekanbaru	3	APBD	Pemko Pekanbaru
15	Ir. Juanda							1	APBD	Pemko Pekanbaru
16	Siak							4	APBD	Pemko Pekanbaru

No.	Nama Ruas Jalan	Tipe Halte								
		Permanen			Semi Permanen			Portable		
		Jumlah	Sumber Daya	Status	Jumlah	Sumber Biaya	Status	Jumlah	Sumber Biaya	Status
17	Sakinah				3	BANKEU PROPINSI	Pemko Pekanbaru			
18	Yos Sudarso				1	APBD	Pemko Pekanbaru			
19	Paus							3	APBD	Pemko Pekanbaru
20	Rambutan							4	APBD	Pemko Pekanbaru
21	Kartama				1	APBD	Pemko Pekanbaru	2	APBD	Pemko Pekanbaru
22	Sm Amin				7	APBD	Pemko Pekanbaru	4	APBD	Pemko Pekanbaru
					3	BANKEU PROPINSI	Pemko Pekanbaru			
23	Ahmad Yani				7	APBD	Pemko Pekanbaru	3	APBD	Pemko Pekanbaru
24	Riau				6	BANKEU PROPINSI	Pemko Pekanbaru	8	APBD	Pemko Pekanbaru
					1	SWASTA	Pemko Pekanbaru			
25	Soekarno Hatta				17	APBD	Pemko Pekanbaru	13	APBD	Pemko Pekanbaru
					5	BANKEU	Pemko Pekanbaru			
Jumlah		61			131			104		
				Total				296		

Sumber, Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru, 2018

4.4 Gambaran Umum Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru

Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru merupakan koridor utama dengan rute Pandau sampai Pelita Pantai yang meliputi Perumahan Pandau Permai - Jalan Pasir Putih - Jalan Kaharudin Nasution – Jalan Jenderal Sudirman - Pelita Pantai – PP. Koridor satu memiliki 13 armada bus dan memiliki jumlah halte permanen sebanyak 33 halte yang beroperasi dari pukul 06.00-22.00 WIB. Koridor satu merupakan koridor terpadat diantara koridor yang lain, dimana jumlah penumpang pada bulan Desember 2017 mencapai 112.510 orang/bulan dengan pendapatan berjumlah 434.404.000/bulan. Namun dengan jumlah bus yang ada, masih memiliki kekurangan sehingga pemerintah perlu melakukan penambahan bus, dimana setiap tahunnya penduduk Pekanbaru semakin bertambah. Titik halte di koridor satu pekanbaru terdiri dari 3 Jalan yaitu Jalan Jenderal Sudirman, Jalan Kaharuddin Nasution dan Jalan Raya Pasir Putih. Sebaran titik halte di Koridor 1 dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut.

Tabel 4.11 Sebaran Halte di Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru

Titik	Nama Halte	Ruas Jalan
1	Mesjid Raya Pandau	Pasir Putih
2	Kantor Desa Pandau	
3	SPBU Pandau	
4	Duta Mas 2	
5	Duta Mas 1	
6	SD Pasir Putih 1	
7	SD Pasir Putih 2	
8	UIR 1	Kaharudin Nasution
9	UIR 2	
10	Aur Kuning 2	
11	Aur Kuning 1	
12	Pahlawan Kerja	
13	Puskesmas SP. Tiga 2	
14	Gelanggang Remaja	Jenderal Sudirman
15	MTQ	
16	Hotel Ratu Mayang Garden 2	
17	Sudirman Square	
18	Awal Bros Sudirman	
19	Pasar Dupa	
20	BNI	
21	Cempedak	
22	Taman Makam Pahlawan	
23	RM. Simpang Raya	
24	Kaca Mayang	
25	Kantor Walikota	
26	Menara Dang Merdu	

Titik	Nama Halte	Ruas Jalan
27	Kantor Pos Pekanbaru	
28	Telkom	
29	Ramayana 1	
30	Ramayana 2	
31	Mall Pekanbaru	
32	Sam Ratulangi	
33	Hotel Furaya	

Sumber: Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru, 2019

4.4.1 Penggunaan Lahan Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru

Batas kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru yakni dengan radius 800 meter dari titik transit. Sedangkan luas kawasan yang dibatasi batas fisik wilayah penelitian adalah 5971,68 Ha. Jenis penggunaan lahan pada wilayah penelitian terbagi menjadi perumahan, perdagangan dan jasa, perkantoran, fasilitas umum, Ruang Terbuka Hijau (RTH), kawasan bandara, dan lahan kosong. Luas penggunaan lahan di Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 4.12 berikut.

Tabel 4.12 Luas Penggunaan Lahan Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru

Penggunaan Lahan Bercampur	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Persentase (%)	Proporsi (%)
<i>Residential</i>	Perumahan	3176.33	53.19	53
<i>Non Residential</i>	Perdagangan dan Jasa	910.53	15.25	47
	Perkantoran	344.59	5.77	
	Fasilitas Umum	403.92	6.76	
	RTH	60.46	1.01	
	Kawasan Bandara	90.35	1.51	
	Lahan Kosong	985.5	16.50	
Total		5971.68	100	100

Sumber: Hasil Analisis, 2018

Dari tabel diatas dapat dilihat penggunaan lahan dibagi menjadi 2 yaitu *Residensial* dan *Non Residential*. Penggunaan lahan *residensial* memiliki proporsi 53% yang terdiri dari penggunaan lahan perumahan, sedangkan penggunaan lahan *non residential* memiliki proporsi 47% yang terdiri dari penggunaan lahan perdagangan dan jasa, perkantoran, fasilitas umum, RTH, kawasan bandara, dan lahan kosong. Jenis penggunaan lahan yang memiliki luas paling besar yaitu perumahan dengan luas 3176,33 Ha atau 53,19% dari total seluruh luas

penggunaan lahan di Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru. Sedangkan luas wilayah terkecil yaitu RTH dengan luas 60,46 Ha atau 1,01% dari total seluruh penggunaan lahan. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru merupakan wilayah padat perumahan, sehingga pergerakan yang dihasilkan juga tinggi. Luas penggunaan lahan pada tiap halte di Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 4.13 berikut.

Tabel 4.13 Luas Penggunaan Lahan pada Tiap Halte di Koridor 1 TMP

No.	Nama Halte	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	No.	Nama Halte	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)
1	Mesjid Raya Pandau	Perumahan	141.32	17	Sudirman Square	Perumahan	96.25
		Perdagangan dan Jasa	0.83			Perdagangan dan Jasa	16.49
		Perkantoran	0			Perkantoran	10.63
		Fasilitas Umum	0.82			Fasilitas Umum	6.51
		RTH	0			RTH	0
		Kawasan Bandara	0			Kawasan Bandara	0
		Lahan Kosong	54.20			Lahan Kosong	50.96
2	Kantor Desa Pandau	Perumahan	117.48	18	Awal Bros Sudirman	Perumahan	128.93
		Perdagangan dan Jasa	19.98			Perdagangan dan Jasa	19.43
		Perkantoran	0.30			Perkantoran	7.74
		Fasilitas Umum	0.20			Fasilitas Umum	11.72
		RTH	0			RTH	0.29
		Kawasan Bandara	0			Kawasan Bandara	0
		Lahan Kosong	56.45			Lahan Kosong	10.72
3	SPBU Pandau	Perumahan	99.31	19	Pasar Dupa	Perumahan	129.75
		Perdagangan dan Jasa	27.70			Perdagangan dan Jasa	19.57
		Perkantoran	0.30			Perkantoran	7.74
		Fasilitas Umum	0			Fasilitas Umum	11.31
		RTH	0			RTH	0.29
		Kawasan Bandara	0			Kawasan Bandara	0
		Lahan Kosong	66.91			Lahan Kosong	10.81
4	Duta Mas 2	Perumahan	113.60	20	BNI	Perumahan	120.62
		Perdagangan dan Jasa	27.58			Perdagangan dan Jasa	22.80
		Perkantoran	0.30			Perkantoran	11.35
		Fasilitas Umum	0			Fasilitas Umum	10.98
		RTH	0			RTH	3.18
		Kawasan Bandara	0			Kawasan Bandara	0
		Lahan Kosong	53.36			Lahan Kosong	8.53
5	Duta Mas 1	Perumahan	115.69	21	Cempedak	Perumahan	114.90
		Perdagangan dan Jasa	25.47			Perdagangan dan Jasa	24.90
		Perkantoran	0.30			Perkantoran	14.15
		Fasilitas Umum	0.07			Fasilitas Umum	12.75
		RTH	0			RTH	3.34
		Kawasan Bandara	0			Kawasan Bandara	0
		Lahan Kosong	53.21			Lahan Kosong	7.21
6	SD Pasir Putih 1	Perumahan	125.58	22	Taman Makan Pahlawan	Perumahan	94.34
		Perdagangan dan Jasa	19.19			Perdagangan dan Jasa	27.58
		Perkantoran	0.25			Perkantoran	19.65

No.	Nama Halte	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	No.	Nama Halte	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)
		Fasilitas Umum	16.12			Fasilitas Umum	18.85
		RTH	0			RTH	8.46
		Kawasan Bandara	3.03			Kawasan Bandara	0
		Lahan Kosong	24.37			Lahan Kosong	6.02
7	SD Pasir Putih 2	Perumahan	125.22	23	RM. Simpang Raya	Perumahan	92.91
		Perdagangan dan Jasa	19.37			Perdagangan dan Jasa	26.83
		Perkantoran	0.25			Perkantoran	20.93
		Fasilitas Umum	16.74			Fasilitas Umum	19.90
		RTH	0			RTH	8.73
		Kawasan Bandara	3.53			Kawasan Bandara	0
		Lahan Kosong	23.49			Lahan Kosong	5.14
8	UIR 1	Perumahan	106.60	24	Kaca Mayang	Perumahan	82.39
		Perdagangan dan Jasa	13.90			Perdagangan dan Jasa	21.26
		Perkantoran	0.20			Perkantoran	38.39
		Fasilitas Umum	32.22			Fasilitas Umum	13.07
		RTH	0			RTH	9.90
		Kawasan Bandara	12.43			Kawasan Bandara	0
		Lahan Kosong	25.63			Lahan Kosong	2.32
9	UIR 2	Perumahan	109.01	25	Kantor Walikota	Perumahan	85.39
		Perdagangan dan Jasa	13.49			Perdagangan dan Jasa	21.73
		Perkantoran	0.20			Perkantoran	36.95
		Fasilitas Umum	32.39			Fasilitas Umum	12.20
		RTH	0.14			RTH	9.20
		Kawasan Bandara	9.43			Kawasan Bandara	0
		Lahan Kosong	26.47			Lahan Kosong	1.80
10	Aur Kuning 2	Perumahan	114.91	26	Menara Dang Merdu	Perumahan	93.73
		Perdagangan dan Jasa	13.46			Perdagangan dan Jasa	17.19
		Perkantoran	1.01			Perkantoran	39.13
		Fasilitas Umum	1.43			Fasilitas Umum	16.11
		RTH	2.48			RTH	2.84
		Kawasan Bandara	7.27			Kawasan Bandara	0
		Lahan Kosong	51.51			Lahan Kosong	0.65
11	Aur Kuning 1	Perumahan	113.67	27	Kantor Pos Pekanbaru	Perumahan	93.21
		Perdagangan dan Jasa	13.52			Perdagangan dan Jasa	23.40
		Perkantoran	1.01			Perkantoran	31.77
		Fasilitas Umum	1.24			Fasilitas Umum	20.41
		RTH	2.48			RTH	0
		Kawasan Bandara	9.39			Kawasan Bandara	0
		Lahan Kosong	50.94			Lahan Kosong	0.65
12	Pahlawan Kerja	Perumahan	94.37	28	Telkom	Perumahan	84.52
		Perdagangan dan Jasa	15.41			Perdagangan dan Jasa	37.58
		Perkantoran	2.08			Perkantoran	22.55
		Fasilitas Umum	2.04			Fasilitas Umum	25.71
		RTH	0.65			RTH	0
		Kawasan Bandara	30.26			Kawasan Bandara	0
		Lahan Kosong	46.62			Lahan Kosong	0.65
13	Puskesmas SP. Tiga 2	Perumahan	89.36	29	Ramayana 1	Perumahan	81.81
		Perdagangan dan Jasa	21.53			Perdagangan dan Jasa	60.25
		Perkantoran	4.12			Perkantoran	8.77
		Fasilitas Umum	1.83			Fasilitas Umum	23.17
		RTH	0.65			RTH	0.02

No.	Nama Halte	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	No.	Nama Halte	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)
		Kawasan Bandara	15.01			Kawasan Bandara	0
		Lahan Kosong	54.30			Lahan Kosong	0.49
14	Gelanggang Remaja	Perumahan	29.25	30	Ramayana 2	Perumahan	80.37
		Perdagangan dan Jasa	25.64			Perdagangan dan Jasa	63.14
		Perkantoran	12.51			Perkantoran	8.92
		Fasilitas Umum	16.94			Fasilitas Umum	21.18
		RTH	1.25			RTH	0.18
		Kawasan Bandara	0			Kawasan Bandara	0
		Lahan Kosong	94.14			Lahan Kosong	0.49
15	MTQ	Perumahan	23.71	31	Mall Pekanbaru	Perumahan	79.78
		Perdagangan dan Jasa	25.90			Perdagangan dan Jasa	69.85
		Perkantoran	12.22			Perkantoran	9.16
		Fasilitas Umum	17.45			Fasilitas Umum	12.13
		RTH	1.25			RTH	1.66
		Kawasan Bandara	0			Kawasan Bandara	0
		Lahan Kosong	100.97			Lahan Kosong	0.49
16	Hotel Ratu Mayang Garden 2	Perumahan	38.95	32	Sam Ratulangi	Perumahan	79.54
		Perdagangan dan Jasa	21.43			Perdagangan dan Jasa	71.84
		Perkantoran	8.33			Perkantoran	8.44
		Fasilitas Umum	15.15			Fasilitas Umum	8.14
		RTH	1.16			RTH	1.36
		Kawasan Bandara	0			Kawasan Bandara	0
		Lahan Kosong	95.01			Lahan Kosong	0.49
Total			3038.43	33	Hotel Furaya	Perumahan	79.85
						Perdagangan dan Jasa	62.27
						Perkantoran	4.94
						Fasilitas Umum	5.11
						RTH	0.94
						Kawasan Bandara	0
				Lahan Kosong	0.49		
				Total		2933.25	

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa jenis penggunaan lahan di Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru masih didominasi jenis penggunaan lahan *residential*. Tetapi pada halte 14, 15, dan 16 jenis penggunaan lahan yang mendominasi yakni penggunaan lahan non residential. Hal ini dikarenakan kawasan disekitar halte tersebut terdapat jenis penggunaan lahan perdagangan dan jasa, dan lahan kosong yang mendominasi dibandingkan penggunaan lahan perumahan.

Gambar 4.2. Peta Penggunaan Lahan Koridor 1 TMP



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

4.4.2 Kepadatan Penggunaan Lahan

Gambaran kepadatan penggunaan lahan pada wilayah penelitian meliputi kondisi kepadatan bangunan, KDB, dan KLB di wilayah penelitian. Pada tahapan ini proses pengumpulan data dilakukan dengan mendigitasi foto udara yang didapat dan diolah secara akurat dengan mengidentifikasi dan diinterpretasikan setiap objek yang ada di citra/foto udara.

4.4.2.1 Kepadatan Bangunan

Kepadatan bangunan merupakan jumlah bangunan pada suatu kawasan dibagi dengan luas wilayah tersebut. Kepadatan bangunan menunjukkan tingkat kepadatan kawasan disekitar lokasi transit. Kepadatan bangunan dalam wilayah penelitian dibagi ke dalam tiap halte, dimana jumlah bangunan tiap halte dibagi dengan luas kawasan tiap halte itu sendiri. Kepadatan bangunan pada tiap halte dijelaskan pada Tabel 4.14 berikut.

Tabel 4.14 Kepadatan Bangunan Tiap Halte di Koridor 1 TMP

No.	Nama Halte	Jumlah Bangunan	Luas (Ha)	Kepadatan Bangunan (Bangunan/Ha)
1	Mesjid Raya Pandau	3121	197.17	16
2	Kantor Desa Pandau	2376	194.41	12
3	SPBU Pandau	1700	194.22	9
4	Duta Mas 2	2204	194.84	11
5	Duta Mas 1	2266	194.74	12
6	SD Pasir Putih 1	2295	188.55	12
7	SD Pasir Putih 2	2294	188.60	12
8	UIR 1	1967	190.98	10
9	UIR 2	2021	191.13	11
10	Aur Kuning 2	2320	192.08	12
11	Aur Kuning 1	2292	192.25	12
12	Pahlawan Kerja	2032	191.43	11
13	Puskesmas SP. Tiga 2	1943	186.79	10
14	Gelanggang Remaja	581	179.73	3
15	MTQ	467	181.51	3
16	Hotel Ratu Mayang Garden 2	652	180.02	4
17	Sudirman Square	1619	180.85	9
18	Awal Bros Sudirman	3080	178.83	17
19	Pasar Dupa	3125	179.47	17
20	BNI	3098	177.47	17
21	Cempedak	3013	177.26	17
22	Taman Makam Pahlawan	2574	174.92	15
23	RM. Simpang Raya	2554	174.44	15
24	Kaca Mayang	2162	167.32	13
25	Kantor Walikota	2233	167.27	13

No.	Nama Halte	Jumlah Bangunan	Luas (Ha)	Kepadatan Bangunan (Bangunan/Ha)
26	Menara Dang Merdu	2850	169.66	17
27	Kantor Pos Pekanbaru	3017	169.44	18
28	Telkom	3139	171.02	18
29	Ramayana 1	3387	174.51	19
30	Ramayana 2	3347	174.29	19
31	Mall Pekanbaru	3298	173.07	19
32	Sam Ratulangi	3234	169.82	19
33	Hotel Furaya	2951	153.62	19
Total Kepadatan Bangunan		79212	5971.68	13

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel diatas jumlah bangunan yang ada yakni 79.212 bangunan dengan total luas wilayah 5971,68 ha. Kepadatan bangunan di Kawasan Transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru adalah 13 bangunan/ha. Kepadatan bangunan tersebut termasuk kedalam kepadatan rendah. Pada kepadatan bangunan tiap halte, halte yang memiliki kepadatan bangunan.

4.4.2.2 Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

Koefisien Dasar Bangunan (KDB) adalah persentase perbandingan antara luas lahan terbangun dengan luas lahan keseluruhan. KDB disetiap wilayah berbeda-beda, hal ini disebabkan karena adanya peruntukan lahan dan lokasi daerahnya. KDB kawasan dalam penelitian ini dinyatakan dalam KDB rata-rata pada tiap halte. KDB rata-rata tiap halte dapat dilihat pada Tabel 4.15 berikut.

