

**PENERAPAN *TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT*
DENGAN METODE *TOD STANDARD 3.0*, *INSTITUTE FOR*
TRANSPORTATION AND DEVELOPMENT POLICY (ITDP) PADA
KAWASAN STASIUN BESAR KERETA API TANJUNG KARANG**

(Tugas Akhir Tesis)

Oleh:

**KASRI PATAKOM
2025011009**



**PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
2024**

ABSTRAK

PENERAPAN *TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT* DENGAN METODE *TOD STANDARD 3.0, INSTITUTE FOR TRANSPORTATION AND DEVELOPMENT POLICY (ITDP)* PADA KAWASAN STASIUN BESAR KERETA API TANJUNG KARANG

Oleh

Kasri Patakom

TOD telah dikenal luas sebagai konsep yang menjawab kebutuhan area transit. Manfaat TOD termasuk peningkatan jumlah orang yang menggunakan kendaraan pribadi dan pengeluaran keluarga untuk transportasi, peningkatan jumlah orang yang menggunakan transit dan pejalan kaki, revitalisasi pusat kota, peningkatan intensitas dan densitas, penghematan biaya parkir, peningkatan nilai properti, dan berbagai kegiatan yang terjadi di sekitar transit, dan perbaikan kualitas lingkungan dan komunitas. Dalam Peraturan Daerah Kota Bandar Lampung Nomor 10 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bandar Lampung Tahun 2011-2030 kawasan ini adalah salah satu lokasi di mana Konsep Pembangunan Berorientasi Transit (TOD) diterapkan. Karena itu, pembangunan wilayah ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi Kota Bandar Lampung, terutama bagi wilayah sekitar Stasiun Besar. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis prinsip-prinsip transportasi perkotaan dan kunci penerapan sasaran TOD standart oleh ITDP pada kawasan kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang dan menyusun konsep dan merencanakan *Transit Oriented Development* dengan metode *TOD standard 3.0, Institute for Transportation and Development Policy (ITDP)* pada kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang dilakukan menggunakan teknik analisis SWOT dan Deskriptif Kualitatif. Penelitian ini menghasilkan bahwa Penerapan Konsep TOD Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang dengan metode *Standard 3.0, Institute For Transportation And Development Policy (ITDP)* diaplikasikan pada koridor-koridor strategis yang menghubungkan (*connect*) kawasan inti stasiun dengan radius 400 m seperti: Koridor Perdagangan dan Jasa, serta Koridor Hunian Campuran.

Kata kunci: TOD; Metode *Standard 3.0*; ITDP; Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang; SWOT

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT USING THE TOD STANDARD 3.0, INSTITUTE FOR TRANSPORTATION AND DEVELOPMENT POLICY (ITDP) METHOD IN TANJUNG KARANG RAILWAY STATION AREA

By

Kasri Patakom

TOD has been widely recognized as a concept that answers the needs of transit areas. The benefits of TOD include an increase in the number of people using private vehicles and family spending on transportation, an increase in the number of people using transit and walking, the revitalization of downtown, increased intensity and density, savings in parking costs, increased property values, and a variety of activities occurring nearby. transit, and improving environmental and community quality. In Bandar Lampung City Regional Regulation Number 10 of 2011 concerning Bandar Lampung City Regional Spatial Planning for 2011-2030, this area is one of the locations where the Transit Oriented Development (TOD) concept is implemented. Therefore, it is hoped that the development of this area will provide benefits for the City of Bandar Lampung, especially for the area around the Big Station. The aim of this research is to analyze the principles of urban transportation and the key to implementing standard TOD targets by ITDP in the Tanjung Karang Railway Station area and develop concepts and plans for Transit Oriented Development using the TOD standard 3.0 method, Institute for Transportation and Development Policy (ITDP) in the Tanjung Karang Railway Station area was carried out using SWOT and Qualitative Descriptive analysis techniques. This research resulted in the application of the TOD Concept for the Tanjung Karang Railway Station using the Standard 3.0 method, Institute For Transportation And Development Policy (ITDP) was applied to strategic corridors that connect (connect) the core area of the station with a radius of 400 m, such as: Trade Corridor and Services, as well as Mixed Residential Corridors

Keywords: *TOD; Standard Method 3.0; ITDP; Tanjung Karang Railway Station; SWOT*

**PENERAPAN *TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT*
DENGAN METODE *TOD STANDARD 3.0*, *INSTITUTE FOR*
TRANSPORTATION AND DEVELOPMENT POLICY (ITDP) PADA
KAWASAN STASIUN BESAR KERETA API TANJUNG KARANG**

Oleh

KASRI PATAKOM

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
MAGISTER TEKNIK SIPIL**

Pada

**Program Pascasarjana Magister Teknik
Fakultas Teknik Universitas Lampung**



**PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
2024**

Judul Tesis

**: PENERAPAN TRANSIT ORIENTED
DEVELOPMENT DENGAN METODE TOD
STANDARD 3.0, INSTITUTE FOR
TRANSPORTATION AND DEVELOPMENT
POLICY (ITDP) PADA KAWASAN STASIUN
BESAR KERETA API TANJUNG KARANG**

Nama Mahasiswa

: Kasri Patakom

Nomor Pokok Mahasiswa

: 2025011009

Program Studi

: Magister Teknik Sipil

Fakultas

: Teknik



Alex

**Dr. Eng. Ir. Aleksander Purba,
S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng.
NIP 19681107 200012 1 001**

Kristianto

**Ir. Kristianto Usman, S.T., M.T., Ph.D.
NIP 19720513 200312 1 002**

2. Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil

Ahmad Herison
**Dr. H. Ahmad Herison, S.T., M.T.
NIP 19691030 200003 1 001**

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: **Dr. Eng. Ir. Aleksander Purba,**
S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng.

Alex

Sekretaris

: **Ir. Kristianto Usman, S.T., M.T., Ph.D.**

KU

Penguji

Bukan Pembimbing : **Dr. Ir. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T.**

RS

Prof. Dr. Dyah I. Kusumastuti, S.T., M.Sc.

DK

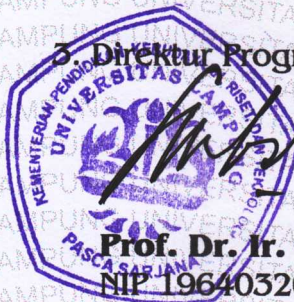
2. Dekan Fakultas Teknik



Dr. Eng. Ir. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc.}
NIP 19750928 200112 1 002

Helmy

3. Direktur Program Pascasarjana



Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si.
NIP 19640326 198902 1 001

Murhadi

Tanggal Lulus Ujian Tesis : **14 Juni 2024**

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini Saya menyatakan bahwa sesungguhnya tesis yang saya susun sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Magister Teknik pada Program Pascasarjana Magister Teknik Sipil seluruhnya adalah benar merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian – bagian tertentu dalam penulisan tesis ini, saya kutip dari hasil penulisan orang lain yang sumbernya dituliskan dengan jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan karya ilmiah.

Tesis ini berjudul ” Penerapan *Transit Oriented Development* Dengan Metode *TOD Standard 3.0, Institute for Transportation and Development Policy (ITDP)* Pada Kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang” dapat diselesaikan berkat bimbingan dan motivasi pembimbing saya yaitu :

1. Dr. Eng. Ir. Aleksander Purba, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng.Sc
2. Ir. Kristianto Usman, S.T., M.T., Ph.D

Saya ucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak, khususnya kedua dosen pembimbing dan bapak/ ibu dosen Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lampung yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan dan motivasi.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis yang saya buat ini bukan hasil karya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.



Bandar Lampung,

Juni 2024


Kasri Patakom

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini Saya menyatakan bahwa sesungguhnya tesis yang saya susun sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Magister Teknik pada Program Pascasarjana Magister Teknik Sipil seluruhnya adalah benar merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian – bagian tertentu dalam penulisan tesis ini, saya kutip dari hasil penulisan orang lain yang sumbernya dituliskan dengan jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan karya ilmiah.

Tesis ini berjudul ” Penerapan *Transit Oriented Development* Dengan Metode *TOD Standard 3.0, Institute for Transportation and Development Policy (ITDP)* Pada Kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang” dapat diselesaikan berkat bimbingan dan motivasi pembimbing saya yaitu :

1. Dr. Eng. Ir. Aleksander Purba, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng.Sc
2. Ir. Kristianto Usman, S.T., M.T., Ph.D

Saya ucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak, khususnya kedua dosen pembimbing dan bapak/ ibu dosen Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lampung yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan dan motivasi.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis yang saya buat ini bukan hasil karya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Bandar Lampung, Juni 2024

Kasri Patakom

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Palembang pada tanggal 02 Juli 1995, sebagai anak pertama dua bersaudara, dari pasangan Bapak Joni Iskandar dan Ibu Rosana.

Penulis memulai Jenjang pendidikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 2 Palapa diselesaikan pada tahun 2007, Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 25 Bandarlampung diselesaikan pada tahun 2010, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 3 Bandar Lampung diselesaikan pada tahun 2013.

Pada Tahun 2013 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Lampung Program Studi S1 Teknik Sipil. Penulis menyelesaikan pendidikan di jenjang Strata Satu (S1) di Teknik Sipil Universitas Lampung pada bulan November tahun 2019.

Pada tahun 2020 penulis melanjutkan pendidikan di jenjang Strata Dua (S2) di Magister Teknik pada Program Pascasarjana Magister Teknik Sipil Universitas Lampug.

MOTTO

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(QS Al-Insyirah : 6)

“Keberhasilan bukanlah milik orang yang pintar. Keberhasilan adalah kepunyaan mereka yang senantiasa berusaha.”

(B. J. Habibie)

“Hidup ini seperti sepeda. Agar tetap seimbang, kau harus tetap terus bergerak.”

(Albert Einstein)

Persembahan

Kupersembahkan karya tulis ini sebagai buah karya ilmiahku dalam mencapai gelar Magister Teknik Universitas Lampung untuk:

Papa dan Mama tercinta yang telah banyak berkorban demi masa depanku dan selalu mendoakan kesuksesanku dalam setiap doa serta memberikan motivasi yang tiada hentinya.

Istriku tercinta yang selalu berada di sampingku, membantuku dan tiada hentinya selalu memberikan doa dan motivasi disaat suka maupun duka.

Adik dan seluruh keluarga besarku yang selalu ada dan membantuku di saat-saat tersulit dalam hidupku, yang selalu memberikan doa dan dukungan mereka untuk kesuksesanku.

Teman-teman Teknik Sipil Universitas Lampung angkatan 2020 yang telah memberikan bantuan dan motivasinya selama masa perkuliahanku.

Almamater kebanggaanku Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu, wawasan, dan mendewasakanku dalam berfikir dan bertindak secara ilmiah.

SANWACANA

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia serta Rahmat-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tesis ini. Tesis dengan judul “Penerapan *Transit Oriented Development* Dengan Metode *TOD Standard 3.0*, *Institute For Transportation and Development Policy (ITDP)* Pada Kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang”

Dalam penyelesaiannya, Penulis banyak mendapatkan bantuan, dukungan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu, Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah S.W.T yang senantiasa memberikan niat dan berkah dalam melancarkan segala proses penulisan tesis ini.
2. Kedua orang tuaku, Bapak Joni Iskandar dan Ibu Rosana. terima kasih atas kasih sayang, doa, motivasi, dan dukungan moral hingga materi yang telah diberikan;
3. Istriku, Novia Puja. terima kasih atas dukungan, bantuan, motivasi, doa dan kasih sayang yang telah diberikan.
4. Adikku, Rio Dwi Putra yang memberi dukungan dan semangat.
5. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., IPM., selaku Rektor Universitas Lampung
6. Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si. selaku Direktur Pasca Sarjana Universitas Lampung.
7. Dr. Eng. Ir. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Lampung;
8. Dr. H. Ahmad Herison, S.T., M.T. sebagai Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil
9. Dr. Eng. Ir. Aleksander Purba, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng. selaku pembimbing I atas kesediaan memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, serta memberikan dorongan moral untuk dapat segera menyelesaikan Tesis ini

10. Kristianto Usman, S.T., M.T., Ph.D. selaku pembimbing II atas kesediaan memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, serta memberikan dorongan moral untuk dapat segera menyelesaikan Tesis ini
11. Dr. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T. selaku dosen penguji pertama dalam memberikan bimbingan, saran dan kritik dalam proses penyelesaian Tesis ini.
12. Prof. Dr. Dyah Indriani Kusumastuti, S.T., M. Sc. sebagai penguji kedua atas kesediaan memberikan bimbingan, saran dan kritik dalam proses penyelesaian tesis ini.
13. Dr. H. Ahmad Herison, S.T., M.T. Selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan masukan dan dukungan selama menjadi mahasiswa.
14. Bapak/Ibu dosen Magister Teknik Sipil yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menjadi mahasiswa.
15. Bapak/Ibu staf administrasi di Fakultas Teknik yang telah memberikan informasi dan proses administrasi selama menjadi mahasiswa.
16. Teman-teman seperjuangan Magister Teknik Sipil Angkatan 2020, terkhusus konsentrasi Transportasi dan grup belajar bareng yang berjuang bersama serta berbagai kenangan, pengalaman dan membuat kesan yang tak terlupakan, terimakasih atas kebersamaan kalian.

Penulis menyadari bahwa Tesis ini masih banyak kekurangan, baik dari materi, pemilihan bahasa, maupun format penulisannya. Penulis berharap semoga Tesis ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin.

Bandar Lampung, 14 Juni 2024

Penulis

Kasri Patakom

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Ruang Lingkup.....	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tinjauan Pengembangan Kawasan Berorientasi TOD	5
2.1.1 Konsep dan Prinsip TOD.....	5
2.1.2 Tipologi TOD.....	8
2.1.3 Lokasi dan Pola Pengembangan TOD.....	9
2.1.4 Manfaat TOD.....	11
2.2. Tinjauan Prinsip Dasar Penilaian TOD Standar 3.0 Oleh ITDP	12
2.2.1 Berjalan Kaki (<i>Walk</i>).....	12
2.2.2 Bersepeda (<i>Cycle</i>).....	15
2.2.3 Menghubungkan (<i>Connect</i>).....	15
2.2.4 Angkutan Umum (<i>Transit</i>).....	17
2.3. Penelitian Terdahulu	26
2.4. Tinjauan Arah Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Lampung 2023-2043.....	27
2.4.1 Rencana Pusat Kegiatan.....	28
2.4.2 Rencana Sistem Jaringan Transportasi.....	31
2.5. Tinjauan Arah Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Bandar Lampung 2021-2041.....	39

2.5.1 Rencana Struktur Ruang Kota.....	39
2.5.2 Rencana Pola Ruang Kota.....	42
2.5.3 Rencana Sistem Jaringan Transportasi.....	44
2.6. Studi Preseden Penerapan dan Pengembangan TOD	51
2.6.1 Kawasan Metropolitan Tokyo, Jepang (sejak era 1980-an).....	51
2.6.2 Kawasan Metropolitan Paris, Prancis (sejak tahun 2009).....	52
2.6.3 Kawasan Metropolitan London, Inggris (sejak tahun 1999).....	53
2.6.4 Kawasan Metropolitan Jakarta, Indonesia (sejak tahun 2022)...	54
2.6.5 Kawasan Metropolitan Bangkok, Thailand (sejak tahun 2000)...	55
III METODE PENELITIAN.....	57
3.1. Waktu dan Lokasi.....	57
3.2. Alat dan Bahan.....	57
3.3. Jenis dan Sumber Data.....	58
3.3.1. Jenis Data.....	58
3.3.2. Sumber Data.....	58
3.4. Metode Pengumpulan Data.....	58
3.5. Metode Penelitian.....	59
3.6. Variabel Penelitian.....	61
3.7. Metode Analisis Data.....	62
3.7.1. Analisis SWOT.....	62
3.7.2. Deskriptif Kualitatif.....	69
3.8 Metode Perencanaan dan Perancangan.....	70
3.9 Kerangka Berfikir.....	72
IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	73
4.1. Profil dan Deliniasi Kawasan Penelitian.....	73
4.2. Analisis Potensi dan Permasalahan Kawasan.....	78
4.2.1. <i>Internal Factors Analysis Summary (IFAS)</i>	78
4.2.2. <i>External Factors Analysis Summary (EFAS)</i>	87
4.3. Analisis Tata Guna Lahan (<i>land Use</i>).....	104
4.3.1. Area Komersial Pusat.....	104

4.3.2. Area Hunian Campuran.....	106
4.3.3. Fungsi Ruang Publik.....	107
4.4. Analisis Jaringan Jalan (<i>Connectivity</i>).....	109
4.4.1. Simpul Transit.....	109
4.4.2. Intermoda dan Antarmoda.....	110
4.4.3. Pelayanan Moda Transit.....	111
4.5. Analisis Rute Angkutan Umum.....	113
4.5.1. Rute Tanjung Karang - Ratulangi.....	114
4.5.2. Rute Tanjung Karang - Teluk Betung.....	115
4.5.3. Rute Tanjung Karang - Pahoman.....	116
4.5.4. Rute Tanjung Karang - Sukarame.....	116
4.5.5. Rute Tanjung Karang - Rajabasa.....	118
4.5.6. Rute Tanjung Karang - Wayhalim.....	118
4.5.7. Rute Tanjung Karang - Permata Biru.....	119
4.6. Analisis Sarana dan Prasarana Pejalan Kaki.....	120
4.6.1. Trotoar.....	121
4.6.2. Penyebrangan.....	121
4.6.3. Fasilitas Pendukung Pejalan Kaki.....	124
4.6.4. Fasilitas Pejalan Kaki Berkebutuhan Khusus.....	124
4.7. Tahapan Perencanaan dan Perancangan.....	125
4.7.1. Rencana Jaringan Jalan/Pergerakan.....	128
4.7.2. Rencana Pengembangan <i>Landmark</i> Kawasan.....	130
4.7.3. Rencana Pengembangan Simpul.....	131
4.7.4. Rencana Pengembangan Jalur Pedestrian.....	133
4.7.5. Rencana Pengembangan Jalur Sepeda (<i>Bike Line</i>).....	135
4.7.6. Rencana Pengembangan Area Parkir.....	136
4.7.7. Rencana Pengembangan Halte Angkutan Umum.....	137
4.7.8. Rencana Pengembangan Fasilitas Pendukung Pejalan Kaki.....	137
V KESIMPULAN DAN SARAN	140
5.1 Kesimpulan.....	140
5.2 Saran.....	141

DAFTAR PUSTAKA.....	142
----------------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Pola Pengembangan Fisik Sebagai Tipe Lokasi yang Teridentifikasi Sebagai Lahan Potensial.....	10
Tabel 2.2	Variabel Pembentuk TOD Standard <i>Institute for Transportation and Development Policy</i> (ITDP)	19
Tabel 2.3	Variabel Pembentuk TOD Menurut Beberapa Kebijakan.....	25
Tabel 2.4	Pusat Kegiatan Wilayah di Provinsi Lampung.....	29
Tabel 2.5	Pengembangan Kebijakan TOD di Kawasan Metropolitan Tokyo, Jepang	51
Tabel 2.6	Pengembangan Kebijakan TOD di Kawasan Metropolitan Paris, Prancis	53
Tabel 2.7	Pengembangan Kebijakan TOD di Kawasan Metropolitan London, Inggris.....	54
Tabel 2.8	Pengembangan Kebijakan TOD di Kawasan Jakarta, Indonesia ..	55
Tabel 2.9	Pengembangan Kebijakan TOD di Kawasan Bangkok, Thailand. 56	
Tabel 3.1	Alat dan Bahan Penelitian.....	57
Tabel 3.2	Variabel Penelitian	61
Tabel 3.3	Tahapan Model Analisis Faktor Strategis Internal (IFAS)	64
Tabel 3.4	Model Analisis Faktor Strategis Eksternal (EFAS).....	65
Tabel 3.5	Model Matrik Analisis SWOT	67
Tabel 4.1	Hasil Analisis Sub Variabel Pembentuk TOD Dengan Indikator Jalur Pejalan Kaki Eksisting.....	92
Tabel 4.2	Rencana/Konsep Penerapan TOD Standar 3.0 dengan Indikator Jalur Pejalan Kaki	93
Tabel 4.3	Hasil Analisis Sub Variabel Pembentuk TOD Dengan Indikator Penyeberangan Pejalan Kaki Berupa <i>Zebra Cross</i> Eksisting	93
Tabel 4.4	Rencana/Konsep Penerapan TOD Standar 3.0 dengan Indikator Penyeberangan Pejalan Kaki Berupa <i>Zebra Cross</i>	94
Tabel 4.5	Hasil Analisis Sub Variabel Pembentuk TOD Dengan Indikator Penyeberangan Pejalan Kaki Berupa Jembatan Penyeberangan Orang (JPO) Eksisting	95

Tabel 4.6	Rencana/Konsep Penerapan TOD Standar 3.0 dengan Indikator Penyeberangan Pejalan Kaki Berupa Jembatan Penyeberangan Orang (JPO)	95
Tabel 4.7	Hasil Analisis Sub Variabel Pembentuk TOD Dengan Indikator Peneduh dan Pelindung Eksisting	95
Tabel 4.8	Rencana/Konsep Penerapan TOD Standar 3.0 dengan Indikator Peneduh dan Pelindung	96
Tabel 4.9	Hasil Analisis Sub Variabel Pembentuk TOD Dengan Indikator Parkir Sepeda Pada Bangunan Eksisting.....	97
Tabel 4.10	Rencana/Konsep Penerapan TOD Standar 3.0 dengan Indikator Parkir Sepeda Pada Bangunan	98
Tabel 4.11	Hasil Analisis Sub Variabel Pembentuk TOD Dengan Indikator Transportasi Umum Berkualitas Tinggi Dapat Diakses Dengan Berjalan Kaki Eksisting.....	98
Tabel 4.12	Rencana/Konsep Penerapan TOD Standar 3.0 dengan Indikator Transportasi Umum Berkualitas Tinggi Dapat Diakses Dengan Berjalan Kaki	99
Tabel 4.13	Hasil Analisis IFAS dan EFAS TOD 3.0 Kawasan Stasiun Kereta Api Tanjung Karang.....	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Ilustrasi Konsep TOD	6
Gambar 2.2	Ilustrasi Area Permukiman.....	7
Gambar 2.3	Membaiknya infrastruktur bagi para pejalan kaki memungkinkan terciptanya kondisi jalanan yang aman dan nyaman di Chennai, India	14
Gambar 2.4	Jalanan khusus bagi sepeda dan pejalan kaki di Newport Beach, California, AS, memprioritaskan konektivitas untuk kendaraan non-bermotor. Perlintasan dengan jalur kendaraan bermotor dibuat mudah terlihat dan menarik perhatian.....	16
Gambar 2.5	Blok-blok kecil dan jalan di pusat kota Kopenhagen, Denmark, menyediakan rute langsung dan bervariasi serta lingkungan yang lebih mempromosikan berjalan kaki dan bersepeda	17
Gambar 2.6	Halte San Juan de Dios Makrobus BRT dan LRT terhubung langsung dengan Sistem Bike Share, MiBici di Guadalajara, Mexico	18
Gambar 2.7	Peta Rencana Struktur Ruang Provinsi Lampung.....	35
Gambar 2.8	Peta Sistem Jaringan Transportasi Provinsi Lampung.....	36
Gambar 2.9	Peta Sistem Jaringan Prasarana Provinsi Lampung..	37
Gambar 2.10	Peta Rencana Pola Ruang Provinsi Lampung.....	38
Gambar 2.11	Peta Jaringan Jalan Kota Bandar Lampung..	47
Gambar 2.12	Peta Jaringan Pelayanan <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Kota Bandar Lampung..	48
Gambar 2.13	Peta Jaringan Pelayanan Angkutan Kota Bandar Lampung..	49
Gambar 2.14	Peta Sistem Transportasi Kereta Api..	50
Gambar 2.15	Pengembangan Konsep TOD di Kawasan Metropolitan Tokyo, Jepang.....	52
Gambar 2.16	Peta Grand Paris Express, Sebagai Bentuk dari Pengembangan Konsep TOD Pada Kawasan Tersebut.....	52
Gambar 2.17	Peta Crossrail Subway London, Sebagai Bentuk dari Pengembangan Konsep TOD Pada Kawasan Tersebut..	53

Gambar 2.18	Stasiun Sudirman, Sebagai Bentuk dari Pengembangan Konsep TOD Pada Kawasan Tersebut..	54
Gambar 2.19	Pengembangan konsep TOD di Kawasan Metropolitan Bangkok, Thailand..	55
Gambar 3.1	Pembagian Kuadran strategi SWOT	67
Gambar 3.2	Alur Pikir Penelitian.....	72
Gambar 4.1	Peta Deliniasi Kawasan Penelitian	73
Gambar 4.2	<i>Main Entrance</i> Stasiun Kereta Api Tanjung Karang	74
Gambar 4.3	Pintu Masuk Stasiun Kereta Api Tanjung Karang Untuk Pejalan Kaki	75
Gambar 4.4	Bangunan Utama Stasiun Kereta Api Tanjung Karang	75
Gambar 4.5	Bangunan <i>Ticketing</i> dan Klinik Stasiun Kereta Api Tanjung Karang.....	76
Gambar 4.6	Papan Penunjuk Arah Lokasi Keberangkatan dan Kedatangan Penumpang.....	77
Gambar 4.7	Bambu Kuning <i>Square</i> di Kawasan Stasiun Kereta Api Tanjung Karang.	77
Gambar 4.8	Kawasan Perdagangan dan Jasa di sekitar Stasiun Kereta Api Tanjung Karang.....	78
Gambar 4.9	Peta Analisis Perletakan Pintu Masuk dan Keluar Kawasan..	80
Gambar 4.10	Peta Analisis Perletakan <i>Ticketing</i> dan <i>Customer Care</i>	81
Gambar 4.11	Peta Analisis Perletakan Area Parkir Kendaraan Mobil..	82
Gambar 4.12	Peta Analisis Perletakan Area Parkir Kendaraan Motor..	82
Gambar 4.13	Peta Analisis Perletakan Pedestrian/Trotoar..	83
Gambar 4.14	Peta Analisis Perletakan Area Parkir Sepeda.....	84
Gambar 4.15	Peta Analisis Perletakan <i>Drop Off Zone</i>	84
Gambar 4.16	Peta Analisis Perletakan <i>Departure Area</i>	85
Gambar 4.17	Peta Analisis Perletakan <i>Arrivals Area</i>	86
Gambar 4.18	Peta Analisis Perletakan Pool Damri..	86
Gambar 4.19	Peta Analisis Ruang Terbuka Hijau (RTH)..	89
Gambar 4.20	Peta Analisis Bangunan Bersejarah (Rumah Ibadah/Masjid)..	90
Gambar 4.21	Peta Analisis Bangunan Bersejarah (Rumah Ibadah/Gereja).....	90

Gambar 4.22	Peta Analisis Bangunan Bersejarah (Perdagangan dan Jasa).....	91
Gambar 4.23	Foto Udara (<i>drone</i>) Area Komersial di Jalan Radin Intan	104
Gambar 4.24	Foto Udara (<i>drone</i>) Area Komersial di Jalan Kota Raja.....	105
Gambar 4.25	Foto Udara (<i>drone</i>) Area Komersial di Jalan Kartini.....	105
Gambar 4.26	Foto Udara (<i>drone</i>) Area Hunian Campuran di Jalan Dipo	106
Gambar 4.27	Foto Udara (<i>drone</i>) Ruang Publik di Jalan Kota Raja.	107
Gambar 4.28	Peta Analisis Tata Guna Lahan.....	108
Gambar 4.29	Simpul Transit Angkutan Umum di Kawasan Stasiun Tanjung Karang.....	109
Gambar 4.30	Intermoda di Kawasan Stasiun Tanjung Karang.....	110
Gambar 4.31	Antarmoda di Kawasan Stasiun Tanjung Karang..	111
Gambar 4.32	Bus Trans Lampung disekitar Kawasan Stasiun Tanjung Karang.....	112
Gambar 4.33	Bus Antar Provinsi disekitar Kawasan Stasiun Tanjung Karang.	113
Gambar 4.34	Bus Antar Kota disekitar Kawasan Stasiun Tanjung Karang.. ...	113
Gambar 4.35	Jenis Moda Angkutan transportasi yang melintasi Kawasan Stasiun Tanjung Karang.....	114
Gambar 4.36	Peta Analisis Rute Angkutan Umum Tanjung Karang-Ratulangi.....	115
Gambar 4.37	Peta Analisis Rute Angkutan Umum Tanjung Karang-Teluk Betung..	116
Gambar 4.38	Peta Analisis Rute Angkutan Umum Tanjung Karang-Pahoman.....	117
Gambar 4.39	Peta Analisis Rute Angkutan Umum Tanjung Karang-Sukarame.....	117
Gambar 4.40	Peta Analisis Rute Angkutan Umum Tanjung Karang-Rajabasa.....	118
Gambar 4.41	Peta Analisis Rute Angkutan Umum Tanjung Karang - Wayhalim.....	119
Gambar 4.42	Peta Analisis Rute Angkutan Umum Tanjung Karang- Permata Biru.....	120
Gambar 4.43	Peta Analisis Sarana dan Prasarana Pejalan Kaki	121

Gambar 4.44	Peta Analisis Fasilitas Pedestrian/Trotoar.....	122
Gambar 4.45	Peta Analisis Fasilitas Penyebrangan <i>Zebra Cross</i>	122
Gambar 4.46	Peta Analisis Fasilitas Jembatan Penyebrangan Orang (JPO). ...	123
Gambar 4.47	Peta Analisis Fasilitas Pendukung Pejalan Kaki.....	124
Gambar 4.48	Simulasi Penataan Ruang Jalan dan Sempadan Koridor Jalan Palembang I dan Jalan Palembang II..	128
Gambar 4.49	Simulasi Penataan Ruang Jalan dan Sempadan Koridor Jalan Sibolga dan Jalan Tanjung Pinang..	129
Gambar 4.50	Simulasi Penataan Ruang Jalan dan Sempadan Koridor Jalan Pemuda dan Jalan Bengkulu	130
Gambar 4.51	Simulasi Penataan Ruang Jalan dan Sempadan Koridor Simpul Jalan Kota Raja – Jalan Radin Intan dan Koridor Perdagangan dan Jasa disepanjang Jalan Radin Intan	132
Gambar 4.52	Simulasi Penataan Ruang Jalan dan Sempadan Koridor Simpul Jalan R.A. Kartini – Jalan Kota Raja dan Koridor Perdagangan dan Jasa disepanjang Jalan R.A. Kartini.....	133
Gambar 4.53	Simulasi Penataan Ruang Jalan dan Sempadan Koridor Simpul Jalan Pemuda – Jalan Hayam Wuruk dan Koridor Perdagangan dan Jasa disepanjang Jalan Pemuda – Jalan Hayam Wuruk.....	134
Gambar 4.54	Simulasi Penataan Ruang Jalan dan Sempadan Koridor Simpul Jalan Pemuda – Jalan Hayam Wuruk dan Koridor Jalan Kota Raja – Jalan Radin Intan.....	134
Gambar 4.55	Konsep Peletakan Parkir Pada Bagian Belakang Bangunan.....	136
Gambar 4.56	Konsep Simulasi Penataan Koridor Fasilitas Pendukung Pejalan Kaki Berupa Reklame-Billboard.....	138
Gambar 4.60	Konsep Simulasi Penataan Koridor Fasilitas Pendukung Pejalan Kaki Berupa <i>Street Furniture</i>	139

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

TOD telah dikenal luas sebagai konsep yang menjawab kebutuhan area transit. Diantara manfaat dari TOD adalah penurunan penggunaan penggunaan kendaraan pribadi dan pengeluaran keluarga untuk transportasi, peningkatan pejalan kaki dan pengguna transit, dan menghidupkan kembali kawasan pusat kota. Pengembangan konsep TOD juga dapat meningkatkan intensitas lahan, penghematan beban untuk parkir serta peningkatan nilai property dari berbagai kegiatan di sekitar transit, hingga perbaikan kualitas lingkungan dan komunitas.

Konsep TOD merupakan penggabungan fungsi dari suatu lahan campuran dan kawasan transit. Penggabungan lahan tersebut meliputi sebuah kawasan dengan fungsi yang lengkap, dapat dijangkau dengan berjalan kaki, serta dekat dengan kawasan transit. Alasan pemilihan konsep TOD sebagai dasar perencanaan kawasan adalah untuk membuat sebuah kawasan yang mendukung penggunaan moda transportasi massal kota, dimana Stasiun Kereta Api Tanjung Karang akan dilalui oleh transportasi massal.

Konsep TOD juga bertujuan untuk memperbaiki kawasan yang disekitar stasiun agar kawasan tersebut dapat mendukung keberadaan stasiun transit. Oleh karena itu, TOD akan sangat bermanfaat untuk mengurangi penggunaan kendaraan bermotor, yang artinya dapat menurunkan tingkat polusi udara dan pemborosan energi yang selama ini terjadi akibat banyaknya kendaraan bermotor dan lamanya waktu perjalanan dikarenakan oleh kemacetan.

Dampak positif dari penerapan TOD adalah meningkatnya produktivitas masyarakat karena mereka tidak perlu lagi menghabiskan waktu di jalan. Secara umum konsep TOD dapat menjadi solusi transportasi pada suatu kawasan guna lahan campuran, yaitu:

1. Meningkatnya kualitas hidup karena lingkungan dan gaya hidup yang sehat dengan berjalan kaki, namun harus ditunjang dengan infrastruktur yang baik sehingga dapat menciptakan kenyamanan.
2. Berkurangnya penggunaan kendaraan bermotor sehingga polusi udara berkurang dan kualitas udara meningkat.
3. Berkurangnya kecelakaan lalu lintas karena arus lalu lintas sudah tidak terlalu padat.
4. Hemat dengan pengeluaran biaya transportasi yang rendah.
5. Menciptakan suatu lingkungan dengan pengembangan yang lebih kompak sehingga akses perjalanan menjadi dekat.

Kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang di pusat Kota Bandar Lampung merupakan stasiun yang sudah terintegrasi aktivitas dan sistem transportasi publik seperti pengembangan konsep TOD. Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang terletak di kawasan yang menjadi pusat kegiatan ekonomi, pemerintahan, perkantoran, kesehatan dan hiburan yang menjadi tujuan dalam melakukan kegiatan.

Kawasan disekitar Stasiun mulai tumbuh penggunaan lahan sebagai lahan campuran (*mixed use*), tetapi secara nyata belum terbentuk suatu sistem yang nyaman dan pola yang memberikan kemudahan bagi pemakainya. Hal ini dikarenakan belum didukung oleh sebuah sistem fasilitas akses yang baik, diantaranya fasilitas pejalan kaki yang memadai dan jalur kendaraan bermotor atau pencapaian dengan moda transportasi lainnya.

Pertumbuhan kawasan yang terlalu cepat baik itu moda angkutan umum yang sangat banyak dapat menimbulkan kemacetan sehingga kenyamanan bagi pengguna belum tercapai. Jadi, untuk mendukung pengembangan konsep TOD maka diperlukan penentuan lokasi transit yang optimal dalam melayani pergerakan penduduk dari satu kawasan ke kawasan lainnya yang didukung oleh sarana dan prasarana transportasi publik yang nyaman.

Penerapan TOD yang tepat harus terlebih dahulu dirancang dan direncanakan secara matang oleh Pemerintah Daerah setempat. Penentuan kebijakan atau perencanaan dari sebuah kota memakan waktu yang sangat

panjang, hal yang dibutuhkan saat ini ialah solusi cepat masalah transportasi yang minimal dan mampu mencegah bertambahnya kemacetan. Hal inilah yang menjadi latar belakang penelitian ini, yaitu bagaimana permasalahan dan potensi penerapan TOD dengan metode standar 3.0 oleh ITDP pada kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menganalisis prinsip-prinsip penerapan sasaran TOD standar 3.0 oleh ITDP pada kawasan kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang.
2. Bagaimana dan menerapkan konsep TOD standar 3.0 oleh ITDP pada kawasan kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis prinsip-prinsip penerapan TOD standar 3.0 oleh ITDP pada kawasan kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang.
2. Menyusun dan menerapkan konsep TOD standar 3.0 oleh ITDP pada kawasan kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang.

1.4. Batasan Masalah

Kegiatan penelitian ini dibatasi oleh hal-hal sebagai berikut:

1. Menyusun dan menerapkan konsep TOD standar 3.0 oleh ITDP pada kawasan kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang.
2. Kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang merupakan kawasan inti penelitian, dengan deliniasi kawasan beradius 400 m dari kawasan inti masih merupakan objek studi penelitian yang disebut sebagai kawasan penyangga.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan pertimbangan, bahan rujukan dan masukan bagi pemerintah Kota Bandar Lampung dan pemerintah Provinsi Lampung, khususnya *stakeholder* terkait pengembangan konsep TOD standar 3.0 oleh ITDP pada Kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang.
2. Dapat dijadikan studi literatur untuk penelitian lebih lanjut atau sebagai bahan pembandingan dan pustaka penelitian sejenis untuk para akademisi dan praktisi dibidang Teknik Sipil serta Perencanaan Wilayah dan Kota.
3. Memberikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat Kota Bandar Lampung, khususnya warga Kecamatan Tanjung Karang Pusat akan potensi pengembangan konsep TOD standar 3.0 oleh ITDP pada kawasan kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang.

1.6. Ruang Lingkup

1. Ruang lingkup materi yaitu: infrastruktur pejalan kaki, jaringan infrastruktur bersepeda, parkir sepeda dan lokasi perpindahan barang dan jasa, rute berjalan kaki dan rute angkutan umum.
2. Ruang lingkup wilayah yaitu:
 - Untuk ruang lingkup kinerja lalu lintas dibatasi pada ruas Jl. Kota Raja, Jl. Raden Intan, Jl. Pemuda, Jl. Hayam Wuruk, Jl. Pangkal Pinang, Jl. Kartini, Jl. Imam Bonjol dan Jl. Teuku Umar.
 - Untuk ruang lingkup kinerja pejalan kaki dibatasi pada ruas Jl. Kota Raja, Jl. Raden Intan, Jl. Pemuda, Jl. Palembang I, Jl. Palembang II, Jl. Sibolga, Jl. Tj. Pinang, Jl. Bengkulu, Jl. Hayam Wuruk, Jl. Pangkal Pinang, dan Jl. R.A. Kartini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pengembangan Kawasan Berorientasi TOD

2.1.1. Konsep dan Prinsip TOD

Pengembangan konsep TOD adalah pengembangan komunitas dengan tata guna lahan campuran dalam jarak pejalan kaki dari simpul transit dan pusat area komersial. Konsep TOD juga menggabungkan fungsi lahan residensial, perdagangan, jasa, perkantoran, ruang terbuka dan ruang publik dalam lingkungan yang ramah untuk pejalan kaki (*walkable*). Sehingga memudahkan masyarakat dan pengguna untuk melakukan perjalanan dengan berjalan kaki, sepeda, maupun moda transportasi umum (Calthorpe, 1993).

Penekanan penerapan konsep TOD adalah integrasi jaringan transit secara regional dan melengkapi strategi pengembangan lingkungan yang telah ada selama ini di sekitar simpul transit. Tidak hanya mengalihkan pemilihan moda dari kendaraan pribadi menjadi transportasi umum, tetapi juga dapat meningkatkan aksesibilitas dan pilihan transportasi melalui *clustering* dan campuran guna lahan. TOD berperan dalam peningkatan penggunaan kendaraan tidak bermotor (berjalan dan bersepeda) sehingga dapat menciptakan komunitas yang *livable* (Victoria, 2014).