Tabel 4.15 Koefisien Dasar Bangunan di Kawasan Transit Koridor 1 TMP

No.	Nama Halte	Luas Lahan Terbangun (Ha)	Luas Lahan (Ha)	KDB Rata-rata (%)
1	Mesjid Raya Pandau	37.46	197.17	19
2	Kantor Desa Pandau	33.50	194.41	17
3	SPBU Pandau	33.90	194.22	17
4	Duta Mas 2	44.01	194.84	23
5	Duta Mas 1	44.09	194.74	23
6	SD Pasir Putih 1	46.60	188.55	25
7	SD Pasir Putih 2	46.66	188.60	25
8	UIR 1	40.94	190.98	21
9	UIR 2	41.19	191.13	22
10	Aur Kuning 2	40.13	192.08	21
11	Aur Kuning 1	39.72	192.25	21
12	Pahlawan Kerja	35.88	191.43	19
13	Puskesmas SP. Tiga	34.19	186.79	18

No.	Nama Halte	Luas Lahan Terbangun (Ha)	Luas Lahan (Ha)	KDB Rata-rata (%)
14	Gelanggang Remaja	18.80	179.73	10
15	MTQ	17.97	181.51	10
16	Hotel Ratu Mayang Garden 2	20.30	180.02	11
17	Sudirman Square	41.49	180.85	23
18	Awal Bros Sudirman	69.54	178.83	39
19	Pasar Dupa	69.87	179.47	39
20	BNI	70.18	177.47	40
21	Cempedak	70.69	177.26	40
22	Taman Makam Pahlawan	67.76	174.92	39
23	RM. Simpang Raya	68.46	174.44	39
24	Kaca Mayang	65.88	167.32	39
25	Kantor Walikota	66.99	167.27	40
26	Menara Dang Merdu	70.25	169.66	41
27	Kantor Pos Pekanbaru	73.58	169.44	43
28	Telkom	77.80	171.02	45
29	Ramayana 1	85.21	174.51	49
30	Ramayana 2	85.66	174.29	49
31	Mall Pekanbaru	86.02	173.07	50
32	Sam Ratulangi	85.62	169.82	50
33	Hotel Furaya	74.60	153.62	49

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel diatas, KDB dengan rentang 10-16% dijumpai pada Halte Gelanggang Remaja, Halte MTQ, dan Halte Hotel Ratu Mayang Garden dengan jenis penggunaan lahan permukiman dengan kepadatan rendah dan masih terdapat lahan kosong. KDB dengan rentang 17-22% dijumpai pada Halte Kantor Desa Pandau, Halte SPBU Pandau, Halte Mesjid Raya Pandau, Halte UIR, Halte Aur Kuning, Halte Pahlawan Kerja, dan Halte Puskesmas SP.3 dengan jenis penggunaan lahan perdagangan dan jasa seperti ruko, permukiman, perkantoran. KDB dengan rentang 37-43% dijumpai pada Halte Awal Bros Sudirman, Halte Pasar Dupa, Halte BNI, Halte Cempedak, Halte Taman Makam Pahlawan, Halte RM. Simpang Raya, Halte Kaca Mayang, Halte Kantor Walikota, Halte Menara Dang Merdu, dan Halte Kantor Pos Pekanbaru dengan jenis penggunaan lahan permukiman kepadatan tinggi, mall, rumah sakit, perkantoran. KDB dengan rentang 44-50% dijumpai pada Halte Telkom, Halte Ramayana, Halte Mall Pekanbaru, Halte Sam Ratulangi, dan Halte Hotel Furaya dengan penggunaan lahan permukiman kepadatan tinggi, mall, hotel, rumah sakit, dan perkantoran.

4.4.2.3 Koefisien Lantai Bangunan (KLB)

Koefisien Lantai Bangunan (KLB) merupakan angka persentase antara jumlah seluruh luas lantai bangunan yang dapat dibangun dengan luas lahan yang tersedia. Nilai KLB akan menentukan berapa luas lantai keseluruhan bangunan yang diperbolehkan untuk dibangun, bisa dikatakan bahwa KLB adalah batas aman maksimal jumlah lantai bangunan yang diperbolehkan untuk dibangun. KLB disetiap wilayah memiliki nilai yang berbeda-beda, hal ini disebabkan karena adanya perbedaan peruntukan lahan dan zonasi kawasan. Semakin padat sebuah kawasan, maka semakin besar nilai KLB. Perhitungan rata-rata KLB dapat dilihat pada Tabel 4.16 berikut.

Tabel 4.16 Koefisien Lantai Bangunan di Kawasan Transit Koridor 1 TMP

No	Halte	KLB Rata-rata
1	Mesjid Raya Pandau	0.32
2	Kantor Desa Pandau	0.48
3	SPBU Pandau	0.23
4	Duta Mas 2	0.47
5	Duta Mas 1	0.47
6	SD Pasir Putih 1	0.37
7	SD Pasir Putih 2	0.36
8	UIR 1	0.37
9	UIR 2	0.37
10	Aur Kuning 2	0.44
11	Aur Kuning 1	0.42
12	Pahlawan Kerja	0.41
13	Puskesmas SP. Tiga 2	0.44
14	Gelanggang Remaja	0.30
15	MTQ	0.41
16	Hotel Ratu Mayang Garden 2	0.51
17	Sudirman Square	0.45
18	Awal Bros Sudirman	0.65
19	Pasar Dupa	0.71
20	BNI	0.67
21	Cempedak	0.52
22	Taman Makam Pahlawan	0.52
23	RM. Simpang Raya	0.56
24	Kaca Mayang	0.61
25	Kantor Walikota	0.56
26	Menara Dang Merdu	1.06
27	Kantor Pos Pekanbaru	1.06
28	Telkom	1.05
29	Ramayana 1	1.52
30	Ramayana 2	1.07

No	Halte	KLB Rata-rata
31	Mall Pekanbaru	1.05
32	Sam Ratulangi	0.87
33	Hotel Furaya	1.33

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel diatas, nilai KLB tertinggi terdapat pada halte Ramayana 1 yaitu 1,52, sedangkan nilai KLB terendah terdapat pada halte SBPU Pandau yaitu 0,23.

4.4.3 Ramah Pejalan Kaki

Gambaran ramah pejalan kaki meliputi kondisi ketersediaan fasilitas pejalan kaki, dimensi jalur pejalan kaki, konektivitas jalur pejalan kaki, ketersediaan fasilitas jalur sepeda, dan ketersediaan fasilitas penyeberangan.

4.4.3.1 Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki

Ketersediaan fasilitas jalur pejalan kaki di suatu kawasan transit merupakan salah satu elemen penting dalam pengembangan kawasan TOD. Jalur pejalan kaki merupakan jalur yang diperuntukkan untuk prasarana dan sarana pejalan kaki yang menghubungkan pusat-pusat kegiatan sehingga dapat memberikan kelancaran, keamanan dan kenyamanan bagi pejalan kaki tersebut.

Jalur pejalan kaki atau trotoar di sekitar kawasan transit koridor 1 Trans Metro Pekanbaru hampir tersedia di seluruh jalan utama. Fasilitas pejalan kaki belum seluruhnya tersedia di kawasan transit Trans Metro Pekanbaru yaitu di kawasan Halte Duta Mas 1, Duta Mas 2, Halte SD Pasir Putih 1, Halte SD Pasir Putih 2, Halte UIR 1, Halte UIR 2, Halte Aur Kuning 1, Halte Aur Kuning 2, dan Halte Pahlawan Kerja. Ketersediaan fasilitas pejalan kaki di kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 4.15 berikut.

Tabel 4.17 Ketersediaan Fasilitas Jalur Pejalan Kaki di Koridor 1 TMP

No.	Nama Halte	Panjang Jalur Pejalan Kaki (m)	Panjang Jalan (m)	Persentase Ketersediaan (%)
1	Mesjid Raya Pandau	1123	24299	4.6
2	Kantor Desa Pandau	1651	22773	7.2
3	SPBU Pandau	851	23200	3.7
4	Duta Mas 2	660	27814	2.4
5	Duta Mas 1	638	28039	2.3
6	SD Pasir Putih 1	0	21529	0.0
7	SD Pasir Putih 2	0	21532	0.0
8	UIR 1	0	20708	0.0
9	UIR 2	0	20415	0.0
10	Aur Kuning 2	0	15477	0.0
11	Aur Kuning 1	0	15132	0.0
12	Pahlawan Kerja	0	13994	0.0
13	Puskesmas SP. Tiga 2	752	16772	4.5
14	Gelanggang Remaja	3969	14281	27.8
15	MTQ	3265	12784	25.5
16	Hotel Ratu Mayang Garden 2	3412	15202	22.4
17	Sudirman Square	1726	19446	8.9
18	Awal Bros Sudirman	1710	23952	7.1
19	Pasar Dupa	1722	24191	7.1
20	BNI	4943	22009	22.5
21	Cempedak	5065	21425	23.6
22	Taman Makam Pahlawan	5998	20383	29.4
23	RM. Simpang Raya	5747	21434	26.8
24	Kaca Mayang	8103	24249	33.4
25	Kantor Walikota	7877	24432	32.2
26	Menara Dang Merdu	6531	20481	31.9
27	Kantor Pos Pekanbaru	8163	19766	41.3
28	Telkom	7814	19090	40.9
29	Ramayana 1	5075	19256	26.4
30	Ramayana 2	5900	19284	30.6
31	Mall Pekanbaru	3710	19228	19.3
32	Sam Ratulangi	3077	18809	16.4
33	Hotel Furaya	1752	16547	10.6

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Kondisi jalur pejalan kaki di wilayah penelitian sudah tergolong baik dan terdapat beberapa trotoar yang dilengkapi dengan *tactile* untuk penyandang difabel. Selain itu, trotoar tersebut juga dilengkapi dengan pohon peneduh yang dapat memberikan kesan estetika dan kenyamanan bagi para pejalan kaki.



Gambar 4.3. Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki Koridor 1 TMP
Sumber: Observasi Lapangan, 2019



Gambar 4.4. Peta Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

4.4.3.2 Dimensi Jalur Pejalan Kaki

Ketersediaan jalur pejalan kaki juga tidak lepas terlepas dari dimensi pada jalur pejalan kaki tersebut. Dimensi pada jalur pejalan kaki atau trotoar menjadi bagian penting dalam penyediaan prasarana jalur pejalan kaki, yakni untuk menghindari kemungkinan kontak fisik antar pejalan kaki yang berbenturan dengan kendaraan bermotor. Dimensi jalur pejalan kaki dihitung berdasarkan dimensi tubuh manusia, sehingga jalur pejalan kaki dapat dengan aman dan nyaman dalam berjalan di sekitar kawasan transit.

Pengadaan jalur pejalan kaki di sekitar kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru sudah dibangun mulai dari tahun 2009 hingga tahun 2019. Pengadaan jalur pejalan kaki tersebut dilakukan secara bertahap baik dalam hal panjang maupun lebar dari jalur pejalan kaki tersebut. Dimensi jalur pejalan kaki di Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 4.16 berikut.

Tabel 4.18 Dimensi Jalur Pejalan Kaki di Koridor 1 TMP

No.	Nama Jalan	Lebar Jalur Pejalan Kaki (meter)
1	Jalan Jenderal Sudirman	3
2	Jalan Arifin Ahmad	2
3	Jalan Cut Nyak Dien	2.3
4	Jalan Ahmad Yani	1.7
5	Jalan Gajah Mada	2
6	Jalan Diponegoro	2
7	Jalan Pandau Permai	1.9
8	Jalan Kopkar Raya	1.5
9	Jalan Datuk Setia Maharaja	1.6
10	Jalan Datuk Wan Abdul Jamal	1.5
11	Jalan Okm Jamil	1.7
12	Jalan Pattimura	1.6
13	Jalan Sumatera	3
14	Jalan WR. Supratman	3
15	Jalan Seberut	1.9
16	Jalan Borobudur	2.7
17	Jalan Mendut	1.5
18	Jalan Prambanan	1.6
19	Jalan Kartini	2.3
20	Jalan Hangtuhah	2
21	Jalan Sultan Syarif Qasim	1.3
22	Jalan Moh Dahlan	2.3
23	Jalan Sisingamangaraja	1.6
24	Jalan Mayor Ali Rasid	2.4

Sumber: Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru, 2019

4.4.3.3 Konektivitas Jalur Pejalan Kaki

Konektivitas jalur pejalan kaki dalam hal ini merupakan kemudahan berjalan kaki dan aksesibilitas yang dapat dengan singkat dan mudah pencapaiannya dari titik transit menuju pusat kegiatan ataupun sebaliknya. Konektivitas jalur pejalan kaki pada kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru dilihat berdasarkan waktu tempuh rata-rata berjalan kaki dari titik transit menuju pusat kegiatan pada masing-masing blok. Adapun data mengenai konektivitas jalur pejalan kaki pada setiap blok dapat dilihat pada Tabel 4.19 berikut.

Tabel 4.19 Konektivitas Jalur Pejalan Kaki di Kawasan Transit Koridor 1 TMP

Halte	Blok	Minimal Waktu Tempuh (menit)	Maksimal Waktu Tempuh (menit)	Rata-rata Waktu Tempuh (menit)
Mesjid Raya Pandau	1	5	19	12
	2	1	16	9
	3	1	18	10
Kantor Desa Pandau	1	2	17	10
	2	12	20	16
	3	8	15	12
	4	5	17	11
SPBU Pandau	1	8	20	14
	2	2	20	11
	3	7	17	12
	4	4	21	13
	5	1	16	9
Duta Mas 2	1	9	20	15
	2	6	22	14
	3	2	17	10
	4	2	23	13
	5	3	15	9
Duta Mas 1	1	8	20	14
	2	1	21	11
	3	3	17	10
	4	2	24	13
	5	1	14	8
SD Pasir Putih 1	1	1	18	10
	2	0	17	9
	3	4	14	9
	4	5	19	12
SD Pasir Putih 2	1	1	19	10
	2	1	17	9
	3	4	14	9
	4	5	20	13
UIR 1	1	6	17	12
	2	1	19	10
	3	8	16	12

Halte	Blok	Minimal Waktu Tempuh (menit)	Maksimal Waktu Tempuh (menit)	Rata-rata Waktu Tempuh (menit)
	4	2	16	9
	5	6	19	13
UIR 2	1	4	18	11
	2	2	20	11
	3	9	17	13
	4	4	18	11
	5	5	18	12
Aur Kuning 2	1	9	19	14
	2	2	13	8
	3	4	17	11
	4	3	15	9
	5	2	19	11
	6	10	19	15
Aur Kuning 1	1	8	19	14
	2	1	13	7
	3	4	17	11
	4	3	15	9
	5	1	19	10
	6	10	19	15
Pahlawan Kerja	1	2	21	12
	2	2	20	11
	3	2	17	10
	4	8	11	10
Puskesmas Simp.Tiga	1	9	18	14
	2	4	15	10
	3	3	20	12
	4	5	17	11
Gelanggang Remaja	1	4	15	10
	2	5	17	11
	3	3	21	12
	4	11	19	15
MTQ	1	10	19	15
	2	3	13	8
	3	8	20	14
	4	6	22	14
	5	7	18	13
Hotel Ratu Mayang Garden	1	10	24	17
	2	1	15	8
	3	4	24	14
	4	7	18	13
Sudirman Square	1	3	16	10
	2	2	17	10
	3	6	16	11
	4	3	16	10
Awal Bros Sudirman	1	9	18	14
	2	3	18	11
	3	4	19	12
	4	2	23	13
	5	7	19	13
Pasar Dupa	1	9	18	14

Halte	Blok	Minimal Waktu Tempuh (menit)	Maksimal Waktu Tempuh (menit)	Rata-rata Waktu Tempuh (menit)
	2	2	18	10
	3	4	19	12
	4	2	22	12
	5	7	18	13
BNI	1	9	21	15
	2	1	17	9
	3	8	15	12
	4	4	21	13
	5	2	18	10
	6	3	16	10
Cempedak	1	7	19	13
	2	1	15	8
	3	10	15	13
	4	6	22	14
	5	1	16	9
	6	1	17	9
Taman Makam Pahlawan	1	3	19	11
	2	1	10	6
	3	6	21	14
	4	1	15	8
	5	6	16	11
Rm. Simpang Raya	1	2	17	10
	2	2	16	9
	3	2	19	11
	4	5	20	13
Kaca Mayang	1	9	18	14
	2	3	23	13
	3	9	19	14
	4	3	25	14
	5	7	16	12
Kantor Walikota	1	8	18	13
	2	3	24	14
	3	1	17	9
	4	6	17	12
Menara Dang Merdu	1	3	17	10
	2	2	18	10
	3	8	17	13
	4	9	21	15
	5	1	19	10
	6	6	18	12
Kantor Pos Pekanbaru	1	8	17	13
	2	3	18	11
	3	4	22	13
	4	4	19	12
	5	2	15	9
	6	5	18	12
Telkom	1	3	19	11
	2	2	16	9
	3	8	21	15
	4	2	16	9

Halte	Blok	Minimal Waktu Tempuh (menit)	Maksimal Waktu Tempuh (menit)	Rata-rata Waktu Tempuh (menit)
	5	1	18	10
Ramayana 1	1	8	19	14
	2	3	17	10
	3	2	16	9
	4	8	18	13
	5	11	20	16
	6	2	17	10
	7	3	19	11
	8	7	18	13
Ramayana 2	1	7	18	13
	2	2	17	10
	3	1	17	9
	4	1	18	10
	5	2	16	9
	6	6	18	12
Mall Pekanbaru	1	8	18	13
	2	2	19	11
	3	2	17	10
	4	5	18	12
Sam Ratulangi	1	7	16	12
	2	0	16	8
	3	2	18	10
	4	7	18	13
	5	7	19	13
	6	2	16	9
	7	4	16	10
	8	7	19	13
Hotel Furaya	1	2	14	8
	2	1	18	10
	3	7	19	13
	4	7	23	15
	5	2	18	10
	6	2	16	9

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa konektivitas jalur pejalan kaki di kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru belum terpenuhi aksesibilitasnya dalam mendorong masyarakat untuk berjalan kaki di kawasan transit. Hal ini terlihat masih tingginya waktu tempuh rata-rata pada beberapa blok dari waktu tempuh maksimal yakni 10 menit. Rata-rata waktu tempuh yang tinggi terdapat pada Halte Hotel Ratu Mayang Garden yaitu 17 menit, hal ini dikarenakan ukuran setiap blok yang besar, jarak yang jauh dari titik transit, dan minim akses bagi pejalan kaki.

4.4.3.4 Ketersediaan Fasilitas Jalur Sepeda

Bersepeda merupakan pilihan moda transportasi lain yang bebas emisi, sehat dan terjangkau. Bersepeda juga dapat menjadi salah satu solusi dalam mengurangi masalah kemacetan dan menghidupkan jalan – jalan di perkotaan, serta meningkatkan cakupan layanan stasiun angkutan umum. Dalam mendukung kegiatan tersebut, diperlukan infrastruktur berupa jalur khusus sepeda di jalan raya.

Ketersediaan fasilitas jalur sepeda di wilayah penelitian hanya terdapat di Jalan Jenderal Sudirman, Jalan Diponegoro dan Jalan Gajah Mada. Jalur sepeda di Jalan Jenderal Sudirman menggunakan konsep *bike path* dimana jalur tersebut merupakan pemisahan jalur sepeda dari kendaraan bermotor, jalur tersebut terletak di pedestrian dengan lebar 1,6 meter. Sedangkan konsep pembangunan jalur sepeda di Jalan Diponegoro dan Jalan Gajah Mada menggunakan konsep *bike road* yaitu jalur sepeda yang dibatasi dan dilengkapi marka. Jalur sepeda di Jalan Diponegoro memiliki lebar 1,5 meter, pada jalur tersebut sudah tersedia rambu dan marka jalan yang berfungsi untuk memberikan informasi rute, arah tujuan dan juga terdapat vegetasi sehingga pengguna sepeda merasa nyaman. Jalur sepeda di Jalan Gajah Mada memiliki lebar 1,5 meter dan sudah dilengkapi dengan rambu dan marka jalan.



Gambar 4.5. Kondisi Jalur Sepeda

Sumber: Observasi Lapangan, 2019

Gambar 4.6. Peta Ketersediaan Jalur Sepeda



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

4.4.3.5 Ketersediaan Fasilitas Penyeberangan

Fasilitas penyeberangan adalah fasilitas pejalan kaki di jalan untuk mengkonsentrasikan pejalan kaki yang menyeberang jalan. Fasilitas penyeberangan terdiri dari *zebra cross*, jembatan penyeberangan orang, dan penyeberangan pelikan. Fasilitas penyeberangan ini merupakan hal penting dalam mendukung aksesibilitas pejalan kaki yang menggunakan jalur pedestrian.

Fasilitas penyeberangan yang ada di wilayah penelitian yakni *zebra cross* dan jembatan penyeberangan orang. Persebaran *zebra cross* di wilayah penelitian terbilang cukup banyak dan terdapat pada bangunan – bangunan utama seperti pusat perbelanjaan, perkantoran, dan fasilitas umum, serta terdapat di persimpangan jalan. Sedangkan untuk jembatan penyeberangan orang terdapat di Jalan Jenderal Sudirman (Depan Gelanggang Remaja, Depan Hotel Ratu Mayang Garden, Depan Sudirman Square, Depan RS. Awal Bros, Depan Pasar Suka Ramai, dan Depan CFC). Kondisi fasilitas penyeberangan dapat dilihat pada Gambar 4.8 berikut.