Fokus penerapan TOD adalah keberadaan jaringan transit sebagai inti pengembangan kawasan. TOD mempunyai dua persyaratan utama, yaitu persyaratan sistem transit yang mampu mendorong perkembangan lingkungan disekitar simpul transit dan persyaratan lingkungan yang ramah untuk moda transportasi tidak bermotor. Gambar 2.1 memberi gambaran mengenai konsep umum pengembangan TOD dengan pusat suatu jaringan transit. Selain simpul pemberhentian transit, dalam kawasan TOD terdapat beberapa jenis kegiatan yang dikembangkan dalam radius pejalan kaki dari simpul transit, yaitu (Calthorpe, 1993):

1. Area komersial inti

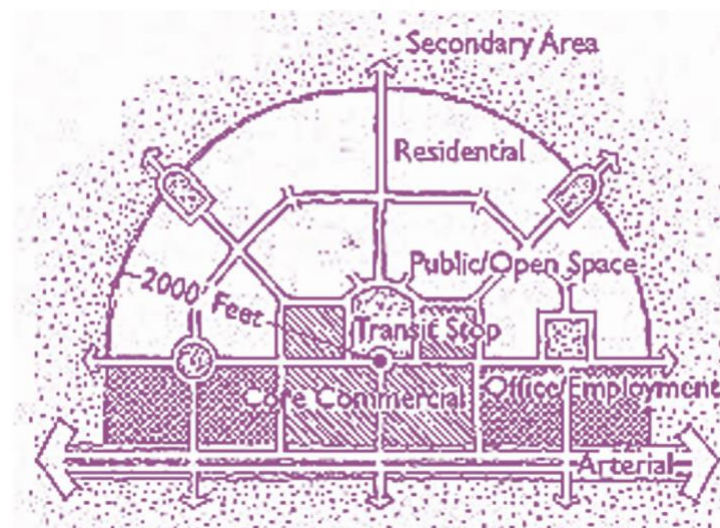
Area dengan guna lahan campuran letaknya berada di sebelah simpul transit. Ukuran dan lokasi kawasan komersial ini memperhatikan permintaan pasar, kedekatan dengan jaringan transportasi, dan pertimbangan lain. Penduduk dapat mendapatkan barang dan jasa dalam jarak tempuh berjalan kaki dan bersepeda.

2. Area perumahan

Area perumahan ini berada dalam jarak berjalan kaki dari area komersial dan pemberhentian transit, yang mencakup area sekitar TOD dengan jarak 800 meter dari simpul transit. Area perumahan ini memfasilitasi konsentrasi penduduk yang lebih tinggi di sekitar simpul transit dan area komersial dibandingkan area perumahan di luar kawasan TOD.

3. Fasilitas publik

Fasilitas publik letaknya dapat berbatasan dengan area perdagangan dan perkantoran. Penggunaan lahan dengan fungsi rekreasi seperti taman, atau fasilitas hiburan diletakkan di lokasi yang mudah dijangkau dari kawasan inti. Ruang publik di kawasan TOD dibutuhkan untuk melayani penduduk dan pekerja yang beraktivitas di area TOD dan membangun adanya *sense of community* dan keselamatan.

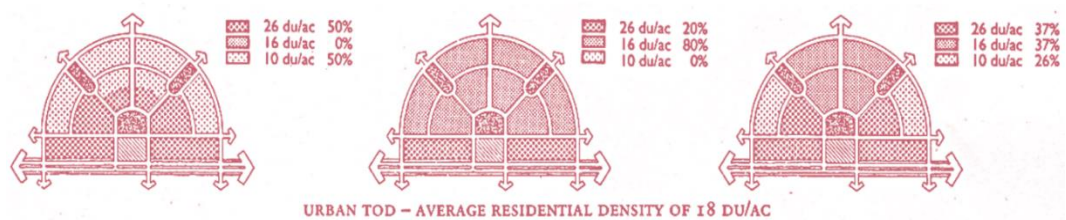


Gambar 2.1 Ilustrasi Konsep TOD

Sumber : *The Next American Metropolis: Ecology, Community, and the American Dreams*

Luasan kawasan TOD harus disesuaikan dengan masing- masing kasus, namun umumnya sejauh 2000 kaki/0,5 mil/800 meter untuk menggambarkan radius yang nyaman bagi pejalan kaki (Calthorpe, 1993). Namun radius ini dipengaruhi oleh topografi, iklim, adanya jalan arteri, maupun kendala fisik lain. Kawasan TOD setidaknya mempunyai empat karakteristik dibawah ini.

1. Penggunaan lahan campuran yang tidak terbatas pada komersial, perkantoran, dan perumahan saja.
2. Lingkungan ramah pejalan kaki dengan penekanan aksesibilitas pejalan kaki di dalam desain bangunan dan infrastruktur lingkungan.
3. Lingkungan yang kompak dengan pengembangan kepadatan penduduk yang cukup dan mendorong lingkungan menjadi hidup, bekerja, dan menciptakan pergerakan dalam jarak yang dekat.
4. Berlokasi di simpul transit, berdekatan dengan jasa transportasi massal atau pemberhentian angkutan umum dan stasiun.



Gambar 2.2 Ilustrasi Area Permukiman

Sumber : *The Next American Metropolis: Ecology, Community, and the American Dreams*

Elaborasi dari keempat poin tersebut menjelaskan bahwa penerapan TOD tanpa disertai dengan tersedianya sistem transportasi massal seperti bus, kereta, dsb, berpengaruh signifikan pada keberhasilan kawasan. Titik-titik penerapan TOD yang terintegrasi dengan sistem transportasi massal yang efisien dapat menggeser minat masyarakat dari penggunaan kendaraan pribadi ke penggunaan angkutan umum.

Dengan adanya peningkatan intensitas kegiatan disekitar simpul transit tersebut, diharapkan dapat menurunkan jumlah pergerakan masyarakat, karena telah disediakan berbagai fasilitas umum dan publik. Dalam pengembangan kawasan dengan konsep TOD, terdapat beberapa fitur desain yang sebaiknya dipenuhi (Curtis et.al. 2009) berikut ini:

1. Lingkungan didesain untuk pejalan kaki dan sepeda dengan fasilitas yang cukup dan kondisi jalan yang menarik.
2. Jalan dalam kawasan TOD harus memiliki konektivitas atau keterhubungan yang baik, serta fitur yang dapat membantu mengontrol kecepatan lalu lintas.
3. Penggunaan lahan campuran termasuk pertokoan, sekolah serta pelayanan publik lainnya. Selain itu perlu adanya variasi penyediaan perumahan dalam kawasan tersebut, baik tipe dan harganya.
4. Manajemen parkir kendaraan untuk mengurangi luas lahan yang difungsikan untuk parkir, dan untuk mengurangi pemakaian kendaraan bermotor.
5. Pemberhentian transit dan jaringan transportasi yang praktis, aman dan nyaman dan dilengkapi dengan area menunggu yang memadai, toko, kamar mandi, serta berbagai alat bantu navigasi, khususnya transportasi multimoda.

2.1.2. Tipologi TOD

TOD pada umumnya dibedakan berdasarkan skala dan intensitas layanan sistem transit serta skala layanan pengembangan kegiatan dalam lingkungan TOD. Mengingat TOD mempunyai intensitas menengah hingga tinggi, dan berpotensi sebagai pusat kegiatan, maka sangat penting jenis TOD dikelompokkan berdasarkan tipologi pusat-pusat kegiatan. Calthorpe (1993) membagi jenis TOD menjadi dua kelompok berdasarkan tipe penggunaan lahan atau skala layanan kawasan yaitu TOD Kota/Perkotaan (*Urban TOD*), dan TOD lingkungan (*Neighborhood TOD*).

Perbedaan keduanya terletak dalam variasi campuran guna lahannya, kaitan kawasan dengan transit, serta kepadatan kawasan. Tiap jenis TOD dapat memiliki karakteristik dan campuran guna lahan yang berbeda, tergantung pada lokasinya di wilayah, permintaan pasar, serta guna lahan di sekitar.

1. TOD Kota/Perkotaan. Pada TOD ini penggunaan lahan mempunyai intensitas tinggi seperti perkantoran, pusat perdagangan, dan perumahan

kepadatan sedang sampai tinggi sesuai dengan besarnya lapangan pekerjaan. Adanya akses langsung ke jaringan transportasi, tanpa perpindahan moda. Lokasi urban TOD umumnya berada di jaringan transportasi utama.

2. TOD Lingkungan. TOD ini penekanan pembangunannya lebih kepada perumahan kepadatan sedang, perdagangan dan jasa, hiburan, maupun fungsi rekreasi lain, dilengkapi dengan fasilitas untuk memenuhi kebutuhan penduduk, sehingga dapat menurunkan penggunaan kendaraan pribadi. TOD ini berlokasi pada jaringan bus lokal ataupun *feeder* dengan jarak tidak lebih dari 10 menit ke pemberhentian jaringan transportasi utama.

Setiap kawasan TOD terdapat area sekunder. Area sekunder berbatasan langsung dengan kawasan inti yang jaraknya tidak lebih dari satu mil dari area komersial inti. Area ini dapat diisi dengan perumahan kepadatan lebih rendah dari kawasan inti, sekolah, taman, serta lahan park and ride, dan pasar. Jaringan jalan di area sekunder harus dapat memberikan akses langsung ke pemberhentian transit dan area komersial inti, dengan persimpangan minimal.

Di kawasan yang telah terbangun infrastruktur jalan dapat didesain ulang agar memaksimalkan pejalan kaki. Tata guna lahan komersial yang serupa dengan kawasan inti sebaiknya tidak diizinkan di area sekunder ini, karena dapat menurunkan fungsi pusat retail di TOD tersebut. Penggunaan lahan untuk industri dan pergudangan intensitas rendah juga tidak sesuai karena tidak mendorong adanya lingkungan pejalan kaki yang baik.

2.1.3. Lokasi dan Pola Pengembangan TOD

Tidak semua simpul transit dapat menjadi TOD. Simpul transit dapat dikembangkan sebagai TOD apabila memenuhi persyaratan dukungan sistem transit dengan lingkungan sekitarnya yang berpotensi dikembangkan sebagai lingkungan yang ramah untuk moda tidak bermotor. TOD dapat dikembangkan di kawasan terbangun di area metropolitan maupun lahan kosong di area *suburban*.

Kawasan yang cocok untuk pengembangan konsep TOD harus berada di dekat koridor transportasi rel maupun jaringan transportasi umum kapasitas tinggi. TOD dapat menjadi peluang untuk mendorong pola pengembangan yang efisien, baik di kawasan perkotaan yang telah terbangun maupun di kawasan pengembangan baru. Tipe lokasi yang teridentifikasi sebagai lahan potensial dilihat dari pola pengembangan fisik, yaitu *redevelopable sites*, *infill sites*, dan *new growth area* (Calthorpe, 1993).

Tabel 2.1. Pola Pengembangan Fisik Sebagai Tipe Lokasi yang Teridentifikasi Sebagai Lahan Potensial

<i>Redevelopable site</i>	Merupakan area terbangun yang dapat direvitalisasi dengan guna lahan baru dan lebih intensif, atau adanya transformasi menjadi pengembangan guna lahan campuran dengan pemanfaatan jaringan transportasi yang ada. Pola pembangunan saat ini yang cenderung berorientasi pada kendaraan bermotor diubah dengan memaksimalkan fungsi transit, misalnya pada moda kereta api.
<i>Infill site</i>	Merupakan lahan atau persil kosong yang dikelilingi dengan pembangunan perkotaan yang sudah berkembang, misalnya sebuah lahan kosong di tengah kota. Pengembangan didasarkan pada upaya integrasi guna lahan dan jaringan transportasi yang sudah ada dan potensial.
<i>New growth area</i>	Area ini merupakan lahan yang belum dikembangkan yang lebih luas dan umumnya berada di pinggiran perkotaan, sehingga dapat dikembangkan dengan guna lahan campuran. Namun, perlu ada perhatian khusus untuk mencegah terjadinya <i>sprawling</i> . Pada area ini dapat dikembangkan jaringan jalan dan moda transportasi baru sehingga konektivitasnya lebih baik.

Sumber : *The Next American Metropolis: Ecology, Community, and the American Dreams*

2.1.4. Manfaat TOD

Pengimplementasian TOD dapat memberikan keuntungan baik bagi individu, komunitas, dan wilayah sekitarnya. Koordinasi investasi di bidang transportasi dan guna lahan dapat meningkatkan keberlanjutan lingkungan, kemandirian fiskal, dan kualitas hidup penduduk dengan cara menurunkan kebutuhan pergerakan jarak jauh. Penyediaan akses pada fasilitas yang mendukung penggunaan lahan dan infrastruktur yang efisien, serta mendapatkan keuntungan dari pengembangan yang kompak. Namun seberapa besar keuntungan ini bergantung pada tipe dan kualitas jasa transportasi yang ada, serta karakteristik TOD itu sendiri. Keuntungan bagi individu dari pengimplementasian TOD, antara lain:

1. Peningkatan pilihan pergerakan. Dengan menciptakan ‘nodal aktivitas’ yang dihubungkan dengan jaringan transportasi, TOD menyediakan pilihan perjalanan bagi segala golongan umur dan bagi penduduk yang tidak memiliki kendaraan atau memilih tidak menggunakan kendaraan.
2. Peningkatan *disposable income* bagi rumah tangga, dengan pengembangan perumahan yang memiliki akses mudah ke jaringan transportasi dan fasilitas sehingga biaya transportasi atau kebutuhan penggunaan kendaraan pribadi menurun.
3. Adanya keuntungan kesehatan melalui gaya hidup berjalan dan bersepeda melalui penyediaan infrastruktur yang mudah bagi pejalan kaki dan pesepeda.

Keuntungan bagi komunitas dari pengimplementasian TOD, antara lain:

1. Meningkatnya keselamatan publik dengan adanya keramaian sebagai pengawasan perjalanan sehingga meningkatkan keselamatan bagi pejalan kaki, pengguna stasion, dan lain-lain.
2. Perlindungan bagi lingkungan terbangun saat ini, dengan mengarahkan pembangunan intensitas lebih tinggi ke area sekitar stasiun.
3. Konservasi sumber daya lahan dan ruang terbuka karena pengembangan di lahan *infill*, *greyfield*, dan *brownfield* dengan revitalisasi area perkotaan saat ini. Hal ini dapat mengurangi pengembangan yang *sprawling* dilahan kosong di daerah pinggiran perkotaan. TOD

menggunakan lahan lebih sedikit daripada pembangunan intensitas rendah dan wilayah yang tergantung pada penggunaan kendaraan pribadi, sehingga lahan kosong dan daerah pertanian dapat dijaga.

4. Meningkatnya pengembangan ekonomi lokal dengan peningkatan fungsi jalan utama dan lingkungan yang kualitasnya menurun.
5. Menurunnya biaya infrastruktur (jaringan air, jaringan limbah dan jalan) seiring waktu melalui pengembangan yang kompak dan di lahan *infill*.
6. Meningkatnya nilai lahan disekitar TOD sampai 50 persen, karena preferensi konsumen kepada kawasan campuran didekat jaringan transportasi yang efisien.
7. Peningkatan penggunaan jaringan transit karena TOD dapat menaikkan efisiensi dan efektivitas dari investasi dibidang jasa transportasi.
8. Mengurangi jarak tempuh kendaraan (*rate of vehicle kilometres traveled*) dengan mengurangi pemakaian kendaraan pribadi untuk keperluan pekerjaan, perdagangan, maupun permukiman didaerah sekitar kawasan TOD.
9. Menurunkan tingkat polusi udara dan penggunaan energi dengan menyediakan akses mudah dan aman bagi pejalan kaki dan sepeda.
10. Penyediaan perumahan dengan harga terjangkau dan bervariasi dengan adanya pengembangan perumahan.

2.2. Tinjauan Prinsip Dasar Penilaian TOD Standar 3.0 Oleh ITDP

2.2.1. Berjalan Kaki (Walk)

Berjalan kaki merupakan moda perjalanan yang paling alami, sehat, bersih, efisien, terjangkau, dan inklusif menuju tujuan dengan jarak pendek dan komponen penting dari setiap perjalanan transit. Dengan demikian, berjalan kaki merupakan pondasi untuk akses dan mobilitas yang berkelanjutan dan seimbang didalam perkotaan. Mengembalikan atau mempertahankan hal itu sebagai moda perjalanan yang utama merupakan hal yang sangat penting untuk kesuksesan TOD yang inklusif.

Berjalan kaki juga merupakan cara yang paling nyaman, aman, dan produktif untuk berkeliling, jika jalan kecil dan jalan pada umumnya menarik,

ramai, aman, tidak terganggu dan terlindungi dengan baik dari kendaraan bermotor, dan jika layanan yang berguna dan tujuannya berlokasi di sepanjang jalan.

Berjalan kaki memerlukan usaha fisik yang cukup yang dapat bermanfaat bagi kebanyakan orang dengan jarak tempuh yang masuk akal namun bisa juga menjadi tantangan atau tidak dapat dilakukan bagi beberapa orang ketika kemampuan tubuh dipertemukan dengan rintangan atau suatu penghalang. Dalam TOD standar 3.0 istilah “berjalan kaki” atau “kemampuan berjalan” harus selalu dipahami bahwa termasuk juga untuk pejalan kaki dengan barang bawaan, seperti kursi roda, tongkat, kereta bayi, dan kereta belanja.

Tempat berjalan dan penyeberangan yang lengkap harus sepenuhnya mendukung semua pengguna jalan sesuai dengan standar lokal atau internasional yang berlaku. Membuat berjalan kaki menjadi mudah diakses dan menarik mendorong penetapan tiga kunci sasaran penerapan di bawah prinsip ini. (Faktor lain yang berhubungan dengan kedekatan dan kelangsungan ada pada prinsip *connect/* menghubungkan). Adapun sasaran dari prinsip ini adalah sebagai berikut:

1. Sasaran infrastruktur pejalan kaki aman, lengkap, dan dapat diakses oleh semua. Ciri paling mendasar dari *walkability* dan inklusivitas 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 sasaran. Tempat berjalan kaki yang terlindungi dan terpisah dari jalan raya dibutuhkan ketika kecepatan kendaraan melebihi 15 km/jam (atau 10 mph). Kelengkapan dan keamanan dari jalur pejalan kaki dan sistem penyeberangan jalan diukur dengan metode pengukuran jalur pejalan kaki dan penyeberangan jalan.

2. Sasaran infrastruktur pejalan kaki aktif dan hidup.

Keaktifan akan semakin meningkatkan keaktifan. Berjalan kaki bisa jadi menarik dan aman, dan bahkan sangat produktif jika trotoar ramai, terhias, dan terisi dengan berbagai kegiatan dan media interaksi seperti etalase toko dan restoran. Sebaliknya, lalu lintas berjalan kaki yang tinggi meningkatkan eksposur dari perdagangan dan jasa lokal dan meingkatkan vitalitas perekonomian lokal.

Interaksi visual interior-eksterior mendukung keamanan dalam wilayah pejalan kaki melalui observasi dan pengamatan pasif dan informal. Semua tipe penggunaan lahan relevan terhadap aktivasi jalan dan observasi informal-tidak hanya toko dan restoran tetapi juga penjual barang informal, tempat bekerja dan permukiman. Penyediaan koneksi teknologi informasi nirkabel semakin menjadi elemen penting dari aktivasi dan keamanan ruang publik.