Gambar 4.7. Ketersediaan Fasilitas Penyeberangan

Sumber: Observasi Lapangan, 2019

4.4.4 Transportasi Umum di Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru

Transportasi umum adalah layanan angkutan penumpang oleh sistem perjalanan kelompok yang tersedia untuk digunakan masyarakat umum, biasanya dikelola sesuai jadwal, dioperasikan pada rute yang ditetapkan dan dikenakan biaya untuk setiap perjalanan. Transportasi umum yang beroperasi dilintasan Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru meliputi Angkutan Kota (Angkot/Oplet), bus kota, dan bus provinsi.

4.4.4.1 Angkutan Kota

Angkutan kota atau biasa disingkat Angkot adalah sebuah transportasi umum dengan rute yang sudah ditentukan, tidak seperti bus yang mempunyai halte sebagai tempat perhentian yang sudah ditentukan, angkutan kota dapat berhenti untuk menaikkan atau menurunkan penumpang dimana saja. Jenis kendaraan yang digunakan adalah minibus atau bus kecil. Adapun pusat titik kumpul angkot biasa disebut dengan terminal.

Terdapat 5 trayek Angkutan Kota dengan rute yang berpotongan dengan rute Bus Trans Metro Pekanbaru di Koridor 1 yaitu Trayek Terminal Senapelan – Rintis, Terminal Senapelan – Tanjung Rhu, Terminal Senapelan – Sukajadi, Terminal Senapelan – Lembaga Perasyarakatan, dan Trayek Terminal Mekar Sari – Taman Sari.

Tabel 4.20 Trayek dan Rute Angkutan Kota di Koridor 1 TMP

Nomor Angkot	Trayek	Rute
203	Terminal Senapelan - Rintis	Terminal Senapelan - Jl. Alamuddinsyah - Jl. Cokroaminoto - Jl. Nilam - Jl. Wolter Mongonsidi - Jl. Jenderal Sudirman - Jl. Tanjung Datuk - Jl. Soetomo - Jl. Kuantan - SMP 7 - Jl. Rokan - Jl. Soetomo - Jl. Setia Budi - Jl. Jenderal Sudirman - Jl. M. Yamin - Jl. Ahmad Yani - Jl. Cokroaminoto - Kembali rute yang sama
204	Terminal Senapelan - Tanjung Rhu	Terminal Senapelan - Jl. Alamuddinsyah - Jl. Ahmad Yani - Jl. Cokroaminoto - Jl. Nilam - Jl. Wolter Mongonsidi - Jl. Jenderal Sudirman - Jl. Tanjung Datuk - Jl. Soetomo - Jl. Medang - Jl. Tj. Batu - Pasar Limapuluh - Jl. Tj. Datuk - Pelabuhan Sungai Duku - Kembali Jl. Sumber Sari - Jl. Lokomotif - Jl. Rokan - Jl. DR. Soetomo - Jl. Setia Budi - Jl. Sudirman - Jl. M. Yamin - Jl. Ahmad Yani - Jl. Cokroaminoto - Kembali Rute yang sama
205	Terminal Senapelan - Sukajadi	Terminal Senapelan - Jl. Teratai - Jl. Kenanga - Jl. Melati - Jl. Cempaka - Jl. Melur - Jl. Dahlia - Jl. KH. Ahmad

Nomor Angkot	Trayek	Rute
		Dahlan - Jl. Tuanku Tambusai - Jl. Manggis - Jl. Taskurun/Jl. Kuini - Kembali rute yang sama
209	Terminal Senapelan - Lembaga Perumahan	Terminal Senapelan - Jl. Ahmad Yani -Jl. Cut Nyak Dien - Jl. Sudirman - Jl. Gajah Mada - Jl. Sumatera - Jl. Pattimura - Jl. Abdul Muis - Jl. Pandan Wangi - Jl. Kapling - Lembaga Perumahan - Kembali Jl. Pattimura - Jl. Sumatera - Jl. Gajah Mada - Jl. Jend. Sudirman - Rute yang sama
402	Terminal Mekar Sari - Taman Sari	Terminal Mekar Sari - Jl. Jenderal Sudirman - Jl. KH. Nasution - Jl. Utama - Perumahan Bumi Sejahtera - Perhentian Marpoyan - PP

Sumber: Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru, 2019

Kapasitas angkut (*load factor*) angkutan kota dalam sekali beroperasi yaitu 12 orang. Meskipun kapasitas angkut (*load factor*) penumpang dalam sekali jalan sedikit akan tetapi didukung oleh penyediaan armada angkot yang banyak (369 unit). Angkot beroperasi mulai dari pukul 06.00 hingga 19.00 WIB dengan penetapan harga tarif sebesar Rp. 4000,- untuk jarak tempuh/pergerakan yang dekat maupun jauh. Apabila pengguna angkot ingin berpindah ke trayek/rute yang lain maka pengguna harus membayar tarif angkot sebesar Rp. 4000,-(tarif hanya berlaku untuk satu kali perjalanan dalam satu kendaraan yang sama), tetapi keuntungan menggunakan angkot yaitu dapat berhenti di sepanjang jalan sesuai keinginan penumpang. Kondisi angkutan kota dapat dilihat pada Gambar 4.9 berikut.



Gambar 4.8. Angkutan Kota di Kota Pekanbaru

Sumber: Observasi Lapangan, 2019

Gambar 4.9. Peta Rute Angkot



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

4.4.4.2 Bus Kota

Bus Kota adalah angkutan dari suatu tempat ke tempat lain dalam wilayah perkotaan dengan menggunakan mobil bus umum yang terikat dalam trayek angkutan tetap dan teratur. Bus kota memiliki ukuran bus yang cukup besar dengan kapasitas angkut (*load factor*) penumpang dalam sekali beroperasi sekitar 30 orang. Angkutan jenis ini berbeda dengan *busway*, bus kota tidak menyediakan fasilitas bagi penumpang yang berdiri. Jumlah armada bus kota yang disediakan oleh swasta sekitar 13 unit dengan trayek yang dimiliki sebanyak 2 (dua) trayek yakni Trayek Pasar Pusat – Simpang panam dan Trayek Pasar Lima Puluh – Kubang.

Bus kota yang beroperasi di lintasan Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru dengan trayek Pasar Lima Puluh – Kubang, dimana lintasan yang dilalui yaitu dari Pasar Lima Puluh – Jalan Sultan Syarif Qasim - Jalan Hangtuh – Jalan Diponegoro – Jalan Gajah Mada – Jalan Jenderal Sudirman – Jalan Kaharudin Nasution – Kubang. Jumlah armada yang beroperasi di lintasan Koridor 1 yaitu 5 unit bus, kapasitas penumpang 30 orang yang beroperasi pukul 06.00 – 18.00 WIB dengan *headway* 20-30 menit, adapun kecepatan perjalanan 40-50 Km/Jam. Kondisi bus kota dapat dilihat pada Gambar 4.10 berikut.



Gambar 4.10. Bus Kota di Kota Pekanbaru

Sumber: Observasi Lapangan, 2019

Gambar 4.11.Peta Rute Bus Kota



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

4.4.4.3 Bus Antar Kota Antar Provinsi (AKAP)

Angkutan Antar Kota Antar Provinsi adalah angkutan dari satu kota ke kota lain yang melalui antar daerah Kabupaten/Kota yang melalui lebih dari satu daerah provinsi dengan menggunakan mobil bus umum yang terikat dalam trayek.

Terminal AKAP Payung Sekaki atau Terminal Bandar Raya Payung Sekaki (TBRPS) adalah sebuah terminal besar yang terletak di Kota Pekanbaru Provinsi Riau. Terminal ini dibangun untuk menggantikan Terminal Mayang Terurai yang terletak di Jalan Nangka (Tuanku Tambusai) tepat di pusat kota. Terminal Bandar Raya Payung Sekaki melayani trayek dari Riau menuju Sumatra Utara, Sumatra Barat, Aceh, Pulau Jawa, dan daerah lain di Pulau Sumatra.

Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru bukan merupakan rute utama Bus Express atau Bus Antar Kota Antar Provinsi, melainkan hanya melintasi penggalan jalan dari rute Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru seperti di Jalan Pasir Putih untuk mencapai rute lintas timur.



Gambar 4.12. Bus Provinsi di Kota Pekanbaru

Sumber: Observasi Lapangan, 2019

Gambar 4.13.Peta Rute Bus Provinsi



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

4.4.5 Kawasan yang Terlayani Angkutan Umum

Rute dan sistem angkutan umum seperti bus, angkutan kota yang ada pada umumnya tidak dapat menjangkau hingga ke pelosok permukiman sebagai akibat bentuk permukiman (*urban form*). Sistem pelayanan yang ada dilapangan saat ini adalah sistem *door to door* yang artinya masyarakat dapat mengakses angkutan umum dimana saja sedekat mungkin, maka *buffering* pelayanan dilakukan hingga 200 meter dari lintasan angkutan umum, jarak tersebut merupakan kemampuan masyarakat untuk berjalan menuju angkutan umum terdekat (Rithoma, dkk 2013). Persentase kawasan terlayani angkutan umum dengan jarak 200 meter dari angkutan umum di Koridor 1 dapat dilihat pada Tabel 4.21 berikut.

Tabel 4.21 Persentase Kawasan yang Terlayani Angkutan Umum di Koridor 1

No.	Halte	Luas Wilayah (Ha)	Luas Kawasan yang Terlayani Angkutan Umum (Ha)	Persentase Kawasan yang Terlayani Angkutan Umum (%)
1	Mesjid Raya Pandau	197.16	45.01	23
2	Kantor Desa Pandau	194.41	75.22	39
3	SPBU Pandau	194.21	64.16	33
4	Duta Mas 2	194.83	72.27	37
5	Duta Mas 1	194.74	72.85	37
6	SD Pasir Putih 1	188.55	91.91	49
7	SD Pasir Putih 2	188.6	91.66	49
8	UIR 1	190.98	64.93	34
9	UIR 2	191.13	63.84	33
10	Aur Kuning 2	192.08	65.56	34
11	Aur Kuning 1	192.25	65.68	34
12	Pahlawan Kerja	191.43	82.91	43
13	Puskesmas SP. Tiga	186.79	91.67	49
14	Gelanggang Remaja	179.73	63.76	35
15	MTQ	181.51	63.6	35
16	Hotel Ratu Mayang Garden 2	180.02	63.32	35
17	Sudirman Square	180.85	63.43	35
18	Awal Bros Sudirman	178.83	73.42	41
19	Pasar Dupa	179.47	73.93	41
20	BNI	177.47	111.46	63
21	Cempedak	177.26	151.81	86
22	Taman Makam Pahlawan	174.92	122.76	70
23	RM. Simpang Raya	174.44	122.59	70
24	Kaca Mayang	167.32	128.1	77
25	Kantor Walikota	167.27	124.21	74
26	Menara Dang Merdu	169.66	145.47	86
27	Kantor Pos Pekanbaru	169.44	156.6	92
28	Telkom	171.02	162.84	95
29	Ramayana 1	174.51	151.68	87

No.	Halte	Luas Wilayah (Ha)	Luas Kawasan yang Terlayani Angkutan Umum (Ha)	Persentase Kawasan yang Terlayani Angkutan Umum (%)
30	Ramayana 2	174.29	151.8	87
31	Mall Pekanbaru	173.07	154.28	89
32	Sam Ratulangi	169.82	146.51	86
33	Hotel Furaya	153.62	128.57	84

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel diatas, kawasan transit belum seluruhnya terlayani angkutan umum, hal ini dikarenakan jarak kemampuan masyarakat untuk mencapai angkutan umum hanya 200 meter. Namun, diwilayah perkotaan sudah cukup baik dengan persentase pelayanan rata-rata 80 persen. Persentase terbesar kawasan yang terlayani angkutan umum yaitu 95 persen yang terdapat di kawasan transit Halte Telkom dengan luas kawasan yang terlayani yaitu 162,84 Ha dari total luas wilayah 171,02 Ha, jenis angkutan umum yang melayaninya yaitu *busway*, angkutan kota, dan bus kota. Sedangkan persentase terendah kawasan yang terlayani angkutan umum yaitu 23 persen yang terdapat di kawasan Halte Masjid Raya Pandau dengan luas kawasan yang terlayani 45,01 Ha dari total luas wilayah 197,16 Ha, jenis angkutan umum yang melayaninya hanya *busway*. Kawasan yang belum terlayani angkutan umum dikarenakan jauhnya jarak tempuh menuju angkutan umum menyebabkan masyarakat menggunakan kendaraan pribadi untuk beraktifitas sehingga dapat menyebabkan kemacetan di sejumlah ruas jalan.

Gambar 4.14. Peta Kawasan Pelayanan Angkutan Umum



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB V

ANALISIS PENGEMBANGAN KAWASAN TRANSIT KORIDOR 1 TRANS METRO PEKANBARU

5.1 Analisis Penentuan Kriteria dan Indikator TOD

Kriteria dan indikator kawasan transit diidentifikasi dengan menggunakan analisis Delphi. Analisis Delphi bertujuan untuk mengidentifikasi dan menentukan kriteria dan indikator konsep TOD mana yang sesuai dengan kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru. Kriteria dan indikator tersebut telah ditentukan berdasarkan hasil sintesa pustaka yang merupakan input dalam analisis Delphi. Output dari analisis ini yaitu kriteria dan indikator yang telah ditentukan para ahli berdasarkan kondisi wilayah kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru. Analisis ini juga terdapat kemungkinan adanya penemuan indikator baru diluar indikator-indikator yang telah ditentukan.

5.1.1 Alur Pelaksanaan Analisis Delphi

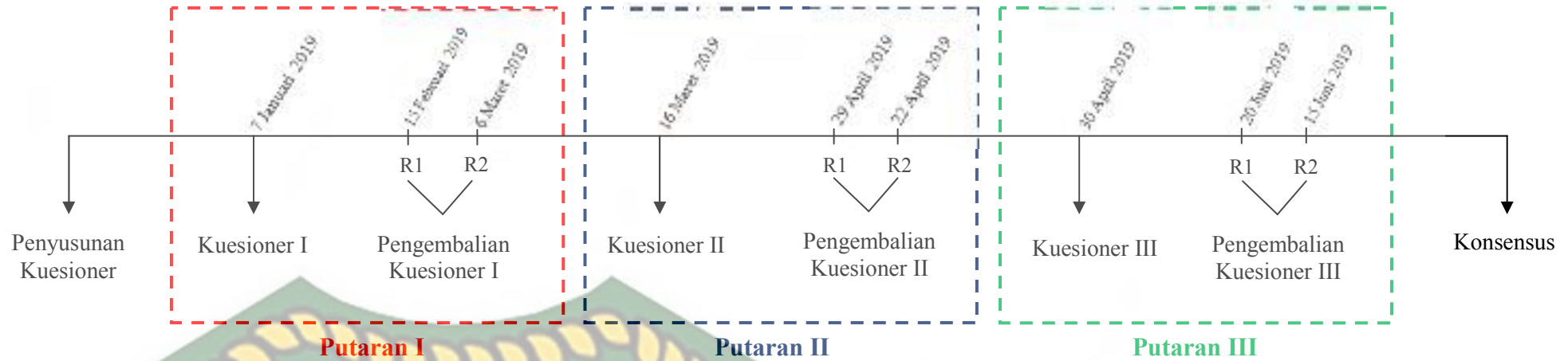
Analisis delphi dilakukan dengan meminta pendapat dari responden. Responden ditentukan berdasarkan keahlian dan penelitian terkait TOD. Adapun responden dalam analisis Delphi yaitu Bapak Sunarko selaku Kepala Bidang Angkutan Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru sebagai responden 1 dan Ibu Puspita Dirgahayani selaku dosen Perencanaan Wilayah dan Kota Institut Teknologi Bandung sebagai responden 2. Kedua responden tersebut yang akan dimintai pendapatnya mengenai kriteria dan indikator TOD yang sesuai dengan kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru.

Sebelum pelaksanaan analisis delphi, terlebih dahulu dilakukan proses *brainstorming*. *Brainstorming* dikembangkan oleh Alex Osborn tahun 1941. *Brainstorming* adalah metode untuk memunculkan penyelesaian masalah yang kreatif dengan mendorong anggota kelompok untuk melemparkan ide sembari menahan kritik atau penilaian. Proses *brainstorming* yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan memaparkan fokus wilayah studi dalam bentuk file

maupun video yang akan dibagikan kepada responden. Adapun pemaparan yang disajikan antara lain lokasi wilayah studi, gambaran penggunaan lahan, pelayanan angkutan umum, titik halte yang dilayani Bus Trans Metro Pekanbaru di Koridor 1, serta video mengenai kondisi wilayah studi. Proses *brainstorming* dilakukan selama kurun waktu 2 bulan.

Setelah dilakukan proses *brainstorming*, selanjutnya pengajuan kuesioner analisis delphi yang telah ditentukan sebelumnya dari hasil sintesa pustaka. Proses analisis delphi dilakukan selama kurun waktu 5 bulan. Pengajuan kuesioner analisis delphi putaran pertama diajukan pada tanggal 7 Januari 2019 dan selesai pada tanggal 6 maret 2019, pada putaran pertama responden kedua menambahkan beberapa indikator penting dalam penentuan kawasan TOD. Setelah itu peneliti mengolah hasil kuesioner putaran pertama sebagai bahan pengajuan kuesioner selanjutnya, serta menambahkan indikator-indikator tambahan dari hasil putaran pertama. Kuesioner putaran kedua diajukan pada tanggal 16 april 2019 dan pengembalian kuesioner oleh responden terakhir pada tanggal 29 april 2019. Hasil analisis delphi putaran kedua belum mencapai konsensus, setelah itu peneliti mengeliminasi pertanyaan yang tidak diperlukan untuk pengajuan kuesioner putaran selanjutnya. Kuesioner putaran ketiga diajukan pada tanggal 30 april 2019, pada putaran ini peneliti menginformasikan kepada kedua responden mengenai kriteria dan indikator yang akan digunakan yang merupakan hasil dari putaran pertama dan kedua. Hasil konsensus dicapai pada putaran ketiga pada tanggal 20 juni 2019. Hasil konsensus menyatakan bahwa ada satu indikator yang dieliminasi dalam penentuan kawasan prioritas TOD yaitu indikator Koefisien Dasar Bangunan (KDB).

Alur pelaksanaan analisis delphi mulai dari penyusunan kuesioner hingga konsensus beserta waktu pelaksanaannya dapat dilihat pada Gambar 5.1 berikut.



Merumuskan kuesioner dengan menentukan kriteria dan indikator. Memberikan pemahaman konteks studi kepada responden sehingga pertanyaan mudah dimengerti oleh responden.

Keterangan:

R1 : Responden 1
R2 : Responden 2

Pada analisis Delphi putaran I dilakukan mulai dari penyebaran kuesioner kepada responden, setelah itu responden diberi waktu untuk menjawab pada tempat dan waktu yang berbeda. Analisis Delphi putaran pertama belum mencapai konsensus, dimana ada beberapa indikator yang tidak disetujui oleh responden. Responden 2 memberikan tambahan kriteria dan indikator yang dianggap penting dalam penentuan kawasan potensial TOD yaitu *Distance to Transit* dan *Destination Accessibility*. Kedua kriteria tambahan ini akan diuji di putaran II beserta indikator yang belum konsensus.

Putaran II dilakukan dengan menyusun pertanyaan selanjutnya. Peneliti mengomunikasikan hasil analisis putaran sebelumnya kepada responden. Hasil analisis putaran II yaitu indikator KDB yang sebelumnya disetujui oleh responden 1 dan tidak disetujui oleh responden 2 menjadi tidak setuju oleh kedua responden setelah dilakukan pemahaman kembali. Berdasarkan hasil kuesioner II, dieliminasi pertanyaan yang tidak diperlukan untuk putaran selanjutnya.

Putaran III dilakukan dengan memberikan informasi kepada kedua responden bahwa indikator KDB tidak digunakan dalam penentuan kawasan potensial TOD.