3. Sasaran infrastruktur pejalan kaki nyaman dan terjaga temperaturnya.

Kemauan untuk berjalan kaki, dan disertai dengan orang-orang dengan kemampuan tubuh sempurna, dapat secara signifikan ditingkatkan dengan penyediaan naungan dan bentuk perlindungan lainnya. Penyediaan pohon merupakan cara paling mudah, efektif, dan awet sebagai peneduh di hampir semua iklim dan memiliki lingkungan yang terdokumentasi dengan baik serta memberikan keuntungan psikologikal.



Gambar 2.3 Membaiknya infrastruktur bagi para pejalan kaki memungkinkan terciptanya kondisi jalanan yang aman dan nyaman di Chennai, India.

Sumber : *Institute for Transportation and Development Policy Standart 3.0*, 2017

2.2.2. Bersepeda (Cycle)

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.

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. Sepeda tenaga listrik dipertimbangkan di dalam standar bersama dengan sepeda tenaga pedal selama kecepatan maksimum sama. Adapun sasaran dari prinsip ini adalah sebagai berikut:

1. Sasaran jaringan infrastruktur bersepeda tersedia lengkap dan aman.

Jaringan bersepeda yang aman yang menghubungkan gedung dan tujuan dengan rute terpendek melalui pembangunan dan daerah layanan stasiun merupakan ciri dasar TOD. Jalur sepeda yang terpisah dibutuhkan ketika kecepatan kendaraan melebihi 30 km/jam (20 mph). Penandaan pada jalan bersama direkomendasikan ketika kecepatan kendaraan di antara 15 dan 30 km/jam. (10 dan 20 mph). Jalan bersama (shared street) dan plaza yang memperbolehkan kendaraan dengan kecepatan di bawah 15 km/jam (10 mph) boleh tidak ditandai.

2. Sasaran parkir sepeda dan lokasi penyimpanan tersedia dalam jumlah cukup dan aman.

Bersepeda dapat menjadi sebuah pilihan perjalanan sehari-hari yang atraktif 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. Elemen-elemen ini ditangani dengan fitur keamanan rak parkir sepeda melalui metode pengukuran parkir sepeda di stasiun angkutan umum, parkir sepeda pada bangunan, dan akses sepeda ke dalam gedung.



Gambar 2.4 Jalanan khusus bagi sepeda dan pejalan kaki di Newport Beach, California, AS, memprioritaskan konektivitas untuk kendaraan non-bermotor. Perlintasan dengan jalur kendaraan bermotor dibuat mudah terlihat dan menarik perhatian

Sumber : *Institute for Transportation and Development Policy Standart 3.0*, 2017

2.2.3. Menghubungkan (*Connect*)

Berjalan kaki dan bersepeda yang singkat dan langsung memerlukan jaringan jalan dan trotoar yang padat dan terhubung dengan baik di sekeliling blok-blok perkotaan. Berjalan kaki dapat dengan mudah terhalang oleh jalan yang memutar dan sangat sensitif terhadap kepadatan jaringan. Jaringan yang padat dari jalan dan trotoar yang menawarkan berbagai rute menuju destinasi, banyak sudut-sudut jalan, jalan yang lebih sempit, dan kecepatan kendaraan yang lambat membuat berjalan kaki dan bersepeda menjadi bervariasi dan menyenangkan serta memperkuat aktivitas jalan dan perdagangan lokal.

Keduanya memiliki percabangan untuk keberlangsungan dan ketahanan ekonomi dari pembangunan dan, akhirnya, untuk aktivitas pejalan kaki. Penelitian menunjukkan bahwa blok dengan luas sekitar 1 Ha dan wajah blok sekitar 100 meter memberikan penjualan optimum. Blok-blok tersebut sangat mudah diakses dengan berjalan kaki, dan berpotensi untuk penggunaan lahan secara efisien (tergantung pada rata-rata lebar jalan), dan menawarkan pilihan ukuran tapak yang cukup untuk semua penggunaan. Adapun sasaran dari prinsip ini adalah sebagai berikut:

1. Sasaran rute berjalan kaki dan bersepeda pendek, langsung, dan bervariasi. Ukuran paling sederhana untuk konektivitas jalur pejalan kaki adalah ukuran dari blok perkotaan, didefinisikan sebagai sebuah properti yang

berdampingan yang menghalangi jalur pejalan kaki umum. Definisi blok ini mungkin berbeda dari yang didefinisikan oleh jalan yang dipetakan, karena jalur pejalan kaki yang terbuka dapat ditemukan melalui superblok dan gedung, tanpa memperhatikan status kepemilikan.

2. Sasaran rute berjalan kaki dan bersepeda lebih pendek daripada rute kendaraan bermotor Konektivitas jalur pejalan kaki dan sepeda yang tinggi merupakan ciri penting dari TOD, bukan konektivitas jalan yang mendukung kendaraan bermotor. Metode pengukuran memprioritaskan konektivitas membandingkan dua kategori dan memberikan rasio konektivitas jalur perjalanan tidak bermotor lebih tinggi ke konektivitas jalur mobil.



Gambar 2.5 Blok-blok kecil dan jalan di pusat kota Kopenhagen, Denmark, menyediakan rute langsung dan bervariasi serta lingkungan yang lebih mempromosikan berjalan kaki dan bersepeda.

Sumber : *Institute for Transportation and Development Policy Standart 3.0*, 2017

2.2.4. Angkutan Umum (*Transit*)

Akses berjalan kaki menuju angkutan cepat dan berkala, didefinisikan sebagai transportasi berbasis rel atau *bus rapid transit* (BRT), merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari konsep TOD dan prasyarat untuk pengakuan standar TOD. Layanan angkutan umum menghubungkan dan mengintegrasikan pejalan kaki dengan kota melebihi jarak berjalan kaki dan bersepeda dan merupakan hal yang penting bagi orang untuk mengakses berbagai kesempatan dan sumber daya.

Satu-satunya sasaran penerapan prinsip ini adalah menempatkan pengembangan kota dalam jarak berjalan pendek disekitar kawasan transit dengan kualitas tinggi: idealnya, 500 meter atau kurang dan tidak lebih dari 1000 meter dari jarak tempuh berjalan sebenarnya termasuk semua jalan memutar, dari layanan BRT, kereta, atau kapal ferry yang cepat, dan terhubung dengan baik.

1. Sasaran angkutan umum berkualitas tinggi dapat diakses dengan berjalan kaki Untuk status TOD Standard, jarak berjalan kaki maksimal yang dapat diterima menuju stasiun angkutan umum terdekat adalah 1000 m dan 500 m untuk layanan bus lokal yang terhubung ke jaringan angkutan umum cepat dalam jarak kurang dari 5 kilometer.



Gambar 2.6 Halte San Juan De Dios Makrobus BRT dan LRT terhubung langsung dengan sistem Bike Share, MiBici di Guadalajara, Mexico.

Sumber : *Institute for Transportation and Development Policy Standart 3.0*, 2017

Tabel 2.2. Variabel Pembentuk TOD Standard *Institute for Transportation and Development Policy (ITDP)*

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Poin
Berjalan Kaki (Walk)	Jalur pejalan kaki aman, lengkap, dan dapat diakses oleh semua	Jalur pejalan kaki	0 = Tersedia kurang dari 80%
			1 = Tersedia 80% atau lebih
			2 = Tersedia 90% atau lebih
			3 = Tersedia 100%
		Penyeberangan pejalan kaki	0 = Tersedia kurang dari 80%
			1 = Tersedia 80% atau lebih
			2 = Tersedia 90% atau lebih
			3 = Tersedia 100%
	Pejalan kaki aktif dan hidup	Muka bangunan yang aktif	0 = Tersedia kurang dari 50%
			2 = Tersedia 50% atau lebih
			3 = Tersedia 60% atau lebih
			4 = Tersedia 70% atau lebih
			5 = Tersedia 80% atau lebih
			6 = Tersedia 90% atau lebih
		Muka bangunan yang permeabel	0 = Rata-rata jumlah jalan masuk per 100 m kurang dari 3
			1 = Rata-rata jumlah jalan masuk per 100, 3 atau lebih
			2 = Rata-rata jumlah jalan masuk per 100, 5 atau lebih
	Pejalan kaki nyaman dan terjaga temperaturnya	Peneduh dan pelindung	0 = Tersedia kurang dari 75%
			1 = Tersedia 75% atau lebih
		Jaringan infrastruktur sepeda	0 = Tersedia 200 m lebih

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Poin
Bersepeda (Cycle)	Jaringan bersepeda tersedia lengkap dan		1 = Tersedia kurang dari 200 m
			2 = Tersedia kurang dari 100 m
	Parkir sepeda dan lokasi penyimpanan tersedia dalam jumlah cukup dan aman	Parkir sepeda di stasiun transportasi umum	0 = Tersedia parkir sepeda 1= Tidak tersedia parkir sepeda
		Parkir sepeda pada bangunan	0 = Tersedia kurang dari 25% 1 = Tersedia 25% atau lebih
		Akses sepeda ke dalam gedung	0 = Akses sepeda tidak disediakan 1 = Akses sepeda disediakan
Menghubungkan (Connect)	Rute berjalan dan bersepeda pendek, langsung, dan bervariasi	Blok-blok kecil	0 = Lebih panjang dari 190 m 2 = Lebih pendek dari 190 m 4 = Lebih pendek dari 170 m 6 = Lebih pendek dari 150 m 8 = Lebih pendek dari 130 m 10 = Lebih pendek dari 110 m
	Rute berjalan kaki dan bersepeda lebih pendek dari kendaraan bermotor	Memprioritaskan konektivitas	0 = Rasio konektivitas prioritas 1 atau kurang 1 = Rasio konektivitas prioritas lebih dari 1 3 = Rasio konektivitas prioritas 1,5 atau lebih 5 = Rasio konektivitas prioritas 2 atau lebih
Transportasi Umumn(Transit)	Transportasi umum berkualitas tinggi dapat diakses dengan berjalan kaki	Jarak berjalan kaki menuju transportasi umum umum	TOD memenuhi syarat apabila jarak berjalan kaki terjauh menuju stasiun transportasi umum umum sejauh 1000 m atau kurang untuk transportasi umum cepat atau 500 m atau kurang untuk pelayanan langsung
Campuran			0 = Lebih dari 80% total luas are

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Poin
(Mix)	Kesempatan dan jasa berada pada jarak berjalan kaki yang pendek dari tempat dimana orang tinggal dan bekerja, dan ruang publik yang aktif untuk waktu yang lama	Tata guna lahan komplementer	4 = 71% hingga 80% dari total luas lantai
			6 = 61% hingga 70% dari total luas lantai
			8 = 50% hingga 60% dari total luas lantai
		Akses menuju pelayanan lokal	0 = Kurang dari 80% gedung berada di dalam jarak yang ditentukan menuju tipe pelayanan lokal yang ditetapkan
			1 = 1 tipe
			2 = 2 tipe
			3 = 3 tipe
		Akses menuju taman dan tempat bermain	0 = Kurang dari 80%
			1 = 80% atau lebih
	Demografi dan tingkat pendapatan yang beragam pada ada pada kalangan penduduk setempat	Perumahan terjangkau	0 = Di bawah 10% atau diatas 90%
			2 = Antara 10% dan 19% atau antara 80% dan 89%
			5 = Antara 20% dan 29% atau antara 70% dan 79%
			8 = Antara 30% dan 69%
		Preservasi perumahan	0 = Kurang dari 100% rumah tangga dipertahankan atau direlokasi dalam jarak yang ditentukan
			2 = 100% rumah tangga yang memilih untuk direlokasi dalam jarak 500 m dari alamat sebelumnya
			3 = 100% rumah tangga dipertahankan, direlokasi dalam lokasi proyek atau dalam jarak 250 m dari alamat sebelumnya, atau diberikan kompensasi berdasarkan pilihan mereka, atau tidak ada rumah tangga sebelumnya pada lokasi

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Poin
		Preservasi Bisnis dan Jasa	0 = Bisnis dan jasa tidak sepenuhnya dipertahankan atau direlokasi dalam jangkauan berjalan kaki
			2 = Semua bisnis dan jasa yang memenuhi syarat dipertahankan secara in situ atau direlokasi dalam jarak 500 m dari lokasi sebelumnya, atau tidak ada bisnis dan jasa sebelumnya pada lokasi
Kepadatan (Density)	Kepadatan permukiman dan pekerjaan yang tinggi mendukung transportasi umum berkualitas tinggi, pelayanan lokal, dan aktivitas ruang publik	Kepadatan Non-Permukiman	0 = Kepadatan non-permukiman kurang dari atau sama dengan 50% pada area cakupan dari 500 m dari titik pusat kawasan TOD daripada area cakupan 500 m hingga 1000 m
			2 = Kepadatan non-permukiman lebih dari 50% pada area cakupan dari 500 m dari titik pusat kawasan TOD daripada area cakupan 500 m hingga 1000 m
			3 = Kepadatan non-permukiman lebih dari 55% pada area cakupan dari 500 m dari titik pusat kawasan TOD daripada area cakupan 500 m hingga 1000 m
			5 = Kepadatan non-permukiman lebih dari 60% pada area cakupan dari 500 m dari titik pusat kawasan TOD daripada area cakupan 500 m hingga 1000 m
			7= Kepadatan non-permukiman lebih dari 65% pada area cakupan dari 500 m dari titik pusat kawasan TOD daripada area cakupan 500 m hingga 1000 m

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Poin
Merapatkan (Compact)		Kepadatan Permukiman	0 = Kepadatan permukiman kurang dari atau sama dengan 50% pada area cakupan dari 500 m dari titik pusat kawasan TOD
			2 = Kepadatan permukiman lebih dari 50% pada area cakupan dari 500 m dari titik pusat kawasan TOD
			4 = Kepadatan permukiman lebih dari 55% pada area cakupan dari 500 m dari titik pusat Kawasan TOD
			6 = Kepadatan permukiman lebih dari 60% pada area cakupan dari 500 m dari titik pusat Kawasan TOD
			8 = Kepadatan permukiman lebih dari 65% pada area cakupan dari 500 m dari titik pusat kawasan TOD
Merapatkan (Compact)	Pembangunan terjadi di dalam atau disebelah area perkotaan yang sudah ada	Area perkotaan	0 = Kurang dari 70%
			2 = Sampai dengan 70%
			4 = Sampai dengan 80%
			6 = Sampai dengan 90%
			8 = Lebih dari 90%
	Perjalanan didalam kota nyaman	Pilihan transportasi umum	1 = Tambahan rute transportasi umum umum reguler
			2 = Sistem <i>bike share</i>
			2 = Tambahan jalur transportasi umum umum berkapasitas tinggi

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Poin
Beralih (Shift)	Pengurangan lahan yang digunakan untuk kendaraan bermotor	Parkir <i>off-street</i>	0 = Lebih dari 40% dari luas lahan
			2 = 31% hingga 40% dari luas lahan
			4 = 26% hingga 30% dari luas lahan
			5 = 21% hingga 25% dari luas lahan
			6 = 16% hingga 20% dari luas lahan
			7 = 11% hingga 15% dari luas lahan
			8 = 0% hingga 10% dari luas lahan
			0 = Lebih dari 2 <i>driver away</i> per 100 m muka blok

Tabel 2.3. Variabel Pembentuk TOD Menurut Beberapa Kebijakan

Sumber	Tahu	Elemen	Variabel	Indikat
Chaltrope	1993	Fungsi	Area komersial pusat	Tipe fungsi
			Area hunian	Tipe hunian
			Fungsi ruang publik	Terdapat ruang publik
			Area campuran	Bangunan <i>mix used</i>
Kementerian ATR/BPN	2017	Lokasi	Transit	Simpul transit
				Intermoda dan antarmoda
				Pelayanan moda transit
			Kebencanaan	Kerentanan dan mitigasi bencana
			Arahan pengembangan	Kesesuain rencana tata ruang
			Keamanan	Instalasi penting negara
<i>Institute for Transportation and Development Policy (ITDP)</i>	2017	Fisik Lingkungan	Berjalan Kaki (<i>Walk</i>)	Jalur pejalan kaki
				Penyeberangan pejalan
				Muka bangunan yang aktif
				Muka bangunan permeabel
				Peneduh dan pelindung
			Bersepeda (<i>Cycle</i>)	Jaringan infrastruktur sepeda
				Parkir sepeda di stasiun transportasi umum
				Parkir sepeda pada bangunan
				Akses sepeda ke dalam gedung
			Menghubungkan (<i>Connect</i>)	Blok-blok kecil
				Memprioritaskan konektivitas
			Transportasi Umum (<i>Transit</i>)	Jarak berjalan kaki menuju transportasi umum
			Campuran (<i>Mix</i>)	Tata guna lahan komplementer
				Akses menuju pelayanan lokal
				Akses menuju taman dan tempat bermain
				Perumahan terjangkau

				Preservasi perumahan
				Preservasi bisnis dan jasa
			Kepadatan (<i>Density</i>)	Kepadatan non-permukiman
				Kepadatan permukiman
			Merapatkan (<i>Compact</i>)	Area perkotaan
				Pilihan transportasi umum umum
			Beralih (<i>Shift</i>)	Parkir <i>off-street</i>
				Tingkat kepadatan akses kendaraan bermotor
				Luasan daerah milik jalan untuk kendaraan bermotor

Sumber : *Institute for Transportation and Development Policy Standart 3.0, 2017*

2.3. Penelitian Terdahulu

1. Aken Andha Runiawan (2019) melakukan penelitian Identifikasi Kesiapan Kawasan Stasiun Kereta Api Tanjung Karang sebagai kawasan *Transit Oriented Development* (TOD) menemukan bahwa kondisi variabel dan indikator pada kawasan Stasiun Kereta Api Tanjung Karang pada elemen fungsi hanya variabel area komersial saja yang sudah siap untuk menjadi kawasan TOD, sedangkan variabel lainnya masih belum siap untuk menjadi kawasan TOD tetapi masih memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi kawasan TOD. Elemen lokasi dari hasil identifikasi dan analisis pada masing-masing variabel dan indikator hampir semua variabel dan indikator siap menjadi kawasan TOD, hanya indikator intermoda dan antarmoda saja yang belum siap untuk menjadi kawasan TOD tetapi indikator ini memiliki potensi untuk dikembangkan agar kawasan Stasiun Kereta Api Tanjung Karang siap menjadi kawasan TOD.
2. Agung Saeful (2019) melakukan penelitian menilai kawasan di sekitar stasiun hall dan stasiun kiaracandong untuk dikembangkan dengan konsep TOD (*Transit Oriented Development*) di kota Bandung menemukan bahwa

analisa ukuran kelurahan disekitar area wilayah studi Terlihat pada hasil analisis bahwa di setiap beberapa karakteristik merepresentasikan variabel-variabel dari ukuran area wilayah studi yang saling menyandingkan kelurahan dengan klasifikasi sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah baik Stasiun Hall dengan Stasiun Kiaracondong. Konsep pengembangan kawasan TOD (*Transit Oriented Development*) sebagai masukan di Kota Bandung belum terencana dengan baik, terlihat bahwa di setiap kelurahan area wilayah studi masih belum mendekati nilai 5 pada setiap indikatornya, hanya 7 kelurahan pada area kawasan yang menduduki nilai 5, pada stasiun Hall

3. Nova Lestari Siregar (2015) melakukan penelitian mengkaji potensi pengembangan Kawasan *Transit Oriented Development* (TOD) di stasiun K.A. Medan menemukan bahwa kawasan Stasiun K.A Medan sebagai kawasan TOD sudah memiliki karakteristik pembentuk TOD seperti Fungsi transit, area komersial pusat, area hunian campuran, fungsi ruang publik, area sekunder dan fungsi campuran. Tetapi setiap variabel masih berdiri sendiri ataupun tidak terintegrasi antara yang satu dan yang lain. Padahal faktor penting menjadi ciri sukses kawasan TOD adalah jalur pejalan kaki yang menjadi penghubung utama antara kawasan TOD dengan titik transit. Berikut merupakan karakteristik TOD yang sudah di implementasikan pada kawasan Stasiun K.A Medan.
4. Nedalia Wilza (2021) melakukan penelitian mengembangkan potensi Kawasan berbasis *Transit Oriented Development* di sekitar titik transit kabupaten bogor menemukan bahwa terdapat kawasan transit yang berpotensi tinggi, sedang, dan rendah. Berdasarkan tipologi kawasan transitemudian dirumuskan rekomendasi pemanfaatan ruang berbasiskan konsep TOD agar prasyarat TOD yang ideal dapat terpenuhi.