Gambar 5.1 Alur Pelaksanaan Analisis Delphi

Sumber: Hasil Analisis, 2019

5.1.2 Proses Analisis Delphi

Proses analisis delphi dilakukan beberapa kali putaran hingga konsensus. Analisis delphi dalam penelitian ini dilakukan tiga kali putaran, dimana dalam setiap putaran menghasilkan fenomena yang berbeda. Pendapat dari para responden diketahui dengan melakukan wawancara dan mengajukan kuesioner, dimana responden dimintai pendapatnya secara langsung mengenai kriteria dan indikator yang diajukan. Akhir dari proses analisis ini yakni terjadinya kesepakatan atau konsensus dari para responden. Jika masih belum terjadi konsensus, maka harus dilakukan pengulangan kembali pada tahap wawancara kepada responden hingga terjadi kesepakatan dari seluruh responden, baik berupa pernyataan setuju maupun tidak setuju.

Tahap pertama dalam proses analisis delphi yaitu membuat daftar pertanyaan berdasarkan kriteria dan indikator yang akan diajukan dalam kuesioner pada putaran pertama. Pada tahap ini, responden memberikan tanggapan berupa pernyataan setuju maupun tidak setuju terhadap kriteria dan indikator kawasan transit. Berikut merupakan hasil dari proses analisis Delphi pada putaran 1 yang disajikan pada Tabel 5.1 berikut.

Tabel 5.1 Proses Analisis Delphi Putaran I

Kriteria	Indikator	Responden	
		1	2
Kepadatan Penggunaan Lahan (<i>Density</i>)	Kepadatan Bangunan	S	S
	Koefisien Dasar Bangunan (KDB)	S	TS
	Koefisien Lantai Bangunan (KLB)	S	S
Penggunaan Lahan Campuran (<i>Diversity</i>)	Penggunaan Lahan Perumahan	S	S
	Penggunaan Lahan Perkantoran	S	S
	Penggunaan Lahan Perdagangan dan Jasa	S	S
	Penggunaan Lahan Fasilitas Umum	S	S
Ramah Terhadap Pejalan Kaki (<i>Design</i>)	Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki	S	S
	Dimensi Jalur Pejalan Kaki	S	S
	Konektivitas Jalur Pejalan Kaki	S	S
	Ketersediaan Fasilitas Penyebrangan Jalan	S	S
	Ketersediaan Jalur Sepeda	S	S

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Keterangan:

1. S : Setuju

2. TS : Tidak Setuju

 : Belum Konsensus

Berdasarkan tabel analisis delphi putaran I, responden yang dimintai pendapat dalam analisis ini ada yang tidak menyetujui beberapa indikator yang digunakan sebagai hal yang dipertimbangkan dalam penentuan kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru. Indikator yang belum konsensus yakni indikator KDB dimana responden 1 menyatakan setuju dengan indikator ini, sedangkan responden 2 menyatakan tidak setuju. Menurut responden 2, KDB kurang bermakna dan sudah termasuk dalam indikator kepadatan bangunan.

Menurut responden 2, terdapat tambahan kriteria dan indikator TOD sesuai dengan prinsip 5D ataupun TOD standard 3.0 ITDP dan Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang Nomor 16 Tahun 2017 tentang pedoman pengembangan kawasan berorientasi transit, kriteria dan indikator tersebut dinilai penting dalam memilih titik potensial TOD. Kriteria tambahan tersebut yakni *Distance to Transit* dan *Destination Accessibility*. Jarak ke titik transit (*Distance to Transit*) memiliki 3 indikator yakni akses menuju lokasi bangkitan/tarikan, persentase kawasan TOD yang terlayani angkutan umum, dan jarak terpendek dari perumahan ke titik transit. Sedangkan aksesibilitas tujuan (*Destination Accessibility*) memiliki 2 indikator yakni jarak ke pusat aktivitas / bisnis / perekonomian, dan ketersediaan moda eksternal.

Berdasarkan hasil wawancara dan kuesioner putaran 1, hasil pendapat dari para responden dianalisis dengan menginterpretasikan jawaban hasil wawancara. Setelah itu disusun kembali pertanyaan kuesioner selanjutnya dan mengkomunikasikan hasil analisis putaran 1 kepada responden bahwa belum terjadi konsensus. Pertanyaan kuesioner selanjutnya disusun berdasarkan hasil analisis putaran 1 ditambah dengan penambahan kriteria dan indikator yang disarankan oleh responden 2. Berikut hasil analisis Delphi putaran II dapat dilihat pada Tabel 5.2 berikut.

Tabel 5.2 Proses Analisis Delphi Putaran II

Kriteria	Indikator	Responden	
		1	2
Kepadatan Penggunaan Lahan (<i>Density</i>)	Kepadatan Bangunan	S	S
	Koefisien Dasar Bangunan (KDB)	TS	TS
	Koefisien Lantai Bangunan (KLB)	S	S
Penggunaan	Penggunaan Lahan Perumahan	S	S

Kriteria	Indikator	Responden	
		1	2
Lahan Campuran (Diversity)	Penggunaan Lahan Perkantoran	S	S
	Penggunaan Lahan Perdagangan dan Jasa	S	S
	Penggunaan Lahan Fasilitas Umum	S	S
Ramah Terhadap Pejalan Kaki (Design)	Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki	S	S
	Dimensi Jalur Pejalan Kaki	S	S
	Konektivitas Jalur Pejalan Kaki	S	S
	Ketersediaan Fasilitas Penyebrangan Jalan	S	S
Jarak ke Titik Transit (Distance to Transit)	Ketersediaan Jalur Sepeda	S	S
	Akses Menuju Lokasi Bangkitan/Tarikan	S	S
	Presentase Kawasan TOD yang Terlayani Angkutan Umum	S	S
Aksesibilitas Tujuan (Destination Accessibility)	Jarak Terpendek dari Perumahan ke Titik Transit	S	S
	Jarak ke Pusat Aktivitas / Bisnis / Perekonomian	S	S
	Ketersediaan Moda Eksternal	S	S

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Keterangan:

1. S : Setuju
 2. TS : Tidak Setuju
- : Belum Konsensus

Berdasarkan tabel hasil analisis Delphi putaran II, pernyataan responden pertama yang awalnya setuju menjadi tidak setuju terhadap indikator KDB setelah dilakukan pemahaman kembali oleh peneliti. Sedangkan responden kedua tetap menyatakan tidak setuju dengan alasan yang sama yaitu bahwa indikator KDB sudah termasuk dalam kepadatan bangunan. Hasil kesepakatan kedua responden bahwa Indikator KDB dinilai tidak berpengaruh dalam menentukan kawasan TOD karena sudah termasuk dalam indikator kepadatan bangunan. Sedangkan untuk kriteria dan indikator tambahan dari hasil analisis putaran pertama, kedua responden menyatakan setuju. Setelah itu disusun kembali pertanyaan kuesioner dan mengeliminasi pertanyaan-pertanyaan yang tidak diperlukan untuk putaran selanjutnya. Selanjutnya akan dilakukan analisis Dephi putaran III untuk mencapai kesepakatan bahwa indikator KDB tidak digunakan dalam menentukan kawasan TOD. Hasil analisis Delphi putaran III dapat dilihat pada Tabel 5.3 berikut.

Tabel 5.3 Proses Analisis Delphi Putaran III

Kriteria	Indikator	Responden	
		1	2
Kepadatan Penggunaan Lahan (<i>Density</i>)	Kepadatan Bangunan	S	S
	Koefisien Lantai Bangunan (KLB)	S	S
Penggunaan Lahan Campuran (<i>Diversity</i>)	Penggunaan Lahan Perumahan	S	S
	Penggunaan Lahan Perkantoran	S	S
	Penggunaan Lahan Perdagangan dan Jasa	S	S
	Penggunaan Lahan Fasilitas Umum	S	S
Ramah Terhadap Pejalan Kaki (<i>Design</i>)	Ketersediaan Jalur Pejalan Kaki	S	S
	Dimensi Jalur Pejalan Kaki	S	S
	Konektivitas Jalur Pejalan Kaki	S	S
	Ketersediaan Fasilitas Penyebrangan Jalan	S	S
	Ketersediaan Jalur Sepeda	S	S
Jarak ke Titik Transit (<i>Distance to Transit</i>)	Akses Menuju Lokasi Bangkitan/Tarikan	S	S
	Persentase Kawasan TOD yang Terlayani Angkutan Umum	S	S
	Jarak Terpendek dari Perumahan ke Titik Transit	S	S
Aksesibilitas Tujuan (<i>Destination Accessibility</i>)	Jarak ke Pusat Aktivitas / Bisnis / Perekonomian	S	S
	Ketersediaan Moda Eksternal	S	S

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Hasil analisis Delphi putaran III yang telah dilakukan sudah mencapai konsensus diantara semua responden yang terlibat. Kedua responden sepakat bahwa indikator KDB tidak berpengaruh dan dihilangkan dalam proses penentuan kawasan prioritas TOD.

5.1.3 Hasil Analisis Delphi

Berdasarkan hasil analisis Delphi yang telah dilakukan mulai dari putaran pertama, kedua, ketiga, hingga semua kriteria dan indikator mencapai konsensus, maka didapatkan kriteria dan indikator yang digunakan untuk tahap penelitian selanjutnya. Indikator tersebut yakni kepadatan bangunan, KLB, penggunaan lahan perumahan, perkantoran, perdagangan dan jasa, penggunaan lahan fasilitas umum, ketersediaan jalur pejalan kaki, dimensi jalur pejalan kaki, konektivitas jalur pejalan kaki, ketersediaan fasilitas penyeberangan jalan, ketersediaan jalur

sepeda, akses menuju lokasi bangkitan / tarikan, persentase kawasan TOD yang terlayani angkutan umum, jarak terpendek dari perumahan ke titik transit, jarak ke pusat aktivitas / bisnis / perekonomian, dan ketersediaan moda eksternal. Indikator tersebut merupakan bagian dari prinsip TOD yakni *density*, *diversity*, *design*, *distance to transit*, dan *destination accessibility*. Berikut merupakan tabel kriteria dan indikator TOD yang sesuai dengan kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru berdasarkan analisis Delphi yang telah dilakukan.

Tabel 5.4 Kriteria dan Indikator TOD Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru

Kriteria	Indikator	Parameter
Kepadatan Penggunaan Lahan (<i>Density</i>)	Kepadatan bangunan	100-1000 bangunan/ha
	KLB	Min 2.0
Penggunaan Lahan Campuran (<i>Diversity</i>)	Penggunaan lahan perumahan	Ada atau tidak ada kegiatan guna lahan
	Penggunaan lahan perkantoran	
	Penggunaan lahan perdagangan dan jasa	
	Penggunaan lahan fasilitas umum	
Ramah Terhadap Pejalan Kaki (<i>Design</i>)	Ketersediaan jalur pejalan kaki	Ketersediaan jalur pejalan kaki 100% pada kawasan
		Terdapat <i>tactile</i> pada permukaan jaringan pejalan kaki
		Tersedia pohon peneduh
	Dimensi jalur pejalan kaki	Lebar jalur min 2 meter
	Konektivitas jalur pejalan kaki	Waktu tempuh maksimal 10 menit dari titik transit
	Ketersediaan fasilitas penyebrangan	Terdapat jembatan penyebrangan, <i>zebra cross</i> atau penyebrangan pelikan
	Ketersediaan fasilitas jalur sepeda	Lebar min 1,5 meter Tersedia jalur sepeda yang aman dari kendaraan bermotor
Jarak ke Titik Transit (<i>Distance to Transit</i>)	Akses menuju lokasi bangkitan/tarikan	>1 jenis angkutan umum
	Persentase kawasan TOD yang terlayani angkutan umum	Min 80%
	Jarak terpendek dari perumahan ke titik transit	Jarak maksimal 500 meter
Aksesibilitas Tujuan (<i>Destination Accessibility</i>)	Jarak ke pusat aktivitas / bisnis / perekonomian	Waktu tempuh maksimal 20 menit
	Ketersediaan moda eksternal	Tersedia jalur bus antar Provinsi

Sumber: Hasil Analisis, 2019

5.2 Analisis Penentuan Prioritas Kawasan TOD

Analisis penentuan prioritas kawasan TOD dilakukan dengan menganalisis kesesuaian karakteristik kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru (TMP). Analisis kesesuaian karakteristik dilakukan dengan membandingkan parameter tiap indikator TOD dengan karakteristik kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru. Hasil penilaian tertinggi yang akan dijadikan sebagai kawasan prioritas kawasan TOD.

4.2.1 Kesesuaian Karakteristik Kawasan Transit Koridor 1 TMP

Kesesuaian karakteristik kawasan transit dengan kriteria TOD dilakukan dengan menggunakan analisis kriteria. Analisis kriteria digunakan dalam menunjukkan sejauh mana kawasan tersebut sesuai dengan kriteria kawasan TOD yang diukur dengan pedoman kriteria TOD seperti *Florida TOD Guidebook*, *TOD standard* yang dikeluarkan oleh *Institute for Transportation and Development Policy* (ITDP), Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang Nomor 16 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit, serta dari berbagai buku dan penelitian terdahulu. Pedoman-pedoman tersebut menjelaskan mengenai kriteria dan indikator kawasan TOD.

Sebelumnya kriteria dan indikator kawasan TOD ditentukan dengan menggunakan analisis Delphi yang menghasilkan kriteria dan indikator yang sesuai dengan kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru. Adapun indikator tersebut antara lain kepadatan bangunan, KLB, penggunaan lahan perumahan, perkantoran, perdagangan dan jasa, fasilitas umum, ketersediaan jalur pejalan kaki, dimensi jalur pejalan kaki, konektivitas jalur pejalan kaki, ketersediaan fasilitas penyeberangan, ketersediaan fasilitas jalur sepeda, akses menuju lokasi bangkitan / tarikan, persentase kawasan TOD yang terlayani angkutan umum, jarak terpendek dari perumahan ke titik transit, jarak ke pusat aktivitas / bisnis / perekonomian, dan ketersediaan moda eksternal. Kriteria dan indikator tersebut yang akan digunakan dalam analisis kriteria.

Analisis kriteria dilakukan dengan melihat kesesuaian antara parameter tiap indikator dengan karakteristik Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru. Analisis

tersebut menghasilkan tabel kesesuaian indikator pada tiap halte, dimana terdapat 33 halte yang akan dianalisis yaitu Halte Masjid Raya Pandau, Halte Kantor Desa Pandau, Halte SPBU Pandau, Halte Duta Mas 1, Halte Duta Mas 2, Halte SD Pasir Putih 1, Halte SD Pasir Putih 2, Halte UIR 1, Halte UIR 2, Halte Aur Kuning 1, Halte Aur Kuning 2, Halte Pahlawan Kerja, Halte Puskesmas Simpang Tiga, Halte Gelanggang Remaja, Halte MTQ, Halte Hotel Ratu Mayang Garden, Halte Sudirman Square, Halte Awal Bros Sudirman, Halte Pasar Dupa, Halte BNI, Halte Cempedak, Halte Taman Makam Pahlawan, Halte RM. Simpang Raya, Halte Kaca Mayang, Halte Kantor Walikota, Halte Menara Dang Merdu, Halte Kantor Pos Pekanbaru, Halte Telkom, Halte Ramayana 1, Halte Ramayana 2, Halte Mall Pekanbaru, Halte Sam Ratulangi, dan Halte Hotel Furaya. Indikator yang sesuai diberi nilai 1 dan indikator yang tidak sesuai diberi nilai 0. Nilai skoring yang tertinggi dijadikan sebagai kawasan potensial TOD. Analisis kesesuaian indikator dengan karakteristik pada tiap halte secara detail dapat dilihat pada lampiran. Hasil rekapitulasi bobot skor di Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 5.5 berikut.

Tabel 5.5 Rekapitulasi Bobot Skor Koridor 1

Indikator	Parameter	Halte																																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
Kepadatan bangunan	100-1000 bangunan/ha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KLB	Min 2.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Penggunaan lahan perumahan	Ada atau Tidak Ada kegiatan guna lahan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Penggunaan lahan perkantoran		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Penggunaan lahan perdagangan dan jasa		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Penggunaan lahan fasilitas umum		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ketersediaan jalur pejalan kaki	Ketersediaan jalur pejalan kaki 100% pada kawasan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Terdapat tactile pada permukaan jaringan pejalan kaki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0
	Tersedia pohon peneduh	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Dimensi jalur pejalan kaki	Lebar jalur min 2 meter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Konektivitas jalur pejalan kaki	Waktu tempuh maksimal 10 menit dari titik transit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Indikator	Parameter	Halte																																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
Ketersediaan fasilitas penyebrangan	Terdapat jembatan penyebrangan, zebra cross atau penyebrangan pelikan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ketersediaan fasilitas jalur sepeda	Lebar min 1,5 meter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tersedia jalur sepeda yang aman dari kendaraan bermotor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Akses menuju lokasi bangkitan/tarikan	>1 jenis angkutan umum	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Persentase kawasan TOD yang terlayani angkutan umum	Min 80%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Jarak terpendek dari perumahan ke titik transit	Jarak maksimal 500 meter	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
Jarak ke pusat aktivitas / bisnis / perekonomian	Waktu tempuh maksimal 20 menit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ketersediaan moda eksternal	Tersedia jalur bus antar Provinsi	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Skoring		5	8	8	8	8	7	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	10	9	9	10	11	10	10	9	10	12	12	12	13	13	12	12	12	

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Keterangan:

0 = Tidak Sesuai

1 = Sesuai

Bobot Skor Tertinggi

Link :

Berdasarkan tabel rekapitulasi bobot skor diatas, nilai skor pada tiap halte berbeda-beda, hal ini dilihat dari kesesuaian parameter pada tiap indikator dengan karakteristik masing-masing kawasan. Terdapat beberapa indikator TOD yang tidak sesuai dengan karakteristik kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru, hal ini dikarenakan penggunaan lahan, jumlah blok bangunan, ketersediaan fasilitas pendukung, pelayanan angkutan umum, dan jarak dari pusat kegiatan menuju titik transit.

Indikator kepadatan penggunaan lahan terdiri dari kepadatan bangunan dan KLB. Kepadatan bangunan merupakan jumlah bangunan pada suatu kawasan dibagi dengan luas wilayah. Kepadatan bangunan di Koridor 1 tidak sesuai dengan parameter yang ditentukan yaitu 100-1000 bangunan/ha, dimana kepadatan tertinggi hanya 19 bangunan/ha yang terdapat di Halte Ramayana, Halte Mall Pekanbaru, Halte Sam Ratulangi dan Halte Hotel Furaya. KLB merupakan angka persentase antara jumlah seluruh luas lantai bangunan yang dapat dibangun dengan luas lahan yang tersedia. Nilai KLB akan menentukan berapa luas lantai keseluruhan bangunan yang diperbolehkan untuk dibangun. KLB di kawasan penelitian tidak sesuai dengan parameter yang diukur yaitu 2.0 sedangkan nilai KLB tertinggi di kawasan penelitian hanya 1,52 yang terdapat di kawasan Halte Ramayana, artinya pembangunan masih bersifat horizontal.

Ketersediaan jalur pejalan kaki atau trotoar memiliki fungsi utama sebagai pelayanan untuk pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan kelancaran, keamanan dan kenyamanan pejalan kaki, dengan adanya trotoar dapat memperlancar lalu lintas jalan utama karena tidak terganggu oleh kendaraan bermotor. Ketersediaan jalur pejalan kaki di kawasan transit belum sepenuhnya terpenuhi, jalur pejalan kaki hanya terdapat di jalan utama di wilayah perkotaan seperti Jalan Sudirman, Jalan Gajah Mada, dan Jalan Diponegoro dengan lebar jalur rata-rata 2 meter. Fasilitas pendukung jalur pejalan kaki seperti pohon peneduh, fasilitas bagi penyandang difabel, fasilitas penyeberangan seperti *zebra cross* atau jembatan penyeberangan orang tidak seluruhnya tersedia, hal ini dapat menyebabkan kurangnya minat masyarakat untuk berjalan kaki karena tidak memberikan rasa nyaman bagi pejalan kaki. Selain berjalan kaki, masyarakat juga

dapat menggunakan transportasi yang ramah lingkungan seperti sepeda. Namun, ketersediaan jalur sepeda belum seluruhnya tersedia dan masih menyatu dengan jalur kendaraan bermotor.

Kawasan transit belum seluruhnya terlayani angkutan umum, hal ini dikarenakan jarak kemampuan masyarakat untuk mencapai angkutan umum hanya 200 meter. Kawasan yang terlayani angkutan umum yang sesuai dengan parameter 80 persen yaitu Halte Hotel Furaya dengan pelayanan 84 persen, Halte Cempedak, Halte Menara Dang Merdu, dan Halte Sam Ratulangi dengan pelayanan 86 persen, Halte Ramayana dengan pelayanan 87 persen, Halte Mall Pekanbaru dengan pelayanan 89 persen, Halte Kantor Pos Pekanbaru dengan pelayanan 92 persen, dan Halte Telkom dengan pelayanan 95 persen. Tingkat pelayanan angkutan umum berbeda-beda setiap kawasan dikarenakan jenis dan lintasan angkutan umum yang melewatinya. Kawasan yang belum terlayani angkutan umum dikarenakan jauhnya jarak tempuh menuju angkutan umum menyebabkan masyarakat menggunakan kendaraan pribadi untuk beraktivitas sehingga dapat menyebabkan kemacetan di sejumlah ruas jalan.

Pengembangan TOD dalam penelitian ini apabila semua parameter tiap indikator terpenuhi dengan total skor 19. Namun dari hasil skoring, nilai skor tertinggi hanya 13 yang terdapat pada Halte Ramayana 1 dan Ramayana 2. Hasil skoring pada tiap halte akan dibagi menjadi 4 hirarki pengembangan TOD yaitu bobot skor 16-19 dinyatakan kawasan yang sangat potensial, skor 11-15 dinyatakan kawasan potensial, skor 6-10 dinyatakan kawasan cukup potensial dan skor 1-5 dinyatakan kawasan tidak potensial. Masing – masing hirarki mempunyai estimasi tahun perencanaan berkisar 5 tahun, artinya dalam perkiraan waktu tersebut memungkinkan suatu kawasan berkembang menjadi hirarki di atasnya berdasarkan kesesuaian indikator TOD dengan karakteristik masing-masing kawasan. Hirarki pengembangan kawasan TOD berdasarkan bobot skor dapat dilihat pada Tabel 5.6 berikut.

Tabel 5.6 Hirarki Kawasan TOD Berdasarkan Bobor Skor

Bobot Skor	Hirarki Kesesuaian	Area TOD	Estimasi Tahun Perencanaan
16 – 19	Sangat Potensial	-	1 – 5 Tahun
11 – 15	Potensial	<ul style="list-style-type: none"> - Halte Cempedak - Halte Menara Dang Merdu - Halte Kantor Pos Pekanbaru - Halte Telkom - Halte Ramayana 1 - Halte Ramayana 2 - Halte Mall Pekanbaru - Halte Sam Ratulangi - Halte Hotel Furaya 	5 – 10 Tahun
6 – 10	Cukup Potensial	<ul style="list-style-type: none"> - Halte Kantor Desa Pandau - Halte SPBU Pandau - Halte Duta Mas 2 - Halte Duta Mas 1 - Halte SD Pasir Putih 1 - Halte SD Pasir Putih 2 - Halte UIR 1 - Halte UIR 2 - Halte Aur Kuning 2 - Halte Aur Kuning 1 - Halte Pahlawan Kerja - Halte Puskesmas Sp. Tiga - Halte Gelanggang Remaja - Halte MTQ - Halte Hotel Ratu Mayang Garden - Halte Sudirman Square - Halte Awal Bros Sudirman - Halte Pasar Dupa - Halte BNI - Halte Taman Makam Pahlawan - Halte RM. Simpang Raya - Halte Kaca Mayang - Halte Kantor Walikota 	10 – 15 Tahun
1 – 5	Tidak Potensial	- Halte Mesjid Raya Pandau	15 – 20 Tahun

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel diatas, kawasan transit Koridor 1 merupakan kawasan potensial dalam pengembangan TOD dengan skor 11-15, kawasan tersebut terdapat pada Halte Cempedak, Halte Menara Dang Merdu, Halte Kantor Pos

Pekanbaru, Halte Telkom, Halte Ramayana 1, Halte Ramayana 2, Halte Mall Pekanbaru, Halte Sam Ratulangi, dan Halte Hotel Furaya. Estimasi pengembangan kawasan potensial TOD direncanakan dalam kurun waktu 5 – 10 tahun, artinya dalam jangka waktu tersebut memungkinkan wilayah potensial menjadi kawasan yang akan direncanakan menjadi kawasan pengembangan TOD, hal ini disebabkan oleh pertambahan jumlah penduduk yang mengakibatkan bertambahnya aktivitas penggunaan lahan suatu wilayah.

Kawasan potensial pengembangan TOD ditentukan tipologi kawasannya berdasarkan skala layanan sistem transportasi massal, pengembangan pusat pelayanan, dan kegiatan yang dikembangkan. Penentuan tipologi kawasan TOD berdasarkan pada Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang Nomor 16 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit. Tipologi kawasan TOD terdiri atas kawasan TOD kota, kawasan TOD subkota, dan kawasan TOD lingkungan. Kawasan TOD kota berlokasi pada pusat pelayanan kota dalam wilayah kota dengan fungsi pelayanan skala regional yang berfungsi sebagai pusat ekonomi fungsi primer. Kawasan TOD subkota berlokasi pada sub pusat pelayanan kota dalam wilayah daerah kota dengan fungsi pelayanan berskala kota yang berfungsi sebagai pusat ekonomi fungsi sekunder. Kawasan TOD lingkungan berlokasi pada pusat pelayanan lingkungan dalam wilayah daerah kota dengan fungsi kawasan berskala lingkungan yang berfungsi sebagai pusat ekonomi lokal.

Penentuan tipologi kawasan potensial TOD dibagi menjadi 4 kawasan yakni TOD Sam Ratulangi, TOD Ramayana, TOD Dang Merdu, dan TOD Cempedak. Pembagian kawasan tersebut berdasarkan *buffering* masing-masing kawasan dan terdapat beberapa halte yang melayaninya. kawasan tipologi dan fungsi kegiatan kawasan potensial TOD dapat dilihat pada Tabel 5.7 berikut.

Tabel 5.7 Fungsi Kegiatan dan Tipologi Kawasan Potensial TOD

Nama Kawasan TOD	Zona Halte	Fungsi Kegiatan	Tipologi TOD
TOD Sam Ratulangi	<ul style="list-style-type: none"> - Halte Mall Pekanbaru - Halte Sam Ratulangi - Halte Hotel Furaya - Halte Ramayana 1 - Halte Ramayana 2 	<ul style="list-style-type: none"> - Pusat Kegiatan Perdagangan dan Jasa; 	TOD Kota - Pusat Pelayanan Kota
TOD Ramayana	<ul style="list-style-type: none"> - Halte Ramayana 1 - Halte Ramayana 2 - Halte Mall Pekanbaru - Halte Sam Ratulangi - Halte Hotel Furaya - Halte Kantor Pos Pekanbaru - Halte Telkom 	<ul style="list-style-type: none"> - Pusat Kegiatan Perdagangan dan Jasa; 	TOD Kota - Pusat Pelayanan Kota
TOD Menara Dang Merdu	<ul style="list-style-type: none"> - Halte Kaca Mayang - Halte Kantor Walikota - Halte Menara Dang Merdu - Halte Kantor Pos Pekanbaru - Halte Telkom - Halte Ramayana 1 - Halte Ramayana 2 	<ul style="list-style-type: none"> - Kawasan Perkantoran Swasta; - Pusat Perkantoran Pemerintahan Provinsi; - Kawasan Perkantoran Pemerintahan Kota; 	TOD Kota - Pusat Pelayanan Kota
TOD Cempedak	<ul style="list-style-type: none"> - Halte BNI - Halte Cempedak - Halte Taman Makan Pahlawan - Halte RM Simpang Raya 	<ul style="list-style-type: none"> - Pusat Kegiatan Olahraga - Kawasan Permukiman - Kawasan Perdagangan 	TOD Sub Kota – Sub Pusat Pelayanan Kota

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel di atas, TOD Sam Ratulangi dan TOD Ramayana merupakan TOD pusat pelayanan kota dengan fungsi kegiatan pusat perdagangan dan jasa, dimana terdapat pasar bawah, pasar buah, pasar ramayana, hotel furaya, hotel grand jatra pekanbaru, dan pusat perdagangan lain seperti ruko. TOD Menara Dang Merdu merupakan TOD pusat pelayanan kota dengan fungsi kegiatan kawasan perkantoran swasta, pusat perkantoran pemerintahan provinsi, dan kawasan perkantoran pemerintahan kota, dimana terdapat Kantor RRI Pekanbaru, Kantor DPRD Kota Pekanbaru, Kantor Kementerian Agama Provinsi Riau, Kantor Dinas Sosial Provinsi Riau, Kantor Gubernur Riau, Kantor BPKAD Provinsi Riau, Dinas Pendidikan Provinsi Riau, Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Riau, Kantor BPN Kota Pekanbaru, Dinas Kesehatan Provinsi Riau, Perpustakaan Soeman HS Provinsi Riau, Kantor Walikota Pekanbaru, dan Kantor

Dinas Perhubungan Provinsi Riau. TOD Cempedak merupakan TOD sub pusat pelayanan kota dengan fungsi kegiatan pusat kegiatan olahraga yaitu *Car Free Day* (CFD) yang diadakan setiap hari minggu, kawasan permukiman dan kawasan perdagangan.

Fungsi kegiatan masing-masing kawasan TOD ditentukan berdasarkan wilayah pengembangan yang sesuai dengan Draft Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Pekanbaru tahun 2014-2034. Fungsi kegiatan tersebut disesuaikan dengan fungsi kegiatan masing-masing kawasan TOD. Wilayah pengembangan kawasan potensial TOD dapat dilihat pada Tabel 5.8 berikut.

Tabel 5.8 Wilayah Pengembangan Kawasan Potensial TOD

Nama Kawasan TOD	Zona Halte	WP	Kecamatan
TOD Sam Ratulangi	<ul style="list-style-type: none"> - Halte Mall Pekanbaru - Halte Sam Ratulangi - Halte Hotel Furaya - Halte Ramayana 1 - Halte Ramayana 2 	I	<ul style="list-style-type: none"> - Pekanbaru Kota - Senapelan - Lima Puluh
TOD Ramayana	<ul style="list-style-type: none"> - Halte Ramayana 1 - Halte Ramayana 2 - Halte Mall Pekanbaru - Halte Sam Ratulangi - Halte Hotel Furaya - Halte Kantor Pos Pekanbaru - Halte Telkom 	I	<ul style="list-style-type: none"> - Pekanbaru Kota - Senapelan - Lima Puluh
TOD Menara Dang Merdu	<ul style="list-style-type: none"> - Halte Kaca Mayang - Halte Kantor Walikota - Halte Menara Dang Merdu - Halte Kantor Pos Pekanbaru - Halte Telkom - Halte Ramayana 1 - Halte Ramayana 2 	I	Pekanbaru Kota
TOD Cempedak	<ul style="list-style-type: none"> - Halte BNI - Halte Cempedak - Halte Taman Makan Pahlawan - Halte RM Simpang Raya 	V	Marpoyan Damai

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel di atas, wilayah pengembangan kawasan potensial TOD berada di WP 1 dan V. TOD Sam Ratulangi dan TOD Ramayana berada di WP 1 dengan lingkup kecamatan Pekanbaru Kota, Senapelan, dan Lima Puluh. TOD Menara Dang Merdu berada di WP 1 dengan lingkup Kecamatan Pekanbaru Kota. TOD Cempedak berada di WP V dengan lingkup Kecamatan Marpoyan Damai.

Gambar 5.2 Peta Kawasan Potensial TOD



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

4.2.2 Kawasan Prioritas TOD Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru

Berdasarkan perhitungan hasil skoring, kawasan yang terpilih menjadi kawasan pengembangan TOD yaitu kawasan TOD Ramayana. Perhitungan tersebut berdasarkan kesesuaian kriteria dan indikator TOD dengan karakteristik kawasan transit Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru. Perhitungan hasil skoring diketahui bahwa nilai skoring tertinggi terdapat pada Halte Ramayana 1 dan Halte Ramayana 2 yaitu dengan total nilai skor 13, oleh karena itu kawasan prioritas TOD Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru diberi nama kawasan TOD Ramayana. Kawasan inilah yang akan dikembangkan menjadi kawasan dengan konsep TOD dengan melihat kriteria teknis TOD. Kawasan prioritas TOD Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru dijelaskan pada Tabel 5.9 berikut.

Tabel 5.9 Kawasan Prioritas TOD Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru

Kawasan Prioritas	Bobot Skor	Hirarki Kesesuaian	Halte	Fungsi Kegiatan	Tipologi TOD	Estimasi Tahun Perencanaan
TOD Ramayana	11-15	Potensial	<ul style="list-style-type: none"> - Halte Ramayana 1 - Halte Ramayana 2 - Halte Mall Pekanbaru - Halte Sam Ratulangi - Halte Hotel Furaya - Halte Kantor Pos Pekanbaru - Halte Telkom 	Pusat Kegiatan Perdagangan dan Jasa;	TOD Kota - Pusat Pelayanan Kota	5 – 10 Tahun

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan tabel diatas, kawasan yang akan dikembangkan menjadi kawasan dengan konsep TOD adalah kawasan TOD Ramayana. Ruang lingkup kawasan TOD Ramayana yang merupakan radius 800 meter dari *transit point* memiliki luas lahan sebesar 182,60 Ha. Seluruh kawasan TOD Ramayana termasuk ke dalam wilayah administrasi Kecamatan Pekanbaru Kota, Kecamatan Senapelan, dan Kecamatan Lima Puluh. Kawasan TOD Ramayana juga termasuk ke dalam wilayah pengembangan I dalam rencana tata ruang wilayah dan merupakan pusat pelayanan kota dengan fungsi kegiatan sebagai pusat perdagangan dan jasa, dimana aktivitas penggunaan lahan terdiri dari mall, pasar, restaurant, hotel, bank, dan lain-lain. Kawasan TOD Ramayana memiliki 6 halte

yang melayani kawasan tersebut antara lain Halte Ramayana 1, Halte Ramayana 2, Halte Mall Pekanbaru, Halte Sam Ratulangi, Halte Hotel Furaya, Halte Kantor Pos Pekanbaru, dan Halte Telkom. Kawasan TOD Ramayana dalam radius 400 meter terdapat fungsi kegiatan seperti mall, pasar, hotel, bank, restaurant, dan kantor pemerintahan. Sedangkan dalam radius 800 meter terdapat fungsi kegiatan seperti rumah sakit, tempat ibadah, sekolah, ruko, pasar, hotel, kawasan militer, dan permukiman. Untuk lebih jelasnya mengenai penggunaan lahan di kawasan TOD Ramayana dapat dilihat pada Gambar 5.3 berikut.



Gambar 5.3 Peta Kawasan TOD Ramayana



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

5.3 Rencana Pengembangan Kawasan TOD Ramayana

Pengembangan kawasan TOD dalam peraturan menteri agraria dan tata ruang nomor 16 tahun 2017 tentang pedoman pengembangan kawasan berorientasi transit dilakukan dengan menentukan strategi pengembangan kawasan TOD, memperhatikan kriteria teknis kawasan TOD, dan menentukan perangkat penunjang pengembangan kawasan TOD. Namun, dalam penelitian ini hanya menentukan strategi pengembangan kawasan TOD dan kriteria teknis kawasan TOD, sedangkan penentuan perangkat penunjang pengembangan kawasan TOD tidak dilakukan dalam penelitian ini.

5.3.1 Strategi Pengembangan Kawasan TOD Ramayana

Strategi pengembangan kawasan TOD Ramayana dilakukan dengan pembangunan kembali tanah atau ruang yang sudah terbangun (*redevelopment site*), yaitu peremajaan kawasan melalui tahapan perancangan kawasan TOD, perubahan struktur dan penambahan fungsi baru selaras dengan pengembangan kawasan TOD serta penataan lingkungan yang dilengkapi fasilitas transit atau fasilitas kawasan TOD dengan penentuan pemanfaatan ruang. Dalam strategi ini, pemerintah dapat mengatur penguasaan tanah pada kawasan TOD melalui konsolidasi tanah, bank tanah serta perangkat penunjang lainnya dengan memperhatikan peraturan perundangan dan kepentingan umum.



Gambar 5.4 Redevelopment Site Kawasan TOD

Sumber: Permen ATR No. 16 Tahun 2017

Strategi pengembangan kawasan TOD perlu adanya preservasi perumahan dan bisnis atau jasa. Rumah tangga direlokasi jika rumah tangga tersebut direlokasi di tempat atau berada dalam jarak berjalan kaki dari unit sebelumnya di unit yang baru dibangun dengan kualitas yang sama atau lebih baik, luas lantai yang sama atau lebih besar, dan biaya yang sama atau lebih rendah seperti perumahan sebelumnya. Perumahan sementara yang aman harus disediakan selama konstruksi pada kondisi yang sama. Relokasi perumahan berada dalam jarak berjalan kaki sejauh 250 meter dari alamat asal dan tidak lebih dari 500 meter. Sedangkan preservasi bisnis dan jasa di relokasi apabila tidak sesuai dengan jangkauan berjalan kaki yang telah ditentukan. Ruang relokasi atau peningkatan harus menawarkan area lantai berukuran sama dengan standar yang sama atau lebih baik, biaya yang sama atau lebih rendah, termasuk biaya sewa, hipotek, dan biaya bulanan. Jika sewa, ruang relokasi harus menjamin sewa jangka panjang. Relokasi bisnis dan jasa berada pada jarak 500 meter dari lokasi sebelumnya.

5.3.2 Kriteria Teknis Kawasan TOD Ramayana

Kriteria lingkungan kawasan TOD merupakan prasyarat untuk mewujudkan struktur ruang dan pemanfaatan ruang sesuai dengan tipologi kawasan TOD. TOD Ramayana merupakan TOD kota atau pusat pelayanan kota, Berdasarkan kriteria teknis kawasan TOD, kawasan yang akan dikembangkan berada dalam radius 400-800 meter yang dibatasi oleh batasan fisik yang menunjukkan satu kesatuan karakteristik, memiliki karakter pengembangan seperti pusat perekonomian fungsi primer dan budaya regional. Kriteria lain yang dikembangkan dalam TOD kota atau pusat pelayanan kota yaitu campuran dan keragaman pemanfaatan ruang, kepadatan, intensitas pemanfaatan ruang, ruang terbuka, parkir, alokasi ruang untuk sistem transit, dan pola jaringan jalan.

Tipologi yang dikembangkan dalam kriteria teknis kawasan TOD Ramayana sebagai TOD kota atau pusat pelayanan kota dapat dilihat pada Tabel 5.10 sebagai berikut.