2.4 Tinjauan Arahana Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Lampung 2023-2043

Provinsi Lampung dibentuk berdasarkan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 1964 tentang Pembentukan Daerah Tingkat I Lampung tanggal 18 Maret 1964.

Secara geografis Provinsi Lampung terletak pada kedudukan 103°40'' (BT) Bujur Timur sampai 105°50'' (BT) Bujur Timur dan 3°45'' (LS) Lintang Selatan sampai 6°45'' (LS) Lintang Selatan. Provinsi Lampung meliputi areal daratan seluas 35.288,35 km (Lampung dalam angka, BPS, 2006) termasuk 132 pulau di sekitarnya dan lautan yang berbatasan dalam jarak 12 mil laut dari garis pantai ke arah laut lepas. Batas administratif wilayah Provinsi Lampung adalah:

1. Sebelah Utara dengan Provinsi Sumatera Selatan dan Bengkulu
2. Sebelah Selatan dengan Selat Sunda
3. Sebelah Timur dengan Laut Jawa
4. Sebelah Barat dengan Samudera Indonesia

2.4.1. Rencana Pusat Kegiatan

Arahan pengembangan pusat kegiatan dilakukan melalui pengembangan pusat-pusat permukiman baik pusat permukiman perkotaan maupun perdesaan untuk melayani kegiatan ekonomi, pelayanan pemerintahan dan pelayanan jasa, bagi kawasan permukiman maupun daerah sekitarnya. Pusat-pusat kegiatan ditujukan untuk melayani perkembangan berbagai usaha atau kegiatan dan permukiman masyarakat dalam wilayahnya dan wilayah sekitarnya.

Pengembangan pusat-pusat kegiatan dilakukan secara selaras, saling memperkuat dan serasi dalam ruang wilayah provinsi. Pengembangan pusat-pusat kegiatan diserasikan dengan sistem permukiman, jaringan prasarana dan sarana, serta peruntukan ruang lain yang berada di dalam kawasan budidaya wilayah sekitarnya, yang ada maupun yang direncanakan, sehingga pengembangannya dapat meningkatkan mutu pemanfaatan ruang yang ada.

Sistem pusat-pusat kegiatan atau sistem permukiman tidak bisa dilepaskan dari tata ruang yang ada, karena permukiman merupakan salah satu unsur penting dalam membentuk struktur tata ruang. Sementara itu penataan ruang sendiri pada dasarnya mengarahkan sistem permukiman. Hirarki fungsional wilayah Provinsi Lampung yang bersifat vertikal dalam 4 (empat) ordinasi pusat pelayanan, yaitu:

1. Pusat Kegiatan Nasional (PKN), yaitu pusat yang melayani wilayah Provinsi Lampung dan/atau wilayah sekitarnya di Sumatera Bagian Selatan, Nasional, maupun Internasional. Pusat pelayanan ini terletak di Kota Bandar Lampung.

2. Pusat Kegiatan Wilayah (PKW), yaitu pusat yang melayani satu atau lebih Kabupaten/Kota. Pusat tersebut dikembangkan dengan intensitas yang lebih tinggi untuk memacu pertumbuhan perekonomian di wilayah sekitarnya.
3. Pusat Kegiatan Wilayah Promosi (PKWp), yaitu pusat kegiatan lokal yang di promosikan atau di rekomendasikan oleh provinsi dalam lima tahun kedepan akan menjadi PKW, mengingat secara fungsi dan perannya kota tersebut telah memiliki karakteristik pusat kegiatan wilayah
4. Pusat Kegiatan Lokal, yaitu kota-kota mandiri selain pusat primer dan sekunder yang dikembangkan untuk melayani satu atau lebih kecamatan. Pusat pelayanan tersier ini terutama dikembangkan untuk menciptakan satuan ruang wilayah yang lebih efisien.

Tabel 2.4. Pusat Kegiatan Wilayah di Provinsi Lampung

Hirarki	Kota	Fungsi utama
PKN	▪ Bandar Lampung	▪ Pusat pemerintahan provinsi. ▪ Simpul utama kegiatan ekspor-impor. ▪ Pusat perdagangan dan jasa regional. ▪ Pusat pendukung jasa pariwisata. ▪ Pendidikan tinggi. ▪ Simpul utama transportasi skala nasional.
PKW	▪ Metro	▪ Pusat Pemerintahan kota. ▪ Perdagangan dan jasa. ▪ Pendidikan Khusus
	▪ Kotabumi (Lampung Utara)	▪ Pusat Pemerintahan Kab. ▪ Perdagangan dan jasa
	▪ Kalianda (Lampung Selatan)	▪ Pusat pemerintahan Kab. ▪ Jasa pendukung pariwisata ▪ Perdagangan dan jasa

	▪ Liwa (Lampung Barat)	▪ Pusat pemerintahan kabupaten ▪ Perdagangan dan jasa
	▪ Menggala (Tulang Bawang)	▪ Pusat Pemerintahan Kab. ▪ Perdagangan dan jasa ▪ Pusat Koleksi dan distribusi. ▪ Kegiatan usaha dan produksi.
	▪ Kota Agung (Tenggamus)	▪ Pusat pemerintahan Kab. ▪ Perdagangan dan jasa ▪ Perikanan ▪ Industri

Sumber: RTRW Provinsi Lampung 2023-2043

Sementara itu untuk menentukan Pusat Kegiatan Wilayah promosi (PKWp) dan Pusat Kegiatan Lokal (PKL), maka terdapat beberapa hal yang menjadi pertimbangan, yaitu:

1. Untuk arahan PKWp: Merupakan kawasan yang telah menjadi PKL dan memiliki potensi untuk berkembang sebagai pusat kegiatan wilayah (melayani kegiatan beberapa kabupaten atau provinsi)
2. Untuk arahan PKL:
 - a. Merupakan kawasan perkotaan yang memiliki fungsi sebagai pusat kegiatan yang merupakan pemusatan permukiman penduduk, kegiatan ekonomi, kegiatan sosial (pendidikan, kesehatan, rekreasi dan olahraga), kegiatan pelayanan pemerintahan, simpul kegiatan transportasi yang melayani satu kabupaten/kota atau lebih, dan pelayanan prasarana lainnya.
 - b. Simpul transportasi yang melayani skala kabupaten atau beberapa kecamatan, antara lain, meliputi kawasan pelabuhan lokal, kawasan bandar udara bukan pusat penyebaran, kawasan stasiun skala kecil, dan kawasan terminal type C dan sekitarnya.
 - c. Merupakan kawasan perkotaan yang diusulkan oleh Kabupaten sebagai Pusat Kegiatan Lokal dalam sistem nasional.

2.4.2. Rencana Sistem Jaringan Transportasi

Pengembangan sistem jaringan transportasi darat di Provinsi Lampung meliputi sistem jaringan jalan, sistem jaringan kereta api serta sistem angkutan sungai, danau, dan penyeberangan.

1. Sistem Jaringan Jalan

- a. Jaringan jalan arteri primer merupakan jaringan jalan yang menghubungkan secara berdaya guna antar Pusat Kegiatan Nasional (PKN) atau antara Pusat Kegiatan Nasional (PKN) dengan Pusat Kegiatan Wilayah (PKW);
 - Lintas Timur mulai dari Bakauheni - Simpang Kalianda - Simpang Pugung-Simpang Tanjung Karang-Tegineneng-Gunung Sugih - Terbanggi Besar - Bujung Tenuk -Simpang Pematang - Pematang Panggang - batas Provinsi Sumatera Selatan;
 - Lintas Tengah mulai dari Terbanggi Besar - Kotabumi - Bukit Kemuning - Simpang Empat - Batas Provinsi Sumatera Selatan.
- b. Jaringan jalan Kolektor Primer jaringan jalan yang menghubungkan secara berdaya guna antara Pusat Kegiatan Nasional (PKN) dengan Pusat Kegiatan Lokal (PKL), antara Pusat Kegiatan Wilayah (PKW), atau antara Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) dengan Pusat Kegiatan Lokal (PKL) terdiri dari
 - Lintas Pantai Timur mulai dari Bakauheni – Way Sekampung Bunut - Ketapang – Way Jepara - Labuhan Maringgai -Sukadana - Seputih Banyak - Bujung Tenuk;
 - Lintas Barat mulai dari Bandar Lampung - Gedungtataan - Rantau Tijing - Kota Agung - Wonosobo – Sangga - Bengkumat – Biha – Krui - Simpang Gunung Kemala - Pugung Tampak - batas Provinsi Bengkulu;
 - penghubung lintas merupakan jalan penghubung mulai dari Bukit Kemuning - Padang Tambak - Liwa - Simpang Gunung Kemala dan Penghubung Jalan Lintas Tengah dengan Jalan Lintas Timur yaitu ruas jalan Tegineneng - Metro - Sukadana.

- c. Jaringan jalan Lokal Primer merupakan jalan yang menghubungkan secara berdaya guna Pusat Kegiatan Nasional (PKN) dengan Pusat Kegiatan Lingkungan, Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) dengan pusat Kegiatan Lingkungan, antar Pusat Kegiatan Lokal (PKL), atau Pusat Kegiatan Lokal (PKL) dengan pusat kegiatan. Jalan ini akan memperkuat interaksi internal untuk mendukung pola perkembangan ruang yang bersifat horizontal membentuk suatu sistem jaringan jalan. Jalan lokal primer ini merupakan jalan yang berstatus jalan provinsi. Beberapa jalan lokal primer yang memiliki fungsi sebagai jalan *feeder* (pengumpan) yang menghubungkan jalan poros (lintas sumatera) dengan jalan lintas pantai timur dan barat. Beberapa jalan tersebut adalah:
- Kota Dalam - Sidomulyo - Jabung - Simpang Kemuning;
 - Penghubung lintas mulai dari Bandar Lampung - Tanjung Bintang - Pugung Raharjo - Sribawono - Lintas Pantai Timur;
 - Penghubung lintas mulai dari Tegineneng - Metro – Sukadana;
 - Pringsewu - Sukoharjo - Kalirejo - Padang Ratu - Aji Kagungan - Lintas Tengah Sumatera.
 - Metro – Sp.Tanjung Kari - Pugung Raharjo – Jabung
 - Bandar Lampung - Jati Agung - Metro Kibang - Metro.
- d. Jaringan jalan strategis provinsi adalah jalan yang diprioritaskan untuk melayani kepentingan provinsi berdasarkan pertimbangan untuk membangkitkan pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan dan keamanan provinsi; mengacu pada Undang-undang No. 38 Tahun 2004 tentang Jalan, Jaringan jalan strategis merupakan jalan yang memiliki status sebagai jalan provinsi terdiri dari:
- Hanura - Padang Cermin - Napal - Putih Doh - Simpang Kuripan - Kota Agung;
 - Gunung Sugih - Kota Gajah - Seputih Surabaya - Sadewa;
 - Simpang Penawar - Gedung Aji Baru - Rawa Jitu;
 - Simpang Pematang - Wiralaga;
 - Simpang Empat - Giham - Kasui - Air Ringkeh;

- Menggala - Panaragan - Tajab - Serupa Indah - Pakuan Ratu - Mesir Ilir - Simpang Way Tuba;
 - Gunung Batin - Daya Murni - Bandar Abung - Kotabumi;
 - Talang Padang - Ulu Belu - Ulu Semong - Suoh - Sukabumi;
 - Simpang Tulung Randu - Tajab
- e. Selain itu terdapat Rencana pengembangan jaringan transportasi jalan raya melalui pembagian beban arus yang melintas pada jalan Lintas Tengah dan Lintas Timur dengan jaringan jalan Tol Bakauheni - Babatan - Tegineneng - Terbanggi Besar dilanjutkan dengan rencana jalan *Sumatera Toll Roads Network*, dan Terbanggi besar -Menggala - Simpang Pematang. Untuk meningkatkan akses Pulau Jawa dengan Sumatera direncanakan akan dibangun sistem jaringan jalur penghubung Lampung - Banten melalui Infrastruktur Penghubung Jawa Sumatera.

Berdasarkan pertimbangan utama tersebut, maka jaringan transportasi yang membentuk struktur ruang Provinsi Lampung direncanakan sebagai berikut:

- Jalur regional yang membentuk pola grid, yang dibentuk oleh 5 (lima) jalur utama, yaitu Jalur Lintas Timur, Lintas Pantai Timur, Lintas Tengah, Lintas Barat, dan Lintas Pantai Barat. Kelima ruas utama ini, membentang sejajar menghubungkan bagian selatan provinsi hingga bagian utara dan berlanjut di beberapa provinsi lainnya di Pulau Sumatera. Keberadaan beberapa ruas jalan ini di bantu oleh beberapa ruas *feeder* seperti Bukit Kemuning – Liwa – Krui, Bdr. Lampung – Tanjung Bintang – Sribawono, Tegineneng -Metro – Sukadana, sehingga secara keseluruhan struktur ruang lebih terarah kepada pola grid.
- Jalur sub-regional berpola laba-laba (*spider-net*), dengan pusatnya di Bandar Lampung yang akan memberikan akses yang tinggi terhadap perkembangan pusat pertumbuhan utama dengan bagian wilayah lainnya. Pola jaringan laba-laba ini ditunjukan untuk memelihara fungsi beberapa sarana transportasi penting seperti Pelabuhan Panjang dan Bandara Raden Inten II, serta melayani kebutuhan aktivitas ekonomi berskala besar. Selain itu direncanakan pula jaringan jalan tol yang berfungsi untuk melayani lintas sub - regional. Jaringan jalan ini untuk direncanakan untuk mampu memecah transportasi lokal dan

regional yang selama ini tercampur di ruas jalan Soekarno – Hatta. Jaringan ini juga menghubungkan kota-kota satelit yang mempunyai kaitan erat dengan Bandar Lampung, terutama Natar, Jati Agung, dan Tanjung Bintang.

- Jaringan jalan lokal yang merupakan feeder-road dengan fungsi koleksi dan distribusi komoditi ekonomi dari dan ke wilayah pedesaan. Komoditi yang difasilitasi oleh jaringan jalan ini adalah komoditi lokal yang berperan untuk menumbuhkan perekonomian berbasis sektor primer. Melalui pembangunan *feeder-road*, maka sektor perekonomian rakyat yang berskala ekonomi terbatas dapat terjangkau untuk diolah lebih lanjut oleh sektor sekunder, dan sebagai penghubung antar pusat - pusat tersier.

2. Sistem Jalur Kereta Api

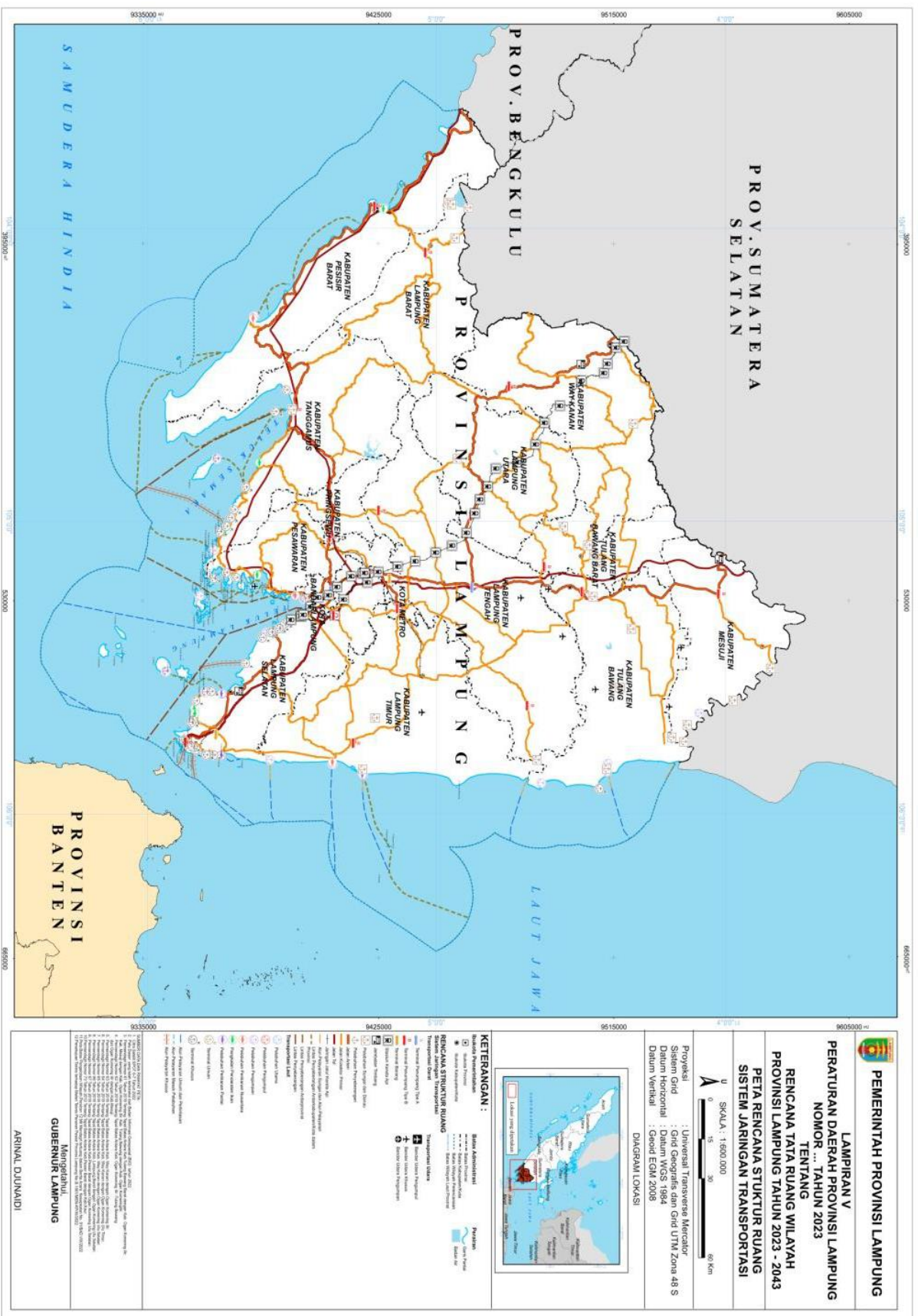
Dalam rencana pengembangan jaringan kereta api terdapat pembagian antara jaringan jalur kereta api Nasional dan Jaringan Jalur Kereta api Regional.

a. Jaringan jalur kereta api Nasional terbagi menjadi :