Tabel 5.10 Kriteria Teknis Kawasan TOD Berdasarkan Jenis Tipologi

Tipologi TOD	TOD Kota - Pusat Pelayanan Kota	TOD Sub Kota - Sub Pusat Pelayanan Kota	TOD Lingkungan - Pusat Pelayanan Lingkungan
Bentuk/Deliniasi Kawasan	Kawasan dalam radius 400 meter - 800 meter dibatasi oleh batasan fisik (misalnya jalan, sungai,dll) yang menunjukkan satu kesatuan karakteristik.		
Karakter pengembangan	Pusat perekonomian fungsi primer dan budaya regional	Pusat ekonomi khususnya untuk fungsi sekunder dan budaya regional	<ul style="list-style-type: none"> • Pusat Aktivitas ekonomi lokal dan komunitas lokal. • Dominan hunian dengan akses baik ke regional atau subregional
Campuran dan Keragaman Pemanfaatan Ruang			
Minimal aktivitas yang signifikan di kawasan	18 jam	16 jam	14 jam
% perumahan : % non perumahan	20%-60% : 40%-80% (hunian yang dikembangkan adalah hunian berimbang)	30%-60% : 40%-70% (hunian yang dikembangkan adalah hunian berimbang)	60%-80% : 20%-40% (hunian yang dikembangkan adalah hunian berimbang)
Jenis kegiatan pemanfaatan ruang	Minimal 5 jenis: campuran perumahan, komersial, budaya atau pusat hiburan, dan fasilitas publik lainnya baik dalam satu bangunan atau bangunan tersendiri dalam kawasan TOD	Minimal 4 jenis: campuran perumahan, komersial, perkantoran, budaya baik dalam satu bangunan atau bangunan tersendiri dalam kawasan TOD	Minimal 2 jenis: utamanya perumahan dengan fasilitas penunjang baik untuk penghuni maupun masyarakat yang menggunakan moda transportasi umum
Karakteristik komersial	Regional	Regional	Komunitas, lokal
Tipe hunian	Bangunan tinggi (<i>highrise</i>), apartemen dengan ketinggian sedang (<i>midrise apartments</i>), dan kondominium	Ketinggian sedang (<i>mid-rise</i>), ketinggian rendah (<i>low-rise</i>), sedikit bangunan tinggi (<i>high-rise</i>) dan <i>townhouse</i>	Ketinggian sedang (<i>mid-rise</i>), ketinggian rendah (<i>low-rise</i>), <i>townhouse</i>
Target unit hunian	8.000-30.000	5.000-15.000	2.500-10.000
Target jumlah pekerja	40.000-150.000	5.000-30.000	
Kepadatan			

Tipologi TOD	TOD Kota - Pusat Pelayanan Kota	TOD Sub Kota - Sub Pusat Pelayanan Kota	TOD Lingkungan - Pusat Pelayanan Lingkungan
Populasi	> 750 jiwa/ha	450-1500 jiwa/ha	350-1000 jiwa/ha
Pekerja	> 200 / ha	40-200 / ha	12-40 / ha
Intensitas Pemanfaatan Ruang			
KLB	> 5.0 (KLB tidak melampaui daya dukung lingkungan)	3.0 - 5.0	2.0 - 3.0
Pola kepadatan	Tertinggi	Sangat Tinggi	Tinggi-Sedang
Minimum kepadatan hunian	Kepadatan hunian 20 - 75 unit/1.000 m ²	Kepadatan hunian 12 - 38 unit/1000 m ²	Kepadatan hunian 15 - 20 unit/1000 m ²
Jumlah lantai	> 11-40 atau lebih	> 3-15	> 2-8
Maks. Tutupan lahan (<i>land coverage</i>), KDB bisa lebih kecil	80% (RTH privat minimal 10%)	70% (RTH privat minimal 10%)	70% (RTH privat minimal 10%)
Min. 'Street Frontage'	90%	80%	70%
Ruang Terbuka			
Tipologi ruang terbuka minimal	Ruang terbuka regional (<i>regional open space</i>), taman skala komunitas (<i>community scales park</i>) sesuai standar pelayanan. Area terbuka 10%-15% diluar RTH publik 20% kawasan pengembangan	Taman skala komunitas (<i>community scaled park</i>), taman lingkungan (<i>small park</i>) sesuai standar pelayanan. Area terbuka 10%-15% diluar RTH publik 20% kawasan pengembangan	Taman skala komunitas (<i>community scaled park</i>), taman lingkungan (<i>small park</i>) sesuai standar pelayanan dan plaza. Area terbuka 10%-15% diluar RTH publik 20% kawasan pengembangan
Parkir (dibatasi jumlahnya)			
Maksimum parkir hunian	1 parkir/unit	1,5 parkir/unit	2 parkir/unit
Maksimum parkir retail/kantor	1 parkir/100 m ²	2 parkir/100 m ²	3 parkir/100 m ²
Maksimum parkir Lt.dasar	10% luas kapling	15% luas kapling	20% luas kapling
Pola parkir (shared/single)	<i>Shared</i> (parkir bersama)	<i>Shared</i> (parkir bersama)	<i>Shared</i> (parkir bersama)

Tipologi TOD	TOD Kota - Pusat Pelayanan Kota	TOD Sub Kota - Sub Pusat Pelayanan Kota	TOD Lingkungan - Pusat Pelayanan Lingkungan
use parking)	Terdapat lahan parkir untuk sepeda yang luas, aman, nyaman dan dekat dengan pintu masuk stasiun transit	Berada di belakang bangunan dan diperbolehkan on street parking tapi tidak boleh terletak antara jalan umum dan <i>facadede</i> pembangunan	
Park & Ride	Fasilitas park and ride masih dimungkinkan	Tidak	Ya
Alokasi Ruang untuk Sistem Transit			
Ruang untuk pengembangan moda transit	<i>Heavy rail transit, light rail transit, BRT, Bus Lokal</i> (ferry dimungkinkan)	<i>Heavy rail transit, light rail transit, BRT, Bus Lokal</i> (ferry dimungkinkan)	<i>Light rail transit, BRT, Bus Lokal, bus feeder</i> (pada beberapa kasus, commuter line dapat melayani kawasan TOD jenis ini)
Pola Jaringan Jalan			
Dimensi blok	70-130 meter	70-200 meter	70-270 meter
Pola Jaringan	Rencana/perancangan kawasan TOD harus mengalokasikan ruang untuk pengembangan pola jaringan sistem transit yang terintegrasi	Rencana/perancangan kawasan TOD harus mengalokasikan ruang untuk pengembangan pola jaringan sistem transit yang terintegrasi	Rencana/perancangan kawasan TOD harus mengalokasikan ruang untuk pengembangan pola jaringan sistem transit yang terintegrasi
Aspek lain yang dipertimbangkan dalam pengembangan	Mengintegrasikan fungsi hunian dan perkantoran baru dengan intensitas pemanfaatan ruang tinggi ke dalam kondisi terbangun saat ini. Pengembangan lingkungan yang mengutamakan penggunaan moda transportasi tidak bermotor.	Mengintegrasikan hunian dengan intensitas tinggi ke dalam hunian dan perkantoran terbangun. Pengembangan lingkungan yang mengutamakan penggunaan moda transportasi tidak bermotor	Memperluas peluang retail skala lokal, meningkatkan hunian kepadatan tinggi. Pengembangan lingkungan yang mengutamakan penggunaan moda transportasi tidak bermotor.

Sumber: Permen ATR/Ka BPN No. 16 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit

Pengembangan kawasan TOD Ramayana direncanakan dalam radius 400 meter dari titik transit. TOD Ramayana merupakan pusat pelayanan kota, arah pengembangan yang direncanakan disesuaikan dengan tipologi TOD dengan skala TOD kota atau pusat pelayanan kota. Kriteria teknis kawasan TOD Ramayana sesuai dengan kriteria teknis kawasan TOD dapat dihitung dan dijelaskan pada Tabel 5.11 sebagai tolak ukur rencana pengembangan kawasan TOD Ramayana.

Tabel 5.11 Tolak Ukur Rencana Pengembangan Kawasan TOD Ramayana

Tipologi TOD	Parameter	Rencana Pengembangan Kawasan TOD Ramayana
Bentuk/deliniasi kawasan	400-800 meter	Radius rencana pengembangan 400 meter dengan luas wilayah 370.926m ² atau 37 Ha
% perumahan : % non perumahan	20%-60% : 40%-80% (hunian yang dikembangkan adalah hunian berimbang)	Rencana pengembangan: - 8% bangunan campuran - 38% perumahan - 54% non perumahan
Target unit hunian	8.000-30.000 unit	Target unit hunian di wilayah perencanaan yaitu 8.000 unit hunian. Diasumsikan 1 unit hunian terdapat 4 orang maka jumlah populasi 32.000 jiwa
Target jumlah pekerja	40.000-150.000 jiwa	Target jumlah pekerja di wilayah perencanaan yaitu 40.000 jiwa
Kepadatan Populasi	> 750 jiwa/ha	Jumlah populasi 32.000 jiwa dan luas wilayah perencanaan 37 ha, maka kepadatan populasi yaitu 865 jiwa/ha
Pekerja	> 200 jiwa/ha	Jumlah pekerja 40.000 jiwa dan luas wilayah 37 ha. Maka kepadatan pekerja yaitu 1.081 jiwa/ha
Minimum kepadatan hunian	20-75 unit/1.000 m ²	Kepadatan hunian di wilayah perencanaan yaitu 22 unit/1.000 m ²
Jumlah lantai	> 11-40 atau lebih	Batas ketinggian maksimum 25 lantai
Ruang terbuka minimal	20% wilayah pengembangan	Luas ruang terbuka di wilayah pengembangan yaitu 74.185 m ² atau 7,4 ha

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Rencana pengembangan kawasan TOD Ramayana yang dikembangkan dalam radius 400 meter memiliki luas wilayah 370.926 m² atau 37 ha. Rencana pengembangan terdiri dari 8% bangunan campuran (komersial, perkantoran, dan hunian), 38% perumahan (apartemen dan kondominium), 54% non perumahan (komersial, perkantoran, parkir, RTH). Bangunan yang dikembangkan merupakan bangunan vertikal dengan ketinggian maksimum 25 lantai, hal ini dikarenakan kawasan TOD Ramayana masih merupakan Kawasan Operasi Keselamatan Penerbangan (KKOP). Target hunian yang direncanakan di kawasan TOD Ramayana yaitu 8.000 unit hunian dengan kepadatan hunian yaitu 22 unit/1000 m². Jumlah populasi 32.000 jiwa dengan kepadatan populasi yaitu 865 jiwa/ha. Target jumlah pekerja di wilayah perencanaan yaitu 40.000 jiwa dengan kepadatan 1081 jiwa/ha. Kebutuhan ruang terbuka yang akan direncanakan seluas 7,4 ha. Rencana pengembangan kawasan TOD dapat dilihat pada Gambar 5.5 berikut.



Gambar 5.5 Peta Rencana Kawasan TOD Ramayana



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

5.4 Konsep Pengembangan TOD Ramayana

TOD merupakan konsep pembangunan yang mengintegrasikan sistem transit dan tata guna lahan untuk mengurangi mobilitas penduduk dan penggunaan kendaraan pribadi, sekaligus mendorong orang untuk berjalan kaki dan menggunakan kendaraan umum. Konsep pengembangan kawasan TOD Ramayana yaitu:

“Menciptakan Ruang yang Kompak dengan Pembangunan Mixed-Use, Kepadatan Tinggi, Serta Ramah Bagi Pejalan Kaki”

Konsep TOD berfokus pada pembangunan di sekitar layanan transportasi publik. Pembangunan berbasis TOD memastikan akses yang mudah dari tempat tinggal ke berbagai moda transportasi umum, memudahkan pengguna transportasi umum untuk berpindah-pindah jalur, dan berganti moda transportasi sesuai kebutuhan. TOD juga mengatur pengembangan sistem transportasi sehingga mudah menjangkau kawasan perkantoran, industri, dan pusat-pusat aktivitas perkotaan dari tempat tinggal.

Jalur pejalan kaki harus ditata dan dibuat nyaman dan seaman mungkin. Sehingga dapat menarik minat masyarakat untuk beralih dari kendaraan pribadi ke angkutan umum. Jalur-jalur pejalan kaki yang ditata dengan baik juga dapat menjadi potensi pengembangan ekonomi. Misalnya dengan membangun kompleks pertokoan, pusat hiburan, restoran, atau taman yang dilengkapi dengan kafe di kawasan yang ramai dilewati pejalan kaki.





Pengembangan TOD juga harus memudahkan pengguna kendaraan pribadi berpindah ke alat transportasi massal, untuk itu TOD mensyaratkan adanya fasilitas *park and ride* yang memadai. Selain bisa menampung kendaraan dalam jumlah banyak, *park and ride* juga harus dilengkapi dengan berbagai fasilitas penunjang seperti tempat makan, mini market, toilet, dan tempat ibadah. Lokasinya juga harus diperhitungkan dengan cermat agar sesuai dengan kebutuhan.






5.4.1 Arahan Pengembangan Kawasan TOD Ramayana





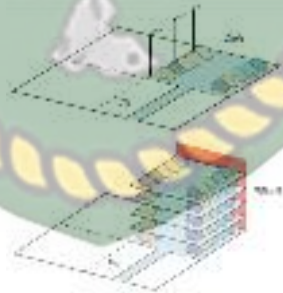

Arahan pengembangan kawasan TOD Ramayana dilakukan dengan berpedoman pada TOD Standard yang dikeluarkan oleh *Institute for Transportation and Development Policy* (ITDP). Arahan pengembangan bertujuan untuk menjamin hak semua orang dalam mengakses kota, berjalan dan bersepeda dengan aman, mencapai tempat tujuan dengan angkutan umum yang cepat dan jadwal teratur secara mudah dan terjangkau, serta mewujudkan hidup sehat tanpa bergantung pada kendaraan pribadi. Arahan pengembangan kawasan TOD Ramayana dapat dilihat pada Tabel 5.12 berikut.



Tabel 5.12 Arahan Pengembangan Kawasan TOD Ramayana

Kriteria	Indikator	TOD Standard	Arahan Pengembangan
Berjalan Kaki (Walk)	Ketersediaan jalur pejalan kaki		<ul style="list-style-type: none"> - Dirancang untuk akses pejalan kaki yang mudah menuju semua gedung dan bangunan yang berada pada bagian depan blok - Tidak terhalang dan bebas pembatas untuk orang dengan disabilitas - Mendapat penerangan jalan yang memadai
	Ketersediaan penyeberangan pejalan kaki		<ul style="list-style-type: none"> - Bebas pembatas bagi orang-orang penyandang disabilitas - Lebar 2 meter atau lebih dan diberi garis batas - Jika menyeberang lebih dari dua jalur lalu lintas, disediakan pulau penyeberangan yang mudah diakses oleh semua - Mendapat penerangan jalan yang memadai
	Ketersediaan peneduh dan pelindung	 	<ul style="list-style-type: none"> - Segmen jalur pejalan kaki mendapatkan perlindungan dari cuaca panas - Disediakan peneduh seperti pepohonan, struktur bangunan gedung (arcade, kanopi, bayangan gedung), struktur yang berdiri sendiri (pelindung pada persimpangan dan halte transportasi publik), dan elemen lainnya (dinding, dan kisi-kisi)

Kriteria	Indikator	TOD Standard	Arahan Pengembangan
Bersepeda (<i>Cycle</i>)	Jaringan infrastruktur sepeda		<ul style="list-style-type: none"> - Jalan dengan kecepatan rata-rata diatas 30 km/jam, harus memiliki jalur khusus sepeda yang terpisah dari kendaraan bermotor (mis: lajur sepeda dengan warna khusus atau jalur sepeda eksklusif) - Jalan dengan kecepatan rata-rata dibawah 30 km/jam, dianggap aman untuk bersepeda dan tidak memerlukan jalur khusus sepeda, tetapi dianjurkan menggunakan marka stensil (<i>sharrow</i>)
	Ketersediaan parkir sepeda		<ul style="list-style-type: none"> - Fasilitas tempat parkir sepeda harus berlokasi bebas dari jalur pejalan kaki atau sirkulasi kendaraan - Parkir sepeda di stasiun angkutan umum berada di jarak 100 m dari pintu masuk stasiun angkutan umum - Parkir sepeda pada bangunan berada di jarak 100 m dari jalan masuk dengan luas lantai lebih besar dari 500 m² atau 6 unit permukiman
Menghubungkan (<i>Connect</i>)	Memprioritaskan konektivitas		<ul style="list-style-type: none"> - Panjang blok jalur pejalan kaki terpanjang, semua blok di wilayah pembangunan lebih pendek dari 110 meter - Rasio dari persimpangan jalur pejalan kaki dengan persimpangan kendaraan bermotor, rasio konektivitas prioritas 2 atau lebih
Angkutan Umum (<i>Transit</i>)	Jarak berjalan kaki menuju angkutan umum		<ul style="list-style-type: none"> - Stasiun angkutan umum yang dapat digunakan harus dapat diakses oleh semua berdasarkan rancangan, memiliki frekuensi pelayanan minimal 15 menit antara jam 7 pagi hingga jam 10 malam - Jarak maksimal berjalan kaki menuju stasiun angkutan umum massal terdekat adalah kurang dari 1 kilometer atau

Kriteria	Indikator	TOD Standard	Arahan Pengembangan
			kurang dari 500m ke stasiun layanan <i>direct service</i> - Jarak aksesibel yang direkomendasikan untuk berjalan kaki ialah 5 – 10 menit
Pembauran (<i>Mix</i>)	Tata guna lahan komplementer		- Perumahan dan non perumahan digabung dalam blok yang sama atau berdekatan - Untuk menjadi “komplementer secara internal”, peruntukkan bagi permukiman tidak boleh kurang dari 15% dan tidak lebih dari 85% dari total luas lantai terbangun
	Akses menuju pelayanan lokal	 	- Sumber makanan segar diluar daerah layanan stasiun dalam jarak 500 meter dari semua gedung pengembangan - Sekolah dasar dan menengah berlokasi dalam jarak 1000m dari jalan masuk gedung terjauh di wilayah pembangunan - Fasilitas kesehatan dan apotek berlokasi dalam jarak 1000 m dari jalan masuk gedung terjauh di wilayah pembangunan
	Akses menuju taman dan tempat bermain		- Taman atau tempat bermain harus setidaknya 300m ² dan dapat diakses oleh publik 15 jam atau lebih per hari - Taman diluar daerah layanan stasiun dalam jarak 500 meter
	Perumahan terjangkau		- Menggunakan standar perumahan terjangkau yang ditetapkan oleh pemerintah kota, daerah atau nasional setempat. Jika tidak tersedia, gunakan definisi berikut: sewa perumahan terjangkau dibawah 30% rata-rata pendapatan dalam kategori pendapatan yang bersangkutan
Memadatkan (<i>Densify</i>)	Kepadatan non-permukiman		- Kepadatan non permukiman lebih tinggi dari acuan, dan

Kriteria	Indikator	TOD Standard	Arahan Pengembangan
			<ul style="list-style-type: none"> berada dalam jarak 500 meter dari stasiun angkutan umum - KLB minimum 2.0
	Kepadatan permukiman		<ul style="list-style-type: none"> - Total jumlah unit rumah per hektar lebih tinggi dibanding acuan, dan berada dalam jarak 500 meter stasiun angkutan umum
Merapatkan (<i>Compact</i>)	Pilihan angkutan umum	 	<ul style="list-style-type: none"> - Jalur atau rute angkutan umum reguler, termasuk moda non bus rapid transit dan paratransit, dapat dipertimbangkan sebagai pilihan angkutan umum jika jalur angkutan umum beroperasi secara reguler dari jam 7 pagi sampai jam 10 malam, dengan frekuensi pelayanan 20 menit atau kurang. - Sistem bike share publik yang padat dipertimbangkan sebagai pilihan angkutan umum.
Beralih (<i>Shift</i>)	Parkir off - street		<ul style="list-style-type: none"> - Luas permukaan parkir dan luas area akses masuk kendaraan adalah 30% dari luas area bangunan - Parkir dan akses masuk kendaraan adalah 130% dari luas area pembangunan
	Tingkat kepadatan akses kendaraan bermotor (<i>driveway</i>)		<ul style="list-style-type: none"> - <i>Driveway</i> merupakan jalur untuk kendaraan bermotor yang melintasi area jalur pejalan kaki dan trotoar untuk menghubungkan parkir offstreet, area drop-off, atau fasilitas muat barang - Penghubung kendaraan menuju parkir off-street dan fasilitas muat barang yang tidak memotong trotoar atau mengurangi kelengkapan dari jaringan trotoar tidak dihitung

Kriteria	Indikator	TOD Standard	Arahan Pengembangan
			sebagai <i>driveway</i>
	Luasan daerah milik jalan untuk kendaraan bermotor	 	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak termasuk semua area jalan yang tidak ditujukan untuk penggunaan kendaraan bermotor pribadi: trotoar, plaza dan area lanskap, dan bagian dari badan jalan yang khusus ditujukan untuk bersepeda dan bus - Tidak termasuk jalan yang memprioritaskan pejalan kaki (dengan kecepatan di bawah 15 km/jam)

Sumber: TOD Standard oleh Institute for Transportation and Development Policy (ITDP)

5.4.2 Rancangan Pengembangan Kawasan TOD Ramayana

Transit Oriented Development (TOD) mengintegrasikan desain ruang kota untuk menyatukan orang, kegiatan, bangunan, dan ruang publik, melalui konektivitas yang mudah dengan berjalan kaki dan bersepeda serta dekat dengan pelayanan angkutan umum yang sangat baik ke seluruh kota. Hal tersebut berarti memberi akses untuk peluang dan sumber daya lokal dan kota menggunakan moda mobilitas yang paling minimal dan berketahanan tinggi terhadap kejadian yang mengganggu.

TOD mengakomodir beragam fungsi dalam pengembangan kawasan, dimana dalam kawasan tersebut terdapat fungsi yang beragam dan tata ruang campuran, seperti zona bisnis, perkantoran, fasilitas umum, dan fasilitas sosial yang dihubungkan dengan transportasi umum. Orang dapat melakukan aktifitas dan memenuhi kebutuhannya dalam kawasan tanpa harus pergi ke kawasan lain. Konsep ini akan menekan jumlah perjalanan dan mengurangi mobilitas dengan kendaraan pribadi.

TOD Ramayana dirancang dalam radius 400 meter dengan luas 370.926 m² atau 37 Ha. Kawasan tersebut direncanakan pembangunan dengan tata guna lahan yang beragam. Pembauran tata guna lahan akan membuat jalan-jalan lokal terus hidup dan memberikan rasa aman. Pencampuran tersebut mendorong kegiatan berjalan dan bersepeda, mendukung waktu pelayanan angkutan umum, dan menciptakan lingkungan yang hidup dan lengkap dimana orang tinggal. Orang dari semua usia, jenis kelamin, tingkat pendapatan, dan karakteristik demografi dapat dengan aman berinteraksi di ruang publik. Percampuran pilihan jenis perumahan membuat hal tersebut lebih cocok bagi para pekerja dari segala tingkat pendapatan untuk tinggal dekat dengan pekerjaan mereka dan membantu penduduk dengan pendapatan rendah yang bergantung pada angkutan publik dengan biaya rendah, untuk tinggal di daerah-daerah tertinggal yang tidak terlayani dengan baik. Perjalanan komuter pergi dan pulang juga dimungkinkan untuk lebih seimbang pada jam-jam padat dan sepanjang hari, sehingga operasional angkutan umum menjadi lebih efisien.

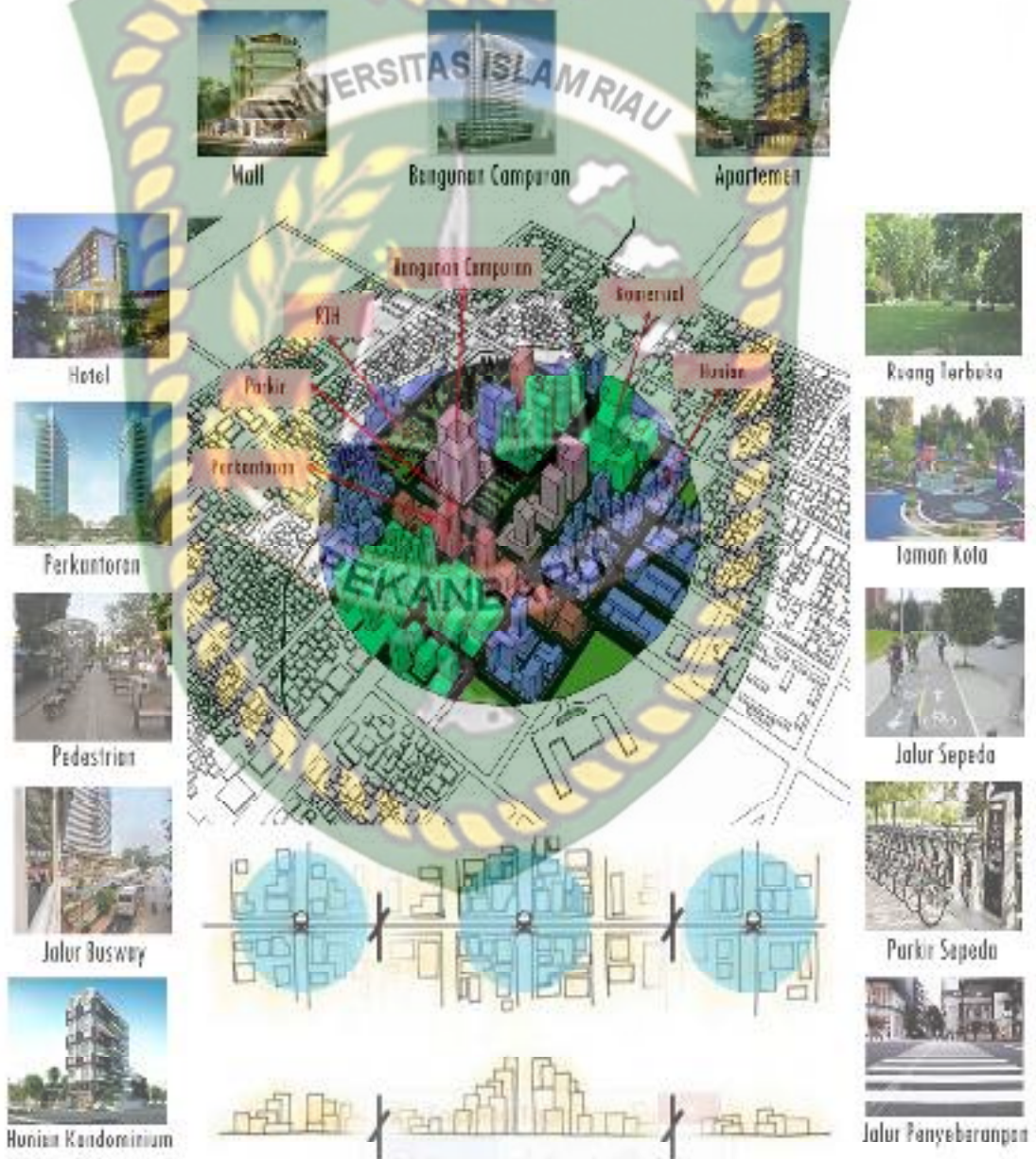
Angkutan umum berupa beberapa moda, mulai dari kendaraan berkapasitas rendah hingga tinggi, dari sepeda, taksi, becak, dan bus. *Rapid public transit* memainkan peran penting tidak hanya dalam menyediakan perjalanan yang cepat dan efisien sepanjang jalurnya saja tetapi juga sebagai tulang punggung bagi pilihan angkutan lain yang melayani seluruh spektrum kebutuhan transportasi perkotaan.

TOD juga mempertahankan walkability. Ciri paling mendasar dari walkability perkotaan adalah keberadaan dari jaringan tempat berjalan kaki yang lengkap, tidak terputus, dan aman, termasuk penyeberangan yang aman pada jalur yang menghubungkan asal dan tujuan bersama dan menuju stasiun angkutan umum setempat. Jaringan tersebut harus dapat diakses oleh semua orang, termasuk orang tua dan orang dengan disabilitas, dan juga terlindung dari kendaraan bermotor. Variasi dari bentuk dan desain dari jalan dan trotoar, sesuai untuk keamanan dan kelengkapan.

Bersepeda merupakan moda mobilitas perkotaan kedua tersehat, terjangkau, dan inklusif. Moda ini menggabungkan kenyamanan dan rute berjalan door-to-door dan fleksibilitas jadwal dengan rentang dan kecepatan serupa dengan layanan angkutan lokal. Sepeda dan transportasi dengan tenaga manusia lainnya, seperti becak, juga mengaktifkan jalan dan sangat meningkatkan area cakupan pengguna stasiun transit. Moda tersebut sangat efisien dan menggunakan sedikit ruang dan sumber daya. Oleh karena itu, keramahan bersepeda menjadi prinsip dasar TOD. Pengendara sepeda, bagaimana pun juga, di antara pengguna jalan lainnya merupakan pengguna jalan paling rentan terhadap kecelakaan dengan kendaraan lainnya. Sepeda mereka juga rentan terhadap pencurian dan kerusakan serta membutuhkan tempat parkir penyimpanan yang aman. Faktor kunci dalam mengupayakan kegiatan bersepeda adalah penyediaan kondisi jalan yang aman untuk bersepeda dan ketersediaan parkir dan penyimpanan sepeda yang aman di semua tempat asal dan tujuan perjalanan dan di stasiun transit.

RANCANGAN TOD RAMAYANA

TOD mempertahankan penekanan pada mobilitas, walkability, konektivitas, bentuk perkotaan, dan campuran penggunaan yang diatur dalam pola kepadatan dan intensitas yang tinggi

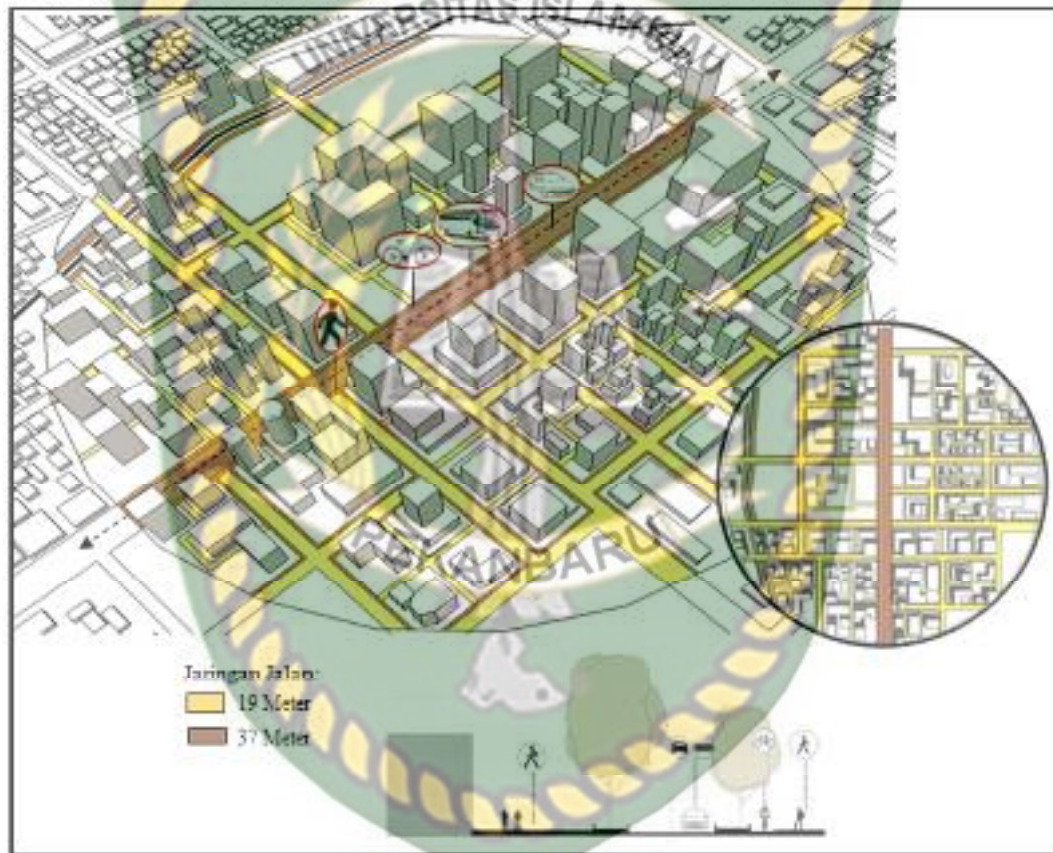


Gambar 5.7 Rancangan TOD Ramayana

Sumber: Hasil Rancangan, 2019

5.4.2.1 Rancangan Pengembangan Jaringan Jalan Kawasan TOD Ramayana

Pengembangan jaringan jalan dengan konsep TOD berfokus pada transportasi multimoda, dan memprioritaskan perjalanan berjalan kaki. Jaringan jalan yang dikembangkan terdiri dari jalur pejalan kaki, jalur penyeberangan, dan jalur sepeda yang dilengkapi oleh fasilitas parkir. Rancangan pengembangan jaringan jalan dapat dilihat pada Gambar 5.8 berikut.



Gambar 5.8 Rancangan Pengembangan Jaringan Jalan
Sumber: Hasil Rancangan, 2019

Layanan angkutan umum menghubungkan dan mengintegrasikan pejalan kaki dengan kota melebihi jarak berjalan kaki dan bersepeda dan merupakan hal penting bagi orang untuk mengakses berbagai kesempatan dan sumber daya. Stasiun angkutan umum yang dapat digunakan harus dapat diakses oleh semua berdasarkan rancangan, memiliki frekuensi pelayanan minimal 15 menit antara jam 7 pagi hingga jam 10 malam. Jarak berjalan kaki terjauh menuju angkutan

umum sejauh 1000 meter untuk angkutan cepat atau 500 meter untuk pelayanan langsung.

Jalur pejalan kaki dirancang untuk akses pejalan kaki yang mudah menuju semua gedung dan bangunan yang berada pada bagian depan blok, tidak terhalang dan bebas pembatas untuk penyandang disabilitas termasuk pengguna kursi roda, terdapat penerangan jalan pada malam hari yang cukup untuk keselamatan dan keamanan pejalan kaki, terdapat pohon peneduh dan pelindung pada siang hari. Jalur pejalan kaki dapat dipisah atau digabung dengan jalur sepeda.

Jalur sepeda dirancang berdasarkan tipe tergantung pada kecepatan kendaraan. Jalur sepeda yang terpisah dibutuhkan ketika kecepatan kendaraan melebihi 30 km/jam, penandaan pada jalan bersama direkomendasikan ketika kecepatan kendaraan diantara 15 dan 30 km/jam, jalan bersama (*shared street*) dan plaza yang memperbolehkan kendaraan dengan kecepatan dibawah 15 km/jam boleh tidak ditandai. Bersepeda dapat menjadi sebuah pilihan perjalanan sehari-hari apabila sepeda tersebut dapat diparkir dengan aman di semua tempat, toko maupun di dalam hunian pribadi pada malam hari dan untuk jangka waktu yang panjang. Parkir sepeda di stasiun angkutan umum berlokasi bebas dari pejalan kaki atau sirkulasi kendaraan dan berada di jarak 100 meter dari pintu masuk angkutan umum. Parkir sepeda pada bangunan diterapkan pada gedung dengan luas lantai lebih besar dari 500 m² atau 6 unit permukiman, berada di jarak 100 meter dari jalan masuk dan tersedia rak atau fasilitas tetap lainnya yang aman untuk mengunci sepeda dan kendaraan tidak bermotor lainnya.

Jalur penyeberangan yang aman dan mudah diakses dibutuhkan pada persimpangan jalan dimana kecepatan kendaraan melebihi 15 km/jam. Jalur penyeberangan dirancang bebas pembatas bagi penyandang disabilitas termasuk pengguna kursi roda, lebar 2 meter atau lebih dan diberi garis batas, jika menyeberang lebih dari dua jalur lalu lintas disediakan pulau penyeberangan yang mudah diakses oleh semua, dan terdapat penerangan yang cukup pada malam hari untuk keselamatan dan keamanan.

5.4.2.2 Rancangan Pengembangan Ruang Terbuka Hijau TOD Ramayana

Ruang terbuka kota bisa dalam bentuk plaza publik, taman aktif dan pasif, atau ruang terbuka hijau. Ruang terbuka publik harus terletak di dekat stasiun transit, jalan umum, pengembangan perumahan, dan penggunaan ritel. Taman atau tempat bermain umum memiliki beberapa keuntungan yaitu meningkatkan kualitas udara, meningkatkan kesehatan fisik dan mental serta kenyamanan penduduk. Sebuah taman atau tempat bermain dirancang setidaknya seluas 300 m² dan dapat diakses oleh publik 15 jam atau lebih per hari. Jika taman atau tempat bermain merupakan bagian dari halaman sekolah atau fasilitas olahraga, waktu sekolah dapat dikurangkan dari jam buka.

Taman kota dan ruang terbuka terintegrasi dalam radius berjalan kaki dari area transit yaitu berada dalam radius 5 menit berjalan, 10 – 15% dari area TOD merupakan taman dan mudah diakses dari lokasi transit. Ruang terbuka di sekitar area transit harus ‘menarik’ dan dapat berfungsi optimal, ruang terbuka harus mudah dicapai, nyaman, memiliki *features* yang atraktif, terdapat pula retail atau *coffeshop*.



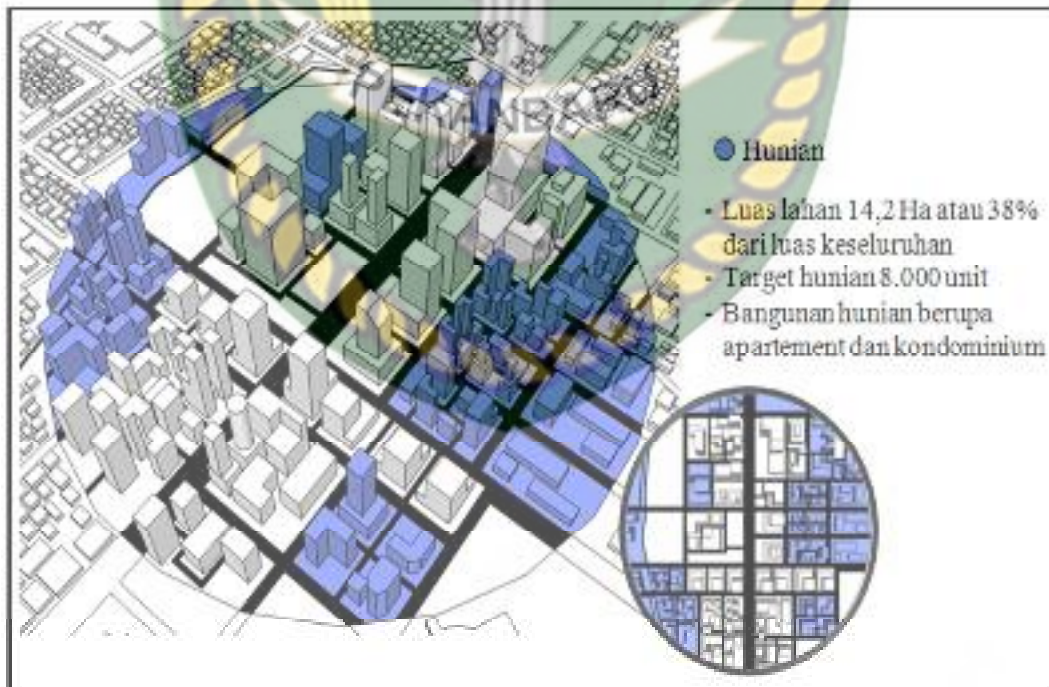
Gambar 5.9 Rancangan Pengembangan RTH

Sumber: Hasil Rancangan, 2019

5.4.2.3 Rancangan Pengembangan Hunian TOD Ramayana

Hunian yang dikembangkan adalah hunian berimbang untuk mendukung aktivitas dalam kawasan dengan tipe bangunan tinggi (*highrise*), apartemen dengan ketinggian sedang (*midrise apartment*), dan kondominium. Tingkat kepadatan hunian mendukung operasi angkutan umum dan aktivitas lokal, rata-rata tingkat kepadatan lebih tinggi dibandingkan dengan kondisi sekitar.

Pengembangan hunian dirancang diatas lahan dengan luas 14,2 Ha atau 38%. Sebuah pembangunan dikatakan komplementer secara internal jika penggunaan permukiman tidak kurang dari 15% dan tidak lebih dari 85% dari total luas lantai terbangun dan berlokasi di area stasiun dengan penggunaan permukiman seimbang antara 40% dan 60%. Pengembangan tersebut menggunakan standar perumahan terjangkau yang ditetapkan oleh pemerintah kota, daerah atau nasional setempat, atau dapat menggunakan standar sewa perumahan terjangkau di bawah 30% dari rata-rata pendapatan dalam kategori pendapatan yang bersangkutan.