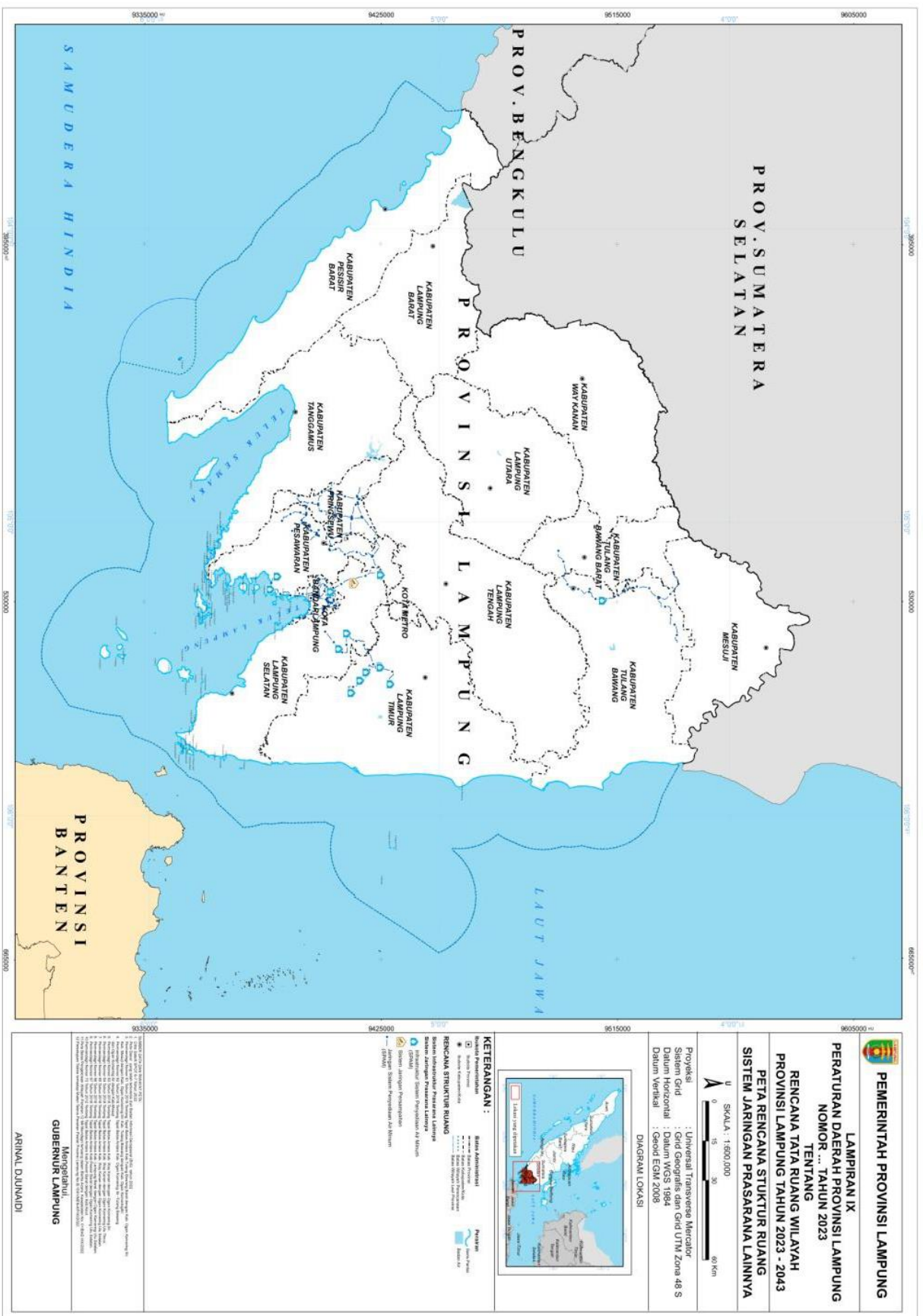
- Perkeretaapian Umum yang terdiri dari
 - Angkutan Penumpang mulai dari Bandar Lampung – Kota Bumi – Baturaja – Prabumulih – Kertapati (Pengembangan Jalur Bandar Lampung - Bakauheni).
 - Angkutan barang mulai dari Tarahan – Bandar Lampung – Kotabumi – Baturaja – Tanjung Enim.
- Perkeretaapian khusus, merupakan angkutan barang yang meliputi jalur Tanjung Bintang - Tarahan – Kotabumi - Baturaja - Tanjung Enim.

b. Jaringan Jalur Kereta Api Regional, merupakan angkutan penumpang dan barang yang meliputi :

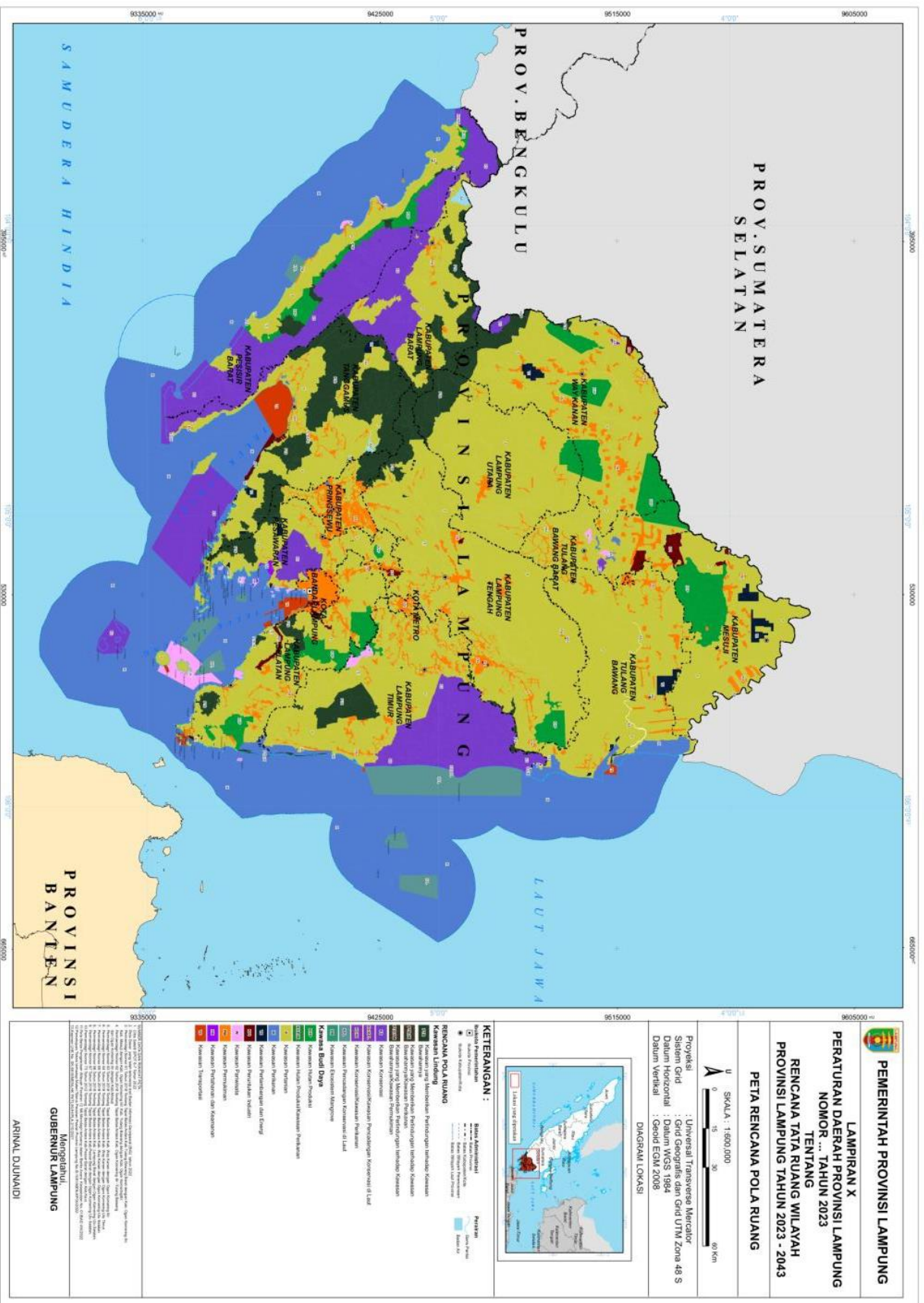
- Bandar Lampung – Rejosari – Gedung Tataan – Pringsewu.
- Bandar Lampung – Tegineneng – Metro – Sukadana.
- Bandar Lampung – Terbanggi Besar – Kotabumi – Menggala.



Gambar 2.8 Peta Sistem Jaringan Transportasi Provinsi Lampung
Sumber: RTRW Provinsi Lampung 2023-2043



Sumber: RTRW Provinsi Lampung 2023-2043



Gambar 2.10 Peta Rencana Pola Ruang Provinsi Lampung
Sumber: RTRW Provinsi Lampung 2023-2043

2.5. Tinjauan Arahana Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Bandar Lampung 2021-2041

2.5.1 Rencana Struktur Ruang Kota

Guna mendukung tumbuh dan berkembangnya Kota Bandar Lampung terutama dalam hal mengembangkan potensi ekonomi, budaya, dan geografis. Serta untuk memacu perkembangan sosial ekonomi, mengurangi kesenjangan antar wilayah, dan menjaga kelestarian lingkungan hidup serta mendukung peran Kota Bandar Lampung sebagai Pusat Kegiatan Nasional di wilayah Provinsi Lampung. Pengembangan pusat-pusat baru yang tersebar di seluruh Kota Bandar Lampung sesuai arah pengembangan struktur kota dengan pola pusat majemuk (*multiple nuclei*). Berikut adalah Rencana Pembagian Wilayah Kota Bandar Lampung pada rencana revisi RTRW Kota Bandar Lampung 2021-2041.

1. Bagian Wilayah Kota (BWK) A, melingkupi 2 (dua) Kecamatan wilayah pelayanan kota ini akan bertindak sebagai pusat pelayanan primer atau Daerah Pusat Kegiatan (DPK) atau dinamakan juga *Central Business District* (CBD) Kota Bandar Lampung yang berpusat di Tanjung Karang Pusat dan Kecamatan Enggal dengan luas wilayah kurang lebih 623 Ha. Dengan arahan kegiatan utama pada wilayah pelayanan kota ini berupa kegiatan perdagangan dan jasa, simpul transportasi darat dan pendidikan. maka skala pelayanan BWK A adalah Pusat Pelayanan Primer, serta Pusat Distribusi dan Kolektor Barang dan Jasa Regional.
2. Bagian Wilayah Kota (BWK) B, melingkupi 2 (dua) Kecamatan, yaitu Kecamatan Tanjung Karang Timur dan Kecamatan Kadamian dengan luas wilayah kurang lebih 1.040 Ha. Dengan arahan kegiatan sebagai perdagangan dan jasa serta permukiman perkotaan dan fungsi tambahan sebagai pendidikan tinggi.
3. Bagian Wilayah Kota (BWK) C, melingkupi 2 (dua) Kecamatan, yaitu Kecamatan Kedaton dan Kecamatan Way Halim dengan luas kurang lebih 1.002 hektar yang memiliki fungsi utama sebagai kesehatan serta fungsi tambahan sebagai ruang terbuka hijau kota, permukiman perkotaan, dan perdagangan dan jasa.

4. Bagian Wilayah Kota (BWK) D, melingkupi 3 (tiga) Kecamatan yaitu Kecamatan Rajabasa, Kecamatan Labuhan Ratu, dan Kecamatan Langkapura dengan luas kurang lebih 2.430 hektar yang memiliki fungsi utama sebagai pusat pendidikan tinggi dan simpul utama transportasi darat serta fungsi tambahan sebagai permukiman perkotaan dan perdagangan dan jasa.
5. Bagian Wilayah Kota (BWK) E, melingkupi 2 (dua) Kecamatan, yaitu Kecamatan Sukarame dan Kecamatan Tanjung Senang dengan luas kurang lebih 1.996 hektar yang memiliki fungsi utama sebagai permukiman perkotaan serta fungsi tambahan sebagai pendidikan tinggi, kesehatan, dan industri rumah tangga.
6. Bagian Wilayah Kota (BWK) F, melingkupi 2 (dua) Kecamatan, yaitu Kecamatan Panjang dan Kecamatan Sukabumi dengan luas kurang lebih 3.876 hektar yang memiliki fungsi utama sebagai pelabuhan utama dan pergudangan dan industri menengah serta fungsi tambahan sebagai permukiman perkotaan.
7. Bagian Wilayah Kota (BWK) G, melingkupi 3 (tiga) kecamatan, yaitu Kecamatan Teluk Betung Utara, Kecamatan Teluk Betung Selatan, dan Kecamatan Bumi Waras dengan luas kurang lebih 1.237 hektar yang memiliki fungsi utama sebagai pusat pemerintahan kota serta fungsi tambahan sebagai perdagangan dan jasa, permukiman perkotaan, kesehatan, dan simpul transportasi darat.
8. Bagian Wilayah Kota (BWK) H, melingkupi 2 (dua) kecamatan, yaitu Kecamatan Teluk Betung Barat dan Kecamatan Teluk Betung Timur dengan luas kurang lebih 2.871 hektar yang memiliki fungsi utama sebagai kawasan konservasi serta fungsi tambahan sebagai wisata alam dan bahari, industri pengolahan hasil laut, pusat pengolahan akhir sampah terpadu, dan pelabuhan perikanan.
9. Bagian Wilayah Kota (BWK) I, melingkupi 2 (dua) kecamatan, yaitu Kecamatan Kemiling dan Tanjung Karang Barat dengan luas kurang lebih 3.300 hektar yang memiliki fungsi utama sebagai ruang terbuka hijau kota serta fungsi tambahan sebagai pusat pendidikan khusus (SPN), agrowisata

dan ekowisata, perdagangan dan jasa, dan pendidikan tinggi.

Melalui pembagian wilayah kota ini diharapkan terdapat suatu interaksi yang harmonis antar bagian wilayah di Kota Bandar Lampung sehingga dapat mengarahkan pola pemanfaatan ruang yang disesuaikan dengan kesamaan dan keragaman sektor yang berpotensi untuk berkembang. Struktur hirarki kawasan di Kota Bandar Lampung dibedakan menjadi 2 kelompok utama, yaitu hirarki pusat pelayanan primer (yang terkait fungsi Kota Bandar Lampung sebagai Pusat Kegiatan Nasional (PKN) dan Ibukota Provinsi Lampung) dan hirarki pusat pelayanan sekunder (fungsi internal perkotaan).

1. Pusat Pelayanan Primer

Kawasan/kegiatan dalam konteks ini sebenarnya merupakan turunan dari pemerintah pusat dan provinsi yang ditetapkan melalui RTRW Nasional dan RTRW Provinsi. Jenis kegiatan yang mencerminkan Kota Bandar Lampung sebagai Pusat Kegiatan Nasional (PKN) dan Ibukota Provinsi Lampung, adalah:

a. Simpul transportasi

Jenis kegiatan simpul transportasi yang ditetapkan sebagai pusat pelayanan regional dan nasional (ekspor impor) adalah: Pelabuhan Laut Internasional Panjang, Terminal Angkutan Jalan Raya Type A Rajabasa, dan Stasiun Kereta Api Kelas I Tanjung Karang. Keberadaan simpul transportasi akan sangat mempengaruhi peranan Kota Bandar Lampung sebagai salah satu Kota yang ditetapkan sebagai Pusat Kegiatan Nasional (PKN) oleh Rencana Tata Ruang Wilayah nasional (RTRWN).

b. Pendidikan

Pendidikan yang dikembangkan dalam hirarki ini adalah pendidikan tinggi dan pendidikan khusus. Jenis pendidikan tinggi dikembangkan di Kawasan Pendidikan Kedaton dan Sukarame sebagai lokasi pengembangan alternatif. Sedangkan pendidikan khusus (Akademi Kepolisian) atau SPN dikembangkan Kecamatan Kemiling.

c. Olah Raga

Kawasan olah raga terpadu dan rekreasi yang memiliki skala pelayanan nasional dan regional adalah GOR/PKOR yang rencananya dikembangkan di Kemiling.

d. Perkantoran

Kawasan perkantoran yang ada dalam hirarki ini adalah kawasan pemerintahan Provinsi Lampung. Kawasan ini berada di Kecamatan Teluk Betung Utara (Jalan Dr. Warsito), namun kedepannya akan diarahkan menuju kota baru yang berlokasi di Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan dan berbatasan dengan Kecamatan Sukarame Kota Bandar Lampung.

e. Perdagangan

Kawasan perdagangan yang akan dikembangkan sebagai sarana aktivitas jual beli skala regional akan dikembangkan adalah Pasar Bambu Kuning yang berlokasi di Kecamatan Tanjung Karang Pusat dan Perdagangan Grosir di Kecamatan Teluk Betung Selatan.

f. Budaya

Kawasan budaya yang dikembangkan di Kota Bandar Lampung adalah situs Keratuan Balaw, permukiman adat lampung di Negri Olok Gading, Museum Lampung dan Islamic Center (di Kecamatan Rajabasa), serta Masjid Agung Al Furqon (di Kecamatan Teluk Betung Utara).

2. Pusat Pelayanan Sekunder.

Hirarki internal Kota Bandar Lampung direncanakan terdiri dari kegiatan perdagangan dan jasa dan prasarana sarana dan utilitas yang menjadi pusat pelayanan bagi Kota Bandar Lampung dan sekitarnya sampai dengan pusat pelayanan lingkungan

2.5.2 Rencana Pola Ruang Kota

Rencana pola ruang wilayah kota menurut Permen PU Nomor 17 tahun 2009 merupakan rencana distribusi peruntukan ruang wilayah kota yang meliputi peruntukan ruang untuk fungsi lindung dan budi daya yang memberikan gambaran pemanfaatan ruang wilayah kota hingga 20 (dua puluh) tahun mendatang. Dalam

klasifikasi pola ruang wilayah kota terdiri atas kawasan lindung dan kawasan budidaya. Rencana pola kawasan lindung di Kota Bandar Lampung, diantaranya kawasan hutan lindung, kawasan yang memberikan perlindungan pada kawasan bawahnya, kawasan perlindungan setempat seperti kawasan resapan air.

Selain itu kawasan perlindungan setempat seperti sempadan pantai, sempadan sungai, kawasan sekitar mata air, dan sempadan rel kereta api, dan Ruang Terbuka Hijau seperti hutan kota, RTH jalur hijau, RTH pemakaman. Rencana pola ruang kawasan lindung selain yang telah disebutkan sebelumnya ialah cagar budaya, kawasan rawan bencana alam, seperti rawan bencana tanah longsor dan gerakan tanah, rawan gelombang pasang dan tsunami, rawan banjir, rawan gempa bumi dan kawasan lindung lainnya. Arah rencana pola ruang dikategorikan dalam dua kelompok utama yaitu rencana pola ruang kawasan lindung dan pola ruang kawasan budidaya.

Kebutuhan ruang terbuka hijau di Kota Bandar Lampung hingga tahun 2030 adalah 3.579,60 Ha yang terdiri dari 1.682,50 Ha RTH Privat dan 1.915,01 Ha RTH Publik. Pemenuhan ruang terbuka hijau Kota Bandar Lampung bertujuan untuk menjaga keseimbangan ekosistem kota, menjaga dan meningkatkan kualitas lingkungan hidup, serta sebagai sarana publik dengan fungsi sosial dan ekonomi. Oleh karenanya berdasarkan kondisi eksisting dan hasil analisa yang telah dilakukan maka arah pengembangan dan pencapaian ruang terbuka hijau diprioritaskan pada pencapaian ruang terbuka hijau (RTH) publik baru dengan arahan sebagai berikut:

1. Mempertahankan dan merevitalisasi ruang terbuka hijau (RTH) publik maupun privat eksisting.
2. Menganalkan Gerakan Bandar Lampung Menghijau (GELAM) melalui kegiatan penanaman pohon pada lahan milik masyarakat, jalur hijau jalan, lahan fasilitas umum, dan tempat lainnya.
3. Mempertahankan kawasan hutan kota di Sukarame seluas 50 Ha dan menetapkan gunung-gunung sebagai Hutan Kota.
4. Melakukan konservasi dan revitalisasi pada kawasan lindung kota (Hutan Lindung dengan luas kurang lebih 441 hektar, gunung, bukit, serta kawasan resapan air di Batuputu, Sukadanaham, Beringin Raya, Kedaung Sumber Agung,

- Keteguhan, Sukamaju, dan Panjang dengan luas kurang lebih 3.301,28 hektar).
5. Membangun ruang terbuka hijau (RTH) publik baru berupa taman lingkungan, taman kota, hutan kota, pemakaman, garis sempadan, dan jalur hijau jalan yang meliputi median jalan, tepi jalan dan taman persimpangan.
 6. Penghijauan pada permukiman padat dapat dilakukan dengan media terbatas (pot) dan lahan pekarangan.
 7. Mengembangkan taman-taman di atap gedung, rumah, perkantoran, dan sarana publik lainnya.