Gambar 5.10 Rancangan Pengembangan Hunian

Sumber: Hasil Rancangan, 2019

Kelebihan tinggal pada kawasan hunian berkonsep TOD:

1. Terhindar dari resiko macet

Kawasan hunian yang menggunakan konsep TOD akan memiliki akses langsung menuju moda transportasi umum, sehingga pemilik yang tinggal di hunian TOD tidak akan dipusingkan dengan urusan transportasi, hal ini dapat mengurangi jumlah kendaraan pribadi yang dapat menimbulkan kemacetan.

2. Membantu kelestarian lingkungan

TOD memiliki tujuan untuk menciptakan hunian yang lebih ramah lingkungan. Dengan menggunakan moda transportasi umum, akan mengurangi angka polusi yang berasal dari kendaraan pribadi.

3. Menghemat pengeluaran

TOD mampu memberikan akses langsung pada moda transportasi massal sehingga tidak perlu lagi menggunakan kendaraan pribadi. Menggunakan kendaraan umum jelas akan menghemat pengeluaran. Tarif kendaraan umum biasanya tidak akan melampaui harga bahan bakar untuk kendaraan pribadi, tidak perlu memikirkan biaya tambahan seperti tarif jalan tol atau perawatan mesin dengan menaiki kendaraan umum.

4. Meningkatkan kualitas hidup

Hunian berkonsep TOD juga akan mendekatkan jarak tempuh menuju terminal transportasi massal, menciptakan efisiensi dalam hal jarak, waktu, dan tenaga. Dengan segala kepraktisan yang ditawarkan otomatis kualitas dan taraf hidup Anda akan meningkat. Selain itu, tingkat stres pun akan berkurang karena hunian TOD akan dilengkapi dengan area komersial dan fasilitas umum yang terintegrasi dalam satu kawasan sehingga memudahkan penghuni melakukan aktivitas sehari-hari.

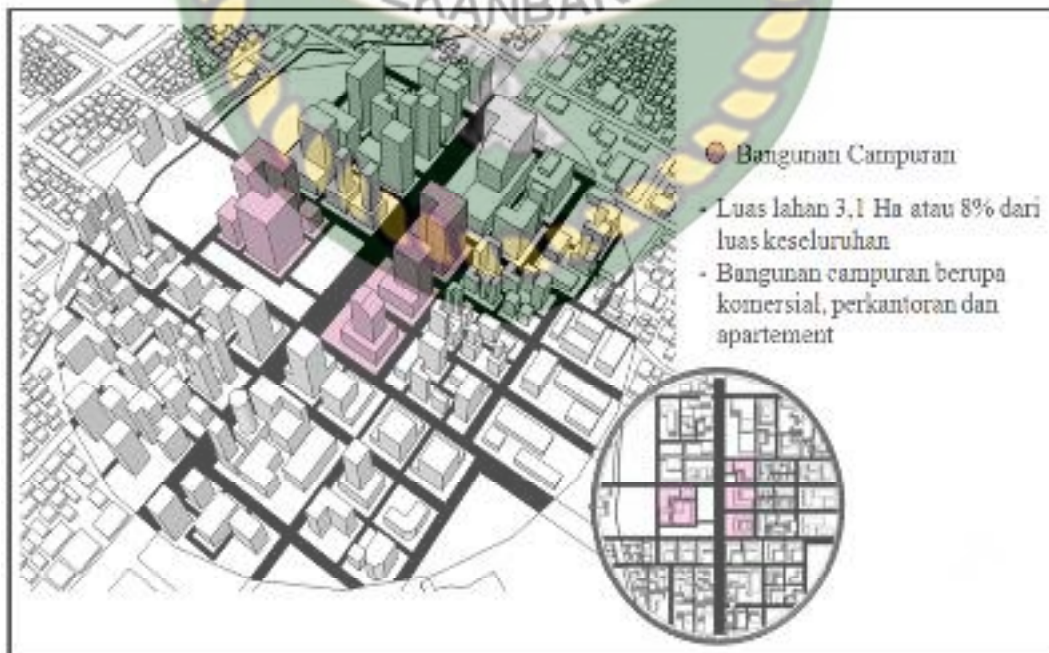
5. Investasi menjanjikan

Properti di sekitar atau dekat dengan *mass rapid transit* atau MRT dan *light rail transit* atau LRT punya potensi mengalami pertumbuhan harga luar biasa ke depannya. Kenaikan harga tanah dan properti rata-rata bisa 15 persen sampai 20 persen per tahun dalam jangka panjang.

5.4.2.4 Rancangan Pengembangan Bangunan Campuran TOD Ramayana

Pengembangan bangunan campuran merupakan pengembangan produk properti (perkantoran, hotel, tempat tinggal, komersial) yang dikembangkan menjadi satu kesatuan, atau minimal dua produk properti yang dibangun dalam satu kesatuan. Manfaat nyata dari pengembangan bangunan campuran ini adalah pengembangan kota dapat lebih efisien karena banyak fungsi/produk properti disatukan dalam satu bangunan, kota menjadi lebih kompak, dan mobilisasi lebih 'rapi' karena tidak terlalu banyak berlalulalang dalam mengakses tempat tertentu. Pencampuran yang seimbang antara peruntukan dan kegiatan dalam satu area (misalnya antara tempat tinggal, tempat kerja, dan perdagangan ritel), akan banyak perjalanan sehari-hari dengan jarak dekat dan dapat ditempuh hanya dengan berjalan kaki.

Konsep pengembangan bangunan campuran diaplikasikan dalam bentuk vertikal, dengan begitu fungsi-fungsi dapat disatukan ke dalam ruang-ruang vertikal yang lebih efektif dan memungkinkan ruang-ruang terbuka dalam kota. Pengembangan bangunan campuran dirancang seluas 3,1 Ha berupa bangunan komersial, perkantoran, dan hunian.



Gambar 5.11 Rancangan Pengembangan Bangunan Campuran

Sumber: Hasil Rancangan, 2019

5.4.2.5 Rancangan Pengembangan Komersial TOD Ramayana

Bangunan komersial merupakan bangunan yang direncanakan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, selain itu dapat mendatangkan keuntungan bagi pemilik maupun penggunanya seperti ruko yang bisa disewakan pemiliknya atau sebagai tempat untuk membuka usaha, dan bisnis perhotelan yang berfungsi sebagai tempat menginap berbayar. Kawasan komersial dirancang diatas lahan dengan luas 9,27 Ha atau 25% dari total luas lahan. Bangunan komersial direncanakan dalam bentuk vertikal dengan fungsi kegiatan seperti hotel, mall, restaurant, bioskop, supermarket, bank, dan layanan jasa lainnya. Kawasan ini berada pada jalur utama transit bus trans metro pekanbaru sehingga memudahkan orang untuk mencapai kawasan ini dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari atau sekedar mencari hiburan. Kawasan komersial dapat ditempuh dengan angkutan umum atau berjalan kaki karena jaraknya dekat dengan kawasan hunian.



Gambar 5.12 Rancangan Pengembangan Komersial

Sumber: Hasil Rancangan, 2019

5.4.2.6 Rancangan Pengembangan Perkantoran TOD Ramayana

Kawasan perkantoran dirancang diatas lahan dengan luas 3,46 Ha atau 9% dari luas keseluruhan. Kawasan ini dibangun dalam bentuk vertikal dengan peruntukan fungsi perkantoran swasta dan pemerintah. Kawasan perkantoran ini

ditargetkan dapat menampung sebanyak 40.000 jiwa/pekerja. Dengan konsep pengembangan kawasan yang *compact* mengakibatkan seluruh kebutuhan pekerja dapat dipenuhi di dalam lingkungan perencanaan dan akibatnya rendahnya panjang pergerakan dan menurunnya penggunaan kendaraan pribadi yang bergerak menuju pusat kegiatan di kawasan perencanaan ini.

Perencanaan kawasan perkantoran yang dirancang memiliki aksesibilitas tinggi terhadap angkutan umum dalam hal ini bus TMP, dengan jarak sekitar 50 m –250 m dari sentral halte TOD Ramayana. Kawasan pengembangan TOD Ramayana ini dirancang menjadi zona nyaman bagi pejalan kaki terutama di kawasan perkantoran dan komersial sehingga di targetkan segala aktivitas dapat dilakukan hanya dengan berjalan kaki. Selain itu disekitar zona perkantoran ini di buat beberapa sentral parking yang merupakan fasilitas yang dapat digunakan sebagai tempat parkir sementara bagi pekerja dan pengunjung yang menggunakan kendaraan bermotor.



Gambar 5.13 Rancangan Pengembangan Perkantoran

Sumber: Hasil Rancangan, 2019

BAB VI

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian yaitu tersusunnya konsep pengembangan kawasan *Transit Oriented Development* (TOD) Koridor 1 Trans Metro Pekanbaru dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Kota Pekanbaru sebagai kota metropolitan. Namun, guna lahan Kota Pekanbaru belum sesuai untuk pengembangan TOD. Pertumbuhan jumlah penduduk Kota Pekanbaru yang semakin meningkat berakibat pada aktivitas yang semakin padat membutuhkan mobilitas tinggi. Untuk itu perlu adanya pengembangan TOD sehingga dapat mengurangi mobilitas penduduk antar kawasan ataupun antar kota dengan mengintegrasikan dan mendekatkan sistem transportasi kota, kawasan permukiman, sentra bisnis, dan pusat kegiatan masyarakat sehingga tercipta sebuah kota yang efisien.
2. Kriteria TOD yang digunakan dalam proses analisis delphi yaitu *density*, *diversity*, dan *design*. Analisis tersebut menghasilkan adanya penambahan kriteria oleh responden yang dianggap penting dalam penentuan kawasan prioritas TOD yaitu *distance to transit* dan *destination accessibility*. Kelima kriteria tersebut merupakan prinsip TOD. Adapun indikator yang merupakan bagian dari kelima kriteria TOD antara lain kepadatan bangunan, KDB, KLB, penggunaan lahan perumahan, perkantoran, perdagangan dan jasa, penggunaan lahan fasilitas umum, ketersediaan jalur pejalan kaki, dimensi jalur pejalan kaki, konektivitas jalur pejalan kaki, ketersediaan fasilitas penyebrangan, ketersediaan fasilitas jalur sepeda, akses menuju lokasi bangkitan/tarikan, persentase kawasan TOD yang terlayani angkutan umum, jarak terpendek dari perumahan ke titik transit, jarak ke pusat aktivitas/bisnis/perekonomian, dan ketersediaan moda eksternal. Namun, hasil analisis delphi menghilangkan indikator KDB dalam penentuan prioritas kawasan TOD sesuai dengan kesepakatan responden.

3. Kawasan yang terpilih menjadi kawasan prioritas pengembangan TOD yaitu kawasan TOD Ramayana. Hal ini dilihat dari hasil penilaian kesesuaian karakteristik, dimana TOD Ramayana memiliki hasil skoring tertinggi yaitu 13. Kawasan TOD Ramayana memiliki luas 182,60 Ha dalam radius 800 meter dari transit point. TOD Ramayana merupakan pusat pelayanan kota dengan fungsi kegiatan sebagai pusat kegiatan perdagangan dan jasa.
4. Rencana pengembangan kawasan TOD dilakukan berdasarkan pada Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang Nomor 16 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit yaitu menentukan strategi pengembangan kawasan TOD dan memperhatikan kriteria teknis kawasan TOD. Strategi pengembangan kawasan TOD Ramayana dilakukan dengan pembangunan kembali tanah atau ruang yang sudah terbangun (redevelopment site), yaitu peremajaan kawasan melalui tahapan perancangan kawasan TOD. Sedangkan rencana pengembangan TOD Ramayana sebagai pusat pelayanan kota dilakukan berdasarkan kriteria kawasan teknis yaitu sebagai berikut.
 - a. Pengembangan kawasan TOD Ramayana direncanakan pada radius 400 meter dari *transit point* dengan luas wilayah 370.926m² atau 37 Ha.
 - b. Rencana pengembangan terdiri dari 8% bangunan campuran, 38% perumahan, dan 54% non perumahan.
 - c. Target hunian 8.000 unit dengan kepadatan hunian 22 unit/1.000 m². Jumlah populasi 32.000 jiwa (asumsi 4 jiwa/unit) dengan kepadatan populasi 865 jiwa/ha.
 - d. Target jumlah pekerja 40.000 jiwa dengan kepadatan 1.081 jiwa/ha.
 - e. Batas ketinggian bangunan maksimum 25 lantai, dikarenakan kawasan TOD Ramayana masih merupakan Kawasan Operasi Keselamatan Penerbangan (KKOP).
5. Konsep pengembangan TOD berdasarkan tujuan pengembangan dan berpedoman pada TOD standard ITDP. Konsep tersebut menciptakan ruang yang kompak dengan pembangunan *mixed-use*, kepadatan tinggi, serta ramah bagi pejalan kaki. Setelah itu dilakukan arahan pengembangan yang

mengintegrasikan kawasan transit dengan angkutan umum dan berjalan kaki atau bersepeda, sehingga dapat mengurangi mobilitas penduduk dengan menggunakan kendaraan pribadi serta lebih ramah lingkungan. Rancangan pembangunan dilakukan berdasarkan arahan pengembangan terkait pengembangan kawasan *mixed use* dan ramah bagi pejalan kaki.

6.2 Rekomendasi

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, ada beberapa data dan informasi yang dapat menjadi pertimbangan bagi pemangku kepentingan dalam merencanakan pengembangan kawasan guna lahan yang terintegrasi dengan sistem transportasi. Adapun beberapa data dan informasi yang dapat disimpulkan menjadi rekomendasi adalah sebagai berikut :

1. Kawasan potensial pengembangan TOD di Koridor 1 TMP memiliki beberapa karakteristik guna lahan yang berbeda. Berdasarkan analisis skoring memperlihatkan beberapa kawasan yang berpotensi menjadi kawasan TOD di Koridor 1 TMP, yaitu :
 - a. Kawasan TOD Ramayana
Karakteristik guna lahan berupa pusat komersial dan perkantoran, dengan hirarki potensial yang berarti kawasan ini merupakan kawasan yang memiliki kesesuaian tertinggi dengan kriteria dan indikator penetapan lokasi kawasan TOD.
 - b. Kawasan TOD Sam Ratulangi
Karakteristik guna lahan kawasan TOD Sam Ratulangi sangat mirip dengan kawasan TOD Ramayana, hal ini dikarenakan letak titik halte utamanya yang berdekatan dengan jarak sekitar 250 meter. Cakupan pelayanan kawasan TOD ini didominasi oleh kawasan komersial perkantoran dan pemukiman.
 - c. Kawasan TOD Menara Dang Merdu
Karakteristik guna lahan TOD Menara Dang Merdu memiliki karakteristik yang berbeda dari 2 Kawasan TOD terpilih lainnya, hal ini

dikarenakan wilayah pelayanan kawasan TOD ini meliputi perkantoran pemerintahan provinsi dan perkantoran swasta.

2. Pelaksanaan pengembangan kawasan TOD Koridor 1 TMP masih bersifat rencana, hal ini dikarenakan karakteristik guna lahan yang ada (eksisting) masih dalam kategori potensial. Kategori potensial ini menandakan bahwa guna lahan saat ini masih dinilai belum saatnya dilaksanakan dalam jangka waktu dekat, hal ini disebabkan beberapa kriteria belum sesuai dengan kondisi yang di kriteriakan di dalam TOD standard. Dengan demikian rencana waktu pelaksanaan konsep pengembangan TOD di koridor 1 TMP diperkirakan lebih dari 5 tahun kedepan (> 5 tahun).
3. Perlu adanya kajian yang memungkinkan penambahan jenis moda lainnya seperti moda berbasis rel yang dapat melayani kawasan TOD Ramayana. Penambahan moda tersebut diharapkan dapat berintegrasi dengan moda yang ada (bus TMP), sehingga terciptanya mobilitas pergerakan yang cerdas dalam memenuhi kebutuhan akan moda transportasi.

DAFTAR PUSTAKA

A. KELOMPOK BUKU

- Adisasmita, Sakti Adji. 2011. *Transportasi dan Pengembangan Wilayah*. Makasar: Graha Ilmu.
- Calthorpe, P. 1993. *The Next American Metropolis*. Princeton Architectural Press.
- Cervero, R. 2004. *Transit Oriented Development in The United States: Experiences, Challenges, and Prospects*. Washington D.C: Transportation Research Board.
- Florida Department of Transportation. 2012. *Florida TOD Guidebook*. Florida.
- Institute for Transportation Development and Policy. 2017. *TOD Standard*. New York: Despacio.
- Meyer, Macheal D. 2016. *Transportation Plenning Handbook*. New Jersey: Wiley & Son. Inc
- Miro, Fidel. 2012. *Pengantar Sistem Transportasi*. Jakarta: Erlangga.
- Renne, J. 2009. *Transit Oriented Development*. Routledge.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Tamin, O. Z. 2000. *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*. Bandung: Penerbit ITB.
- Watson, D., Plattus, A., & Shibley, R. 2003. *Time Saver Standards for Urban Design*. New York: Mc Graw Hill.

B. KELOMPOK PENELITIAN ILMIAH

- Adnan Rafi'I & Lutfi Prayogi. 2019. Pendekatan Konsep TOD Pada Penataan Massa di Kawasan Dukuh Atas. *Jurnal Arsitektur PURWARUPA* Vol.3 No.2 Mei 2019: 163-168
- Bocarejo, Juan Pablo. Dkk. 2013. *Impact Transmilenio On Density, Land Use, And Land Value In Bogota*. Colombia: Unversidad De Los Andes.

- Elvi F Mokodongan & Vierta R. Tallei. 2016. *Prinsip Desain Koridor Komersial di Kawasan Kota Tua Gorontalo*. Prosiding Temu Ilmiah IPLBI Universitas Negeri Gorontalo
- Handayani, K. M., & Ariastita, P. 2014. *Keberlanjutan Transportasi di Kota Surabaya Melalui Pengembangan Kawasan Berbasis TOD (Transit Oriented Development)*. Tata Loka Volume 16 No.2. 108-115.
- Isa, M. I., & Handayani, K. M. 2014. *Keterkaitan Karakteristik Kawasan Transit Berdasarkan Prinsip Transit Oriented Development (TOD) Terhadap Tingkat Penggunaan Kereta Komuter Koridor Surabaya-Sidoarjo*. Jurnal Teknik POMITS Vol. 3 No. 2, 1-6.
- Reid Ewing & Robert Cervero. 2010. *Travel and the Built Environment (A Meta – Analysis)*. Journal of the American Planning Association Vol. 76, No. 3.
- Ricky Rithoma & Anita R. Rahmatullah. 2013. *Kajian Rute Angkutan Umum di Banyumanik Semarang Terkait Transportasi yang Berkelanjutan*. Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota Vol. 9 (1): 65-73.
- Sofwan, Muhammad. 2014. *Kajian Tarif Angkutan Penumpang Yang Layak Untuk SAUM Trans Metro Pekanbaru*. Tugas Akhir Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota. Bandung: Universitas Pasundan.
- Virta S.R. 2017. *Penentuan Prioritas Pengembangan Kawasan Transit Gubeng dengan Konsep Transit Oriented Development*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan. Institut Teknologi Sepuluh Nopember: Surabaya.

C. KELOMPOK PRODUK LEGAL

- Undang-undang No. 22 Tahun 2009 Tentang *Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*.
- Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM. 10 Tahun 2012 Tentang *Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan*.
- Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang / Kepala Badan Pertahanan Nasional Republik Indonesia No. 16 Tahun 2017 Tentang *Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit*.

Web

Jumlah Penumpang Trans Metro Pekanbaru <http://pekanbaru.tribunnews.com/2017/10/11/satu-hari-penumpang-bus-tmp-capai-10-ribu-dishub-optimis-lebihi-target-pada>. Diakses: 23 Mei 2018

https://id.wikipedia.org/wiki/Bus_Rapid_Transit. Diakses: tanggal 28 Mei 2018

https://id.m.wikipedia.org/wiki/Trans_Metro_Pekanbaru. Diakses: tanggal 12 november 2018

<https://www.jakartamrt.co.id/proyek-dan-perkembangan/stasiun-danfasilitas/stasiun-dukuh-atas/>. Diakses tanggal 13 November 2018