2.5.3. Rencana Sistem Jaringan Transportasi

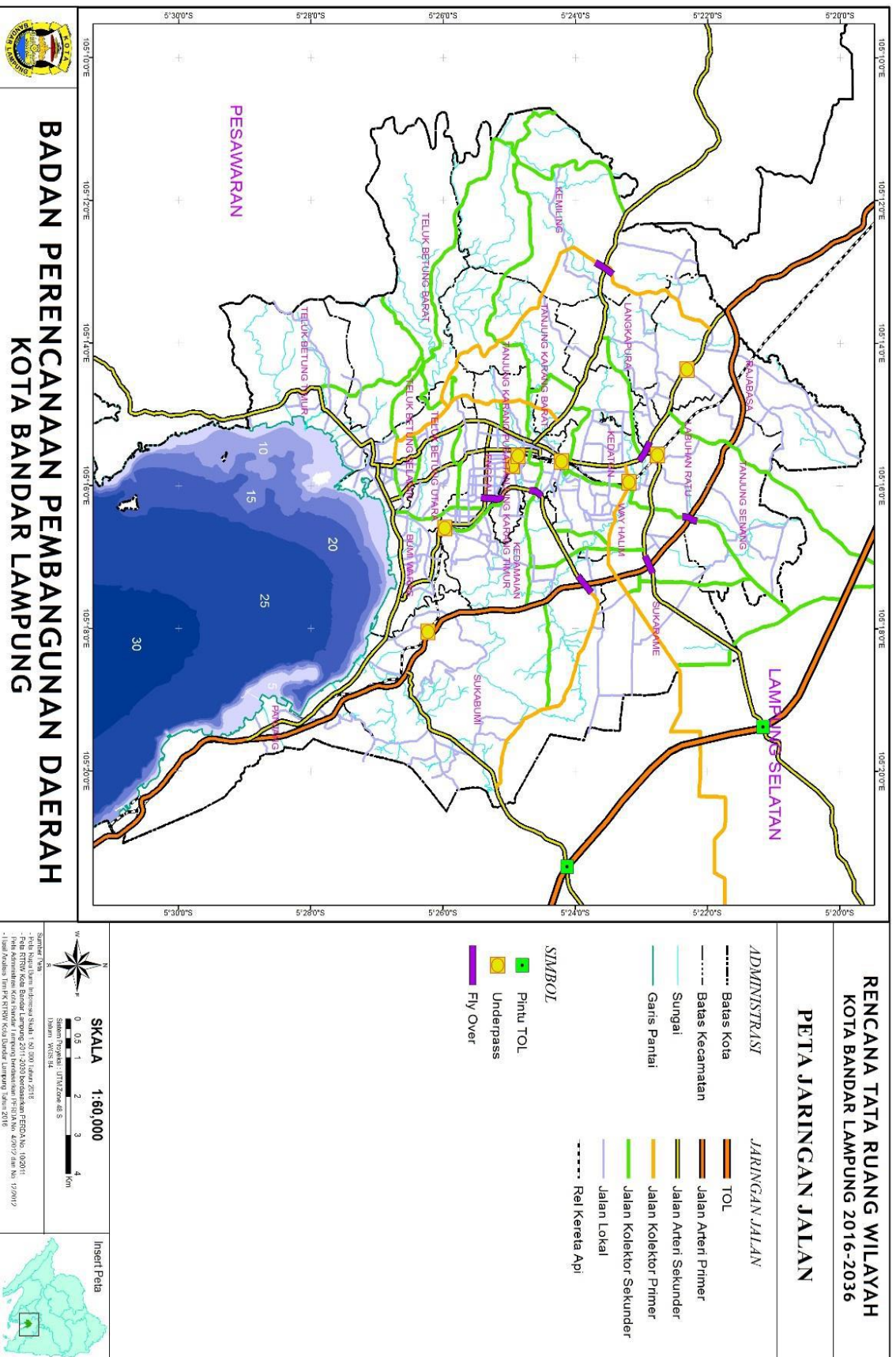
Untuk mendukung pengembangan sistem transportasi darat Kota Bandar Lampung, arahan dan strategi yang perlu dilakukan adalah :

1. Penetapan status jaringan jalan di Kota Bandar Lampung, yaitu :
 - a. Ruas Jalan Nasional meliputi: Jalan Soekarno Hatta (*By Pass*), Yos Sudarso, Ir. Sutami, Laksamana Malahayati, Laksamana Yos Sudarso, Teuku Umar, ZA. Pagar Alam, RA. Kartini, Wolter Monginsidi, dan Imam Bonjol.
 - b. Ruas Jalan Provinsi meliputi: Jalan RE. Martadina dan Mayjen Ryacudu. Jalan Kota, meliputi seluruh jaringan jalan yang tersebar diseluruh Kota Bandar Lampung selain Jalan Nasional dan Jalan Provinsi.
2. Penetapan dan peningkatan fungsi jaringan jalan Arteri Primer sebagai jaringan jalan yang menghubungkan secara berdaya guna antarpusat kegiatan nasional atau antara pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan wilayah, yakni ruas Jalan Soekarno Hatta (*By Pass*).
3. Penetapan dan peningkatan fungsi jaringan jalan Kolektor Primer sebagai jaringan jalan yang menghubungkan secara berdaya guna antara pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan lokal, antarpusat kegiatan wilayah, atau antara pusat kegiatan wilayah dengan pusat kegiatan lokal, meliputi ruas: Jalan Pangeran Tirtayasa, Letkol Endro Suratmin, Urip Sumoharjo, Pramuka, Teuku Cik Ditiro, Imba Kusuma, R.A. Maulana, Tamin, Cut Nyak Dien, Emir M. Noer, Basuki Rahmat.

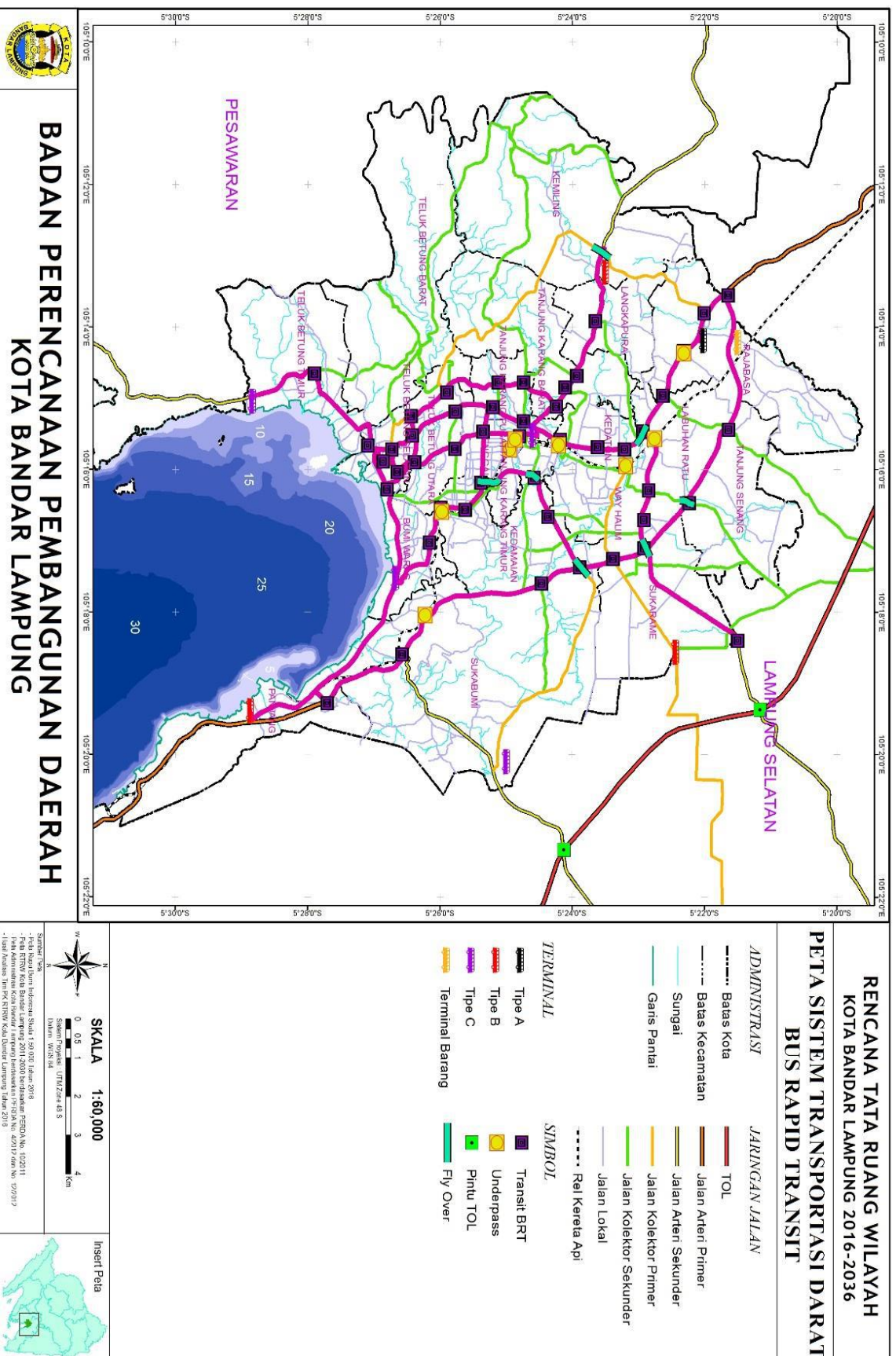
4. Penetapan fungsi Jaringan jalan Lokal Primer, jalan ini akan memperkuat interaksi internal untuk mendukung pola perkembangan ruang yang bersifat horizontal membentuk suatu sistem jaringan jalan Jalan lokal primer ini merupakan jalan yang kota. Beberapa jalan lokal primer memiliki fungsi sebagai jalan feeder yang menghubungkan antara jalan-jalan utama dengan pusat lingkungan, jalan-jalan utama dengan kelurahan, pusat lingkungan dengan kelurahan, atau antar kelurahan. Yang termasuk jaringan jalan local primer adalah seluruh jaringan jalan yang tersebar di seluruh Kota Bandar Lampung yang tidak termasuk dalam fungsi jaringan jalan arteri primer dan kolektor primer.
5. Penetapan fungsi Jaringan jalan Arteri Sekunder sebagai jaringan jalan yang menghubungkan kawasan primer dengan kawasan sekunder kesatu,kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kesatu, atau Kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kedua, meliputi ruas: Jalan Sultan Agung, Mayjen Ryacudu, Ir. Sutami, Pangeran Antasari, Gajah Mada, Jenderal Gatot Subroto, Laksamana Yos Sudarso, Laksamana Malahayati, Ikan Tenggiri, RE. Martadinata, Imam Bonjol, ZA. Pagar Alam, Teuku Umar, RA. Kartini, Wolter Monginsidi, Raden Intan, Jenderal Ahmad Yani, Jenderal Sudirman, Pangeran Diponegoro, Sultan Hasanudin.
6. Penetapan fungsi Jaringan jalan Kolektor Sekunder sebagai jaringan jalan yang menghubungkan antara kawasan sekunder kedua dengan Kawasan sekunder kedua, atau kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder ketiga, meliputi ruas: Jalan Brigjen Katamso, Perintis Kemerdekaan, Arif Rahman Hakim, Alamsyah Ratu Prawiranegara, Ichwan Ridwan Rais Yasir Hadibroto, Hayam Wuruk, Putri Balau, Dr. Susilo, Kapten Abdul Haq, Panglima Polim, Sam Ratulangi, M. Saleh Kusumayudha, Mata Air, Padat Karya, Wan Abdurahman, Setiabudi, Dr. Warsito, dan Jalan Cut Mutia,
7. Jaringan jalan Strategis Kota adalah jalan yang diprioritaskan untuk melayani kepentingan kota berdasarkan pertimbangan untuk membangkitkan pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan dan keamanan kota. Mengacu pada Undang-undang No. 38 Tahun 2004 tentang Jalan dan Peraturan Pemerintah No. 34 Tahun 2006 tentang Jalan, Jaringan jalan strategis merupakan jalan

yang memiliki status sebagai jalan kota terdiri dari beberapa jalan arteri primer, jalan kolektor primer, jalan kolektor sekunder, serta jalan lokal yang terdapat di Kota Bandar Lampung dan diperkirakan mampu memicu pertumbuhan ekonomi wilayah: Jalan Soekarno Hatta, Yos Sudarso – Laksamana Malahayati, ZA. Pagar Alam – Teuku Umar – RA. Kartini - Wolter Mongisidi, Imam Bonjol, Raden Intan – Jenderal Gatot Subroto, Jenderal Ahmad Yani – Jenderal Sudirman, Gajah Mada – Pangeran Antasari – Pangeran Tirtayasa, Urip Sumohardjo – Letkol Endro Suratmin; Sultan Agung – Mayjen Ryacudu; Ir. Sutami; Pramuka, Teuku Cik Ditiro – Raden Imba Kusuma – RA. Maulana, Tamin – Cut Nyak Dien – Emir M. Noer – Basuki Rahmat.

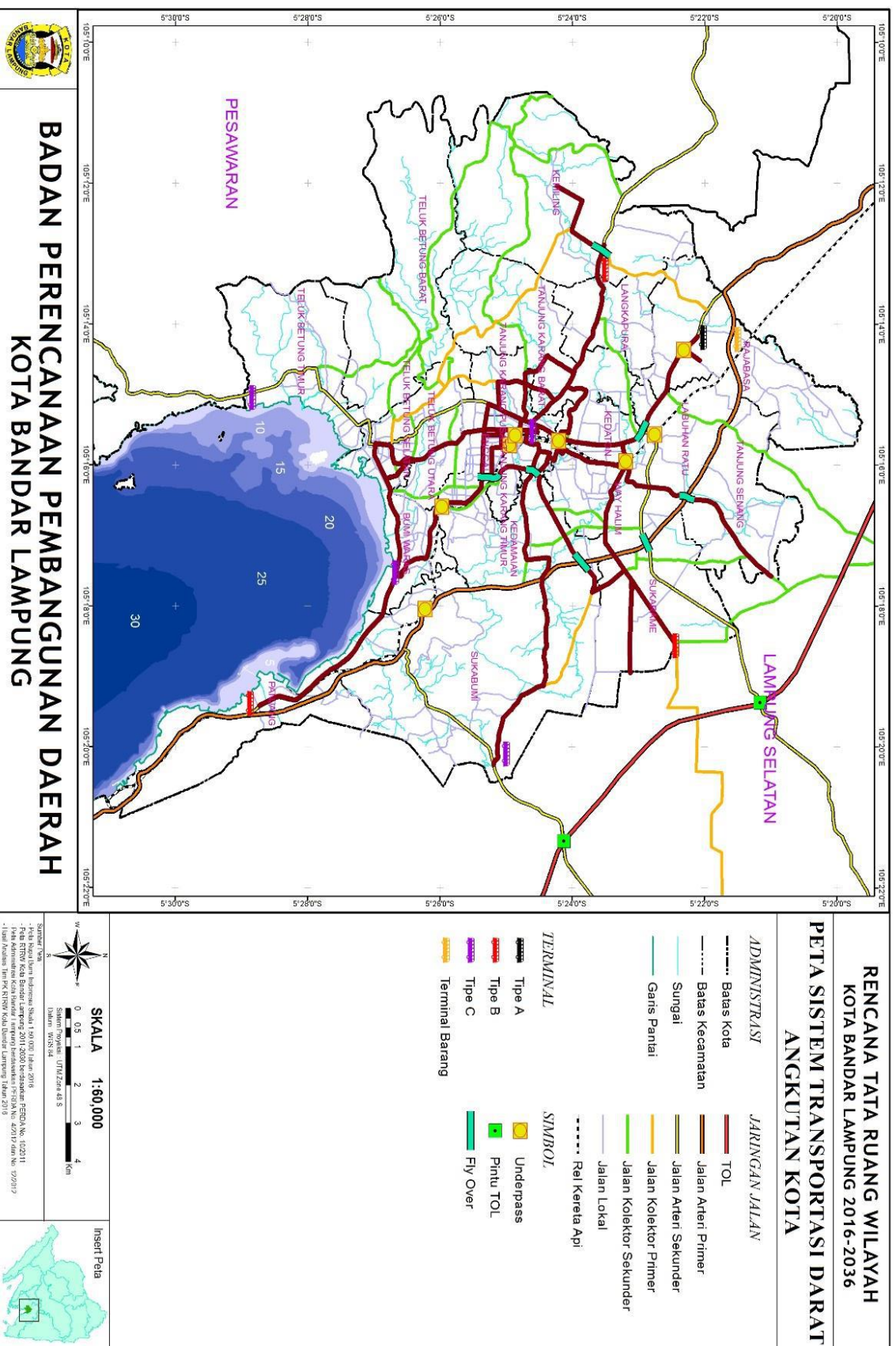
8. Melakukan pelebaran beberapa ruas jalan utama kota yang terdiri dari ruas jalan arteri sekunder yakni: Jalan Mayjen Ryacudu, Sultan Agung, Pengeran Antasari, Gajah Mada, Ir. Sutami, Yos Sudarso, Laksamana Malahayati, Ikan Tenggiri, RE Maratadinata, Imama Bonjol. Selain itu juga dilakukan pelebaran di ruas jalan kolektor primer yakni: Jalan Endro Suratmin, Urip Sumoharjo, Tirtayasa, Pramuka, Tamin, Cut Nyak Dien, Emir M. Noer, Basuki Rahmat, Teuku Cik Ditiro, Imba Kusuma, RA Maulana.
9. Rencana pembangunan terowongan (*underpass*) sebagai pengganti palang perlintasan kereta api ditujukan untuk mengurangi kemacetan pada beberapa ruas jalan yang aktivitasnya cukup padat dan kemungkinan terdapat keterbatasan dalam pengembangan jaringan jalan yaitu: Jalan Urip Sumoharjo, HOS Cokroaminoto, ZA Pagar Alam, Sultan Agung, Kamboja, Perintis Kemerdekaan, dan KH Agus Anang.
10. Penataan perempatan dan persimpangan, bugh, serta bern jalan seperti: pertigaan Jalan Teuku Umar – Urip Sumoharjo, Urip Sumoharjo – Ki Maja, Tirtayasa – Pulau Legundi, Hayam Wuruk – Pemuda, Laksamana Malahayati – Laksamana RE Martadinata; perempatan jalan Urip Sumoharjo – Arif Rahman Hakim.

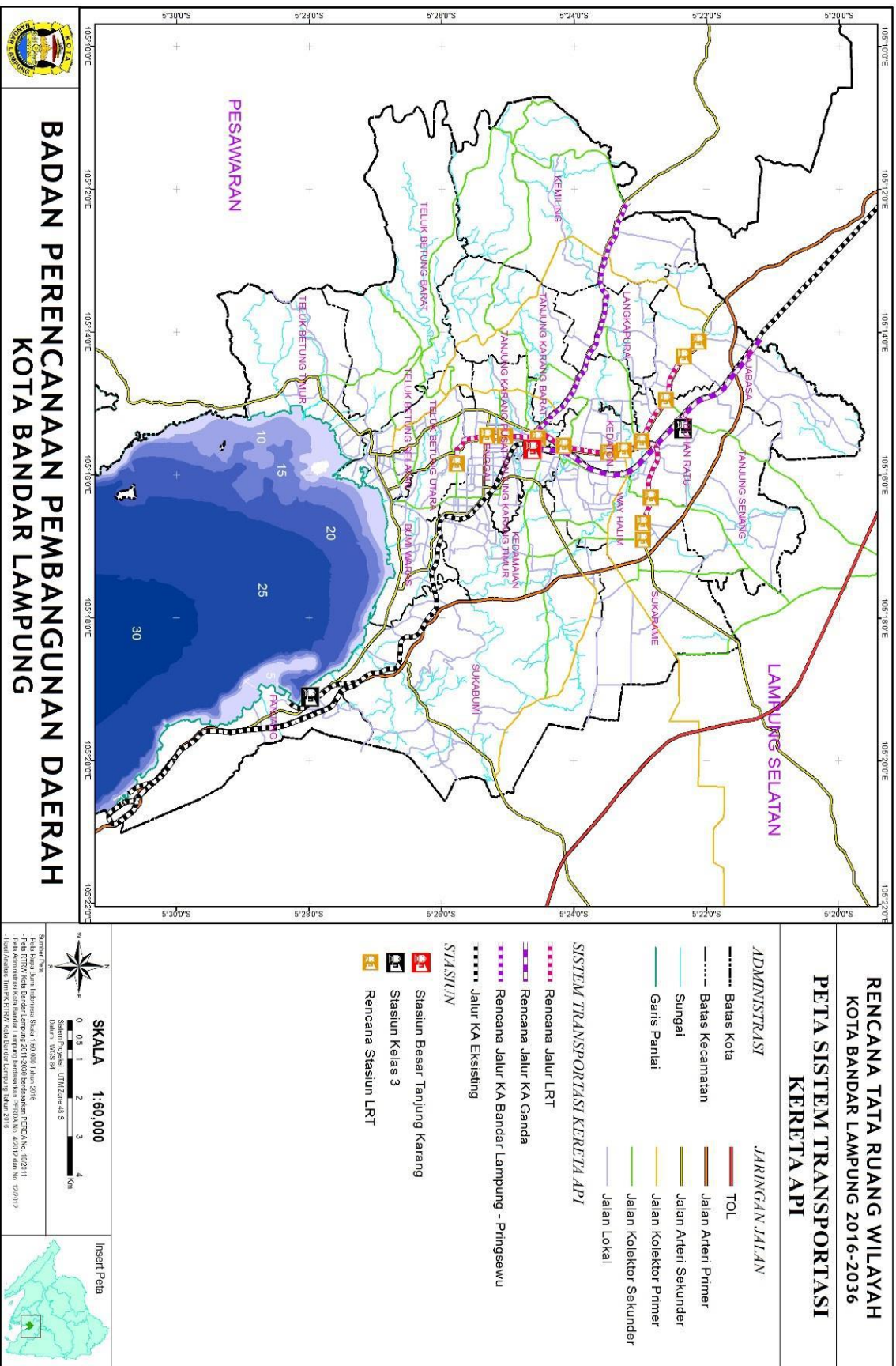


Gambar 2.11 Peta Jaringan Jalan Kota Bandar Lampung
Sumber: RTRW Kota Bandar Lampung 2021-2041



Gambar 2.12 Peta Jaringan *Bus Rapid Transit* (BRT) Kota Bandar Lampung
Sumber: RTRW Kota Bandar Lampung 2021-2041





Gambar 2.14 Peta Sistem Transportasi Kereta Api
Sumber: RTRW Kota Bandar Lampung 2021-2041

2.6. Studi Preseden Penerapan dan Pengembangan TOD

2.6.1 Kawasan Metropolitan Tokyo, Jepang (sejak era 1980-an)

Pada era 1980-an, Tokyo mengalami kepadatan yang amat serius, karena posisinya sebagai pusat populasi dan pusat kegiatan masyarakat. Sebagai jawaban atas permasalahan tersebut, “*Fourth National Capital Region Development Plan*” dan regulasi lain dirumuskan, dan “*City Planning Act*” pun di revisi untuk memecahkan permasalahan tersebut. Selanjutnya, 77 kantor lembaga pemerintahan, institusi pendidikan dan lainnya dipindah ke Tsukuba Science City, Saitama New Urban Center, Makuhari New Urban Center, Minato Mirai 21, dan kota-kota di sekitar Tokyo lainnya, yang diiringi dengan pembangunan jalur kereta sebagai akses transportasi sebagai sebuah kesatuan TOD. Pada era 1990-an, pemerintah mengubah fokus kebijakannya untuk menjadikan Tokyo kota yang bisa bersaing di tingkat internasional.

Tabel 2.5. Pengembangan Kebijakan TOD di Kawasan Metropolitan Tokyo, Jepang

	Tingkat Metropolis	Tingkat Koridor	Tingkat Kawasan Stasiun	Tingkat Tapak
Tujuan Kebijakan	Mewujudkan penggunaan lahan yang terdesentralisasi dan tersebar dengan memecah konsentrasi populasi dan fungsi perkotaan dari pusat kota Tokyo.	Memperkuat akses antara kota Tokyo dan kota-kota satelit dan antar kota satelit melalui pengembangan jalan arteri, jalur kereta api dan lainnya.	Meningkatkan fungsi perkotaan, kualitas lingkungan hidup, dan mengembangkan kota bertaraf internasional seiring penurunan angka kelahiran dan jumlah populasi.	
Rencana Kebijakan	The Fourth National Capital Region Development Plan (1986): Mengembangkan kota-kota satelit, memperkuat kerjasama dan mendorong relokasi populasi dan fungsi perkotaan dari pusat kota Tokyo ke kota-kota satelit.		Membentuk “Advisory Council for the Promotion of Urban Renewal” (2000) membentuk “urban renewal council” di tiap daerah, memfasilitasi pembangunan konsesus.	
Kelembagaan	Membentuk National Land Agency (1974)		Membentuk atau mengembangkan lembaga nasional terkait (sesuai kebutuhan).	
Kerangka Kerja	“Multi-Polar Patterns National Land Formation Promotion Act” (1988), “Act on Special Measures concerning Comprehensive Advancement of Housing Development and Railway Construction in Metropolitan Areas” (1989), dll. Penerapan yang fleksibel dari “Factory Location Law”, “University Establishment Guidelines”, dll.		Revisi “City Planning Act” dan lainnya. (Penambahan aturan “Special Floor-Area-Ratio”, “City Plan Proposal System”, dll.), “Act on Special Measures concerning Urban Reconstruction” (2002), dan lainnya.	
Pengembangan Kebijakan	Merelokasi lembaga riset milik pemerintah (86 lembaga), universitas, dll. ke Saitama New Urban Center, Makuhari New Urban Center, Minato Mirai 21, Chiba New Town, Tsukuba Science City, Tachikawa, dll.	Kereta: Pembangunan Tsukuba Express, Hokuso Line, dll. Mendorong “through service” dari jalur yang berbeda, dll. Jalan: Pengembangan Tokyo Outer Ring Road dan Ken-O Expressway.	Menetapkan wilayah di sekitar Stasiun Chiba, Tokyo, Yurakucho, Akihabara, Kanda, Shinjuku, Shinagawa, Osaki, Shibuya, Ikebukuro, Yokohama, dan Kawasaki sebagai “Special District for Urban Regeneration” yang mendorong TOD. Mengembangkan stasiun baru dan pengembangan ulang kawasan bekas area penyimpanan kereta (stabling yard).	

Sumber: *International Symposium on City Planning*, 2012



Gambar 2.15 Pengembangan Konsep TOD di Kawasan Metropolitan Tokyo, Jepang
Sumber: *International Symposium on City Planning*, 2012

2.6.2 Kawasan Metropolitan Paris, Prancis (sejak tahun 2009)

Sebagai bagian dari “Grand Paris Act” di tahun 2010, “*Grand Paris Project*” meliputi pembangunan jaringan kereta bawah tanah dan penataan ulang di kawasan stasiun. Tujuan utamanya adalah untuk mendorong ekonomi yang berkelanjutan dan memperbaiki inefisiensi dari terpisahnya administrasi kota Paris dan kota-kota sekitarnya.



Gambar 2.16 Peta Grand Paris Express, Sebagai Bentuk dari Pengembangan Konsep TOD Pada Kawasan Tersebut.

Sumber: *International Symposium on City Planning*, 2012

Tabel 2.6. Pengembangan Kebijakan TOD di Kawasan Metropolitan Paris, Prancis

	Tingkat Metropolis	Tingkat Koridor	Tingkat Kawasan Stasiun	Tingkat Tapak
Tujuan Kebijakan	Bersaing dengan kota-kota besar lain di dunia dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Memperbaiki inefisiensi administratif antara pemerintah kota Paris dan kota di sekitarnya.	Memperkuat sistem transportasi umum yang menghubungkan seluruh area metropolitan Paris sebagai sebuah kawasan terintegrasi dengan kota Paris sebagai pusatnya.	Mendorong pembangunan (ulang) yang terhubung dengan kebijakan di tingkat metropolis dan jalur arteri.	
Rencana Kebijakan	Mendirikan perusahaan publik yang secara efektif memimpin proyek sebagai perwakilan dari para stakeholder, terutamanya pemerintah daerah, yang juga bertanggung jawab pada pembangunan sarana perkeretaapian dan pengembangan tiap stasiun.		Pembangunan ulang sepanjang jalur kereta bawah tanah untuk meningkatkan manfaat pengembangan kereta bawah tanah.	
Kelembagaan	Mendirikan Société du Grand Paris (SGP).		Meningkatkan kapabilitas organisasi dari pemangku kebijakan di tiap daerah.	
Kerangka Kerja	"Grand Paris Act" (2010) dan meningkatkan pajak perhotelan dan pajak badan usaha.			
Pengembangan Kebijakan	Hasil dari peningkatan pajak (120 juta €/tahun) akan digunakan oleh SGP sebagai organisasi pelaksana.	Pembangunan kereta bawah tanah oleh SGP di kedalaman lebih dari 30m yang tidak perlu kompensasi pada pemilik tanah diatasnya.	Belasan stasiun direnovasi bersamaan dengan pembangunan kereta bawah tanah.	

Sumber: *International Symposium on City Planning*, 2012

2.6.3 Kawasan Metropolitan London, Inggris (sejak tahun 1999)

Seiring formulasi "London Transport Strategy" di tahun 2000, "*Transport for London*" memutuskan untuk mengembangkan jaringan kereta bawah tanah dan pengembangan kawasan di sepanjang jalurnya sebagai persiapan Olimpiade 2012. Edisi tahun 2016 dari "*London Plan*", memperinci strategi-strategi penerapan kebijakan tersebut.



Gambar 2.17 Peta Crossrail Subway London, Sebagai Bentuk dari Pengembangan Konsep TOD Pada Kawasan Tersebut.

Sumber: *International Symposium on City Planning*, 2012

Tabel 2.7. Pengembangan Kebijakan TOD di Kawasan Metropolitan London, Inggris

	Tingkat Metropolis	Tingkat Koridor	Tingkat Kawasan Stasiun	Tingkat Tapak
Tujuan Kebijakan	Merespon pertumbuhan populasi dan ekonomi, meningkatkan daya saing internasional, dan menanggulangi perubahan iklim.	Mengurai kepadatan jalan raya dan meningkatkan kapasitas, keterjaminan, dan konektivitas transportasi umum.	Meningkatkan perencanaan kota, stasiun kereta, dan akses sepeda dan pejalan kaki.	
Rencana Kebijakan	"London Transport Strategy" (2000), "The London Plan" (spatial development strategy; revised 2016)		Penerapan strategis dari tujuan kebijakan diatas berdasarkan "The London Plan"	
Kelembagaan	Mendirikan "Greater London" (Greater London Authority, London Assembly, Mayor of London; 1999)		Meningkatkan kapabilitas organisasi dari pemangku kebijakan di tiap daerah.	
Kerangka Kerja	"Greater London Authority Act" (1999)	"Congestion Charge" (2003), "Crossrail Act" (2008), "Business Rates Supplements Act" (2009; sebagian digunakan untuk pembiayaan Crossrail)	Memfaatkan sistem yang sudah ada untuk mendukung pengembangan kota (contoh: mixed-use development), terkait stasiun kereta (contoh: peningkatan jaringan transportasi umum), dan terkait pesepeda dan pejalan kaki (contoh: pengembangan jalur pejalan kaki).	
Pengembangan Kebijakan	Pengembangan jaringan kereta bawah tanah, termasuk peningkatan akses ke bandara dan fasilitas Olimpiade London, dan lainnya.	Mengembangkan jalur baru (Crossrail) dan meningkatkan kapasitas transportasi umum berdasarkan "London Transport Strategy".	Tata kota dan kebijakan pedestrian/pesepeda berdasarkan "London Transport Strategy". Pengembangan di 5 kawasan stasiun Crossrail (keuntungannya digunakan untuk biaya konstruksi Crossrail).	

Sumber: *International Symposium on City Planning*, 2012

2.6.4 Kawasan Metropolitan Jakarta, Indonesia (sejak tahun 2022)

Meskipun sudah terjadi perpindahan konsentrasi penduduk dari pusat kota Jakarta ke wilayah di sekitarnya, pembangunan jalan dan moda jaringan kereta api penghubung keduanya berjalan lambat. Di wilayah sekitar Jakarta, pengembangan area hunian seringkali tanpa mempertimbangkan akses ke jalur kereta yang ada. Karenanya, perlu adanya koordinasi yang lebih erat antara pengembangan kawasan perkotaan dan pengembangan jaringan transportasi umum.



Gambar 2.18 Stasiun Sudirman, Sebagai Bentuk dari Pengembangan Konsep TOD Pada Kawasan Tersebut.

Sumber: *International Symposium on City Planning*, 2012

Tabel 2.8. Pengembangan Kebijakan TOD di Kawasan Jakarta, Indonesia

	Tingkat Metropolis	Tingkat Koridor	Tingkat Kawasan Stasiun	Tingkat Tapak
Tujuan Kebijakan	Meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi kepadatan jalan raya.	Meningkatkan penggunaan transportasi umum (60% di 2002 → sekitar 10% di 2018).	Beragam kondisi yang harus disiapkan untuk memfasilitasi implementasi TOD.	
Rencana Kebijakan	Memperbarui masterplan transportasi (mengubah menjadi action plan yang segera bisa diwujudkan).	Meningkatkan jaringan kereta api, kapasitas transportasi umum, dan fasilitas pengguna angkutan umum.	Memperkuat kemampuan pemerintah daerah untuk merencanakan dan menerapkan TOD (integrasi perencanaan dan pelaksanaan TOD dengan berbagai kementerian dan lembaga)	
Kelembagaan	Meningkatkan kerjasama antara tata kota dan pengembangan transportasi umum.	Meningkatkan kemampuan operator kereta api dan transportasi umum lainnya	Meningkatkan kolaborasi antar kementerian dan lembaga yang berkaitan dengan TOD.	
Kerangka Kerja	Perlu adanya model proyek di tingkat nasional didukung oleh perencanaan yang terkoordinasi antara pemangku kebijakan tata kota dan transportasi umum, dan didukung oleh sistem pembiayaan baru yang inovatif.		Memerlukan organisasi yang mendukung pengembangan TOD. Meningkatkan regulasi (semisal, regulasi mengenai land readjustment dan lainnya).	
Pengembangan Kebijakan	Organisasi kolaboratif adalah kunci pada penerapan TOD. Perlu memperkuat kolaborasi antara pemerintah dan swasta.			

Sumber: *International Symposium on City Planning*, 2012

2.6.5 Kawasan Metropolitan Bangkok, Thailand (sejak tahun 2000)

Kota Bangkok memiliki penduduk dan fungsi perkotaan yang terpusat. Stasiun Sentral Bangkok di Hua Lamphong pun memiliki permasalahan penuaan dan juga kemacetan di sepanjang hari. Untuk mengatasi masalah tersebut, pemerintah Thailand mencanangkan program “Thailand 4.0” yang mendorong pertumbuhan industri berteknologi tinggi dan juga kota pintar (Smart City). Sebagai langkah awal dari program tersebut, Kementerian Transportasi Thailand dan *State Railways of Thailand* (SRT) memutuskan untuk membangun stasiun sentral baru dilahan luas milik SRT di wilayah Bang Sue, dimana stasiun tersebut akan terhubung dengan berbagai jalur kereta.



Gambar 2.19 Pengembangan konsep TOD di Kawasan Metropolitan Bangkok, Thailand
 Sumber: *International Symposium on City Planning*, 2012

Tabel 2.9. Pengembangan Kebijakan TOD di Kawasan Bangkok, Thailand

	Tingkat Metropolis	Tingkat Koridor	Tingkat Kawasan Stasiun	Tingkat Tapak
Tujuan Kebijakan	Kepadatan dan konsentrasi penduduk dan fungsi perkotaan di pusat kota Bangkok.	Dimulai dari integrasi Blue Line (dari Hua Lamphong ke Bang Sue), jalur lain berangsur dipusatkan di Stasiun Bang Sue, menjadikannya stasiun sentral baru dari kota Bangkok.	Kawasan stasiun seluas 372 hektar akan dibangun menjadi "smart city" dengan beragam fasilitas bisnis, perbelanjaan, hunian, budaya, dan pariwisata yang menjadikan Bangkok kota bertaraf internasional.	
Rencana Kebijakan	Mengimplementasikan program "Thailand 4.0" yang mendorong digitalisasi ekonomi dan masyarakat. Hal ini bertujuan untuk dapat keluar dari "middle income trap" dan menjadikan Thailand negara maju dalam 20 tahun.		Memperkenalkan beragam teknologi terkini dan ICT pada kota-kota pintar untuk menanggulangi potensi permasalahan perkotaan di masa yang akan datang.	
Kelembagaan	National Digital Economy Commission (dikepalai oleh Perdana Menteri dan beranggotakan tenaga ahli) Smart Cities Commission (dikepalai oleh Deputi Kementerian Transportasi)		Mengembangkan institusi yang mengepalai penerapan konsep "Smart City" di Bang Sue.	
Kerangka Kerja	Merumuskan tujuh buah kriteria kota pintar. Membentuk kelompok-kelompok kerja untuk perumusan tiap kriteria, dengan "Office of Transportation Policy and Planning" (OTP) sebagai sekretariat.		Karena ini adalah pertama kalinya menerapkan "Smart City", diperlukan bantuan teknis dari JICA dan UR dari Jepang.	
Pengembangan Kebijakan	Kontraktor pemenang tender mengoperasikan infrastruktur dengan batas tarif yang ditentukan pemerintah, untuk mencegah resiko terkait operasi dan perawatan infrastruktur.	Kereta: Mengembangkan BTS Line, Purple Line, Red Line, Yellow Line, dan Airport Link dengan memanfaatkan pinjaman luar negeri dari Jepang dan sumber lainnya.	Implementasi proyek dalam 3 tahap (pendek, menengah, panjang) yang masing-masingnya berselang 5 tahun, dan direncanakan selesai di tahun 2032, dengan memanfaatkan pinjaman luar negeri dari Jepang dan sumber lainnya.	

Sumber: *International Symposium on City Planning, 2012*

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan Stasiun Kereta Api Tanjung Karang dengan radius 400 m dari lokasi kawasan inti, wilayah administratif Kota Bandar Lampung dengan 20 Kecamatan dan 126 Kelurahan. Secara geografis Kota Bandar Lampung terletak pada 5°20' sampai dengan 5° 30' Lintang Selatan dan 105° 28' sampai dengan 105° 37' Bujur Timur. Pelaksanaan penelitian ini di rencanakan selama 5 (Lima) bulan terhitung sejak bulan November 2023 s/d Maret 2024.

3.2 Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Alat dan Bahan Penelitian

No	Alat dan Bahan	Kegunaan
1.	Peta Tata Ruang Provinsi Lampung, skala 1: 50.000	Analisis Tata Ruang dan Struktur Ruang Provinsi Lampung
2.	Peta Tata Ruang Kota Bandar Lampung, skala 1: 50.000	Analisis Tata Ruang dan Struktur Ruang Kota Bandar Lampung
3.	Peta citra (<i>google earth</i>)	Analisis kawasan perencanaan
4.	Alat tulis menulis	Wawancara
5.	Kamera digital dan Drone	Dokumentasi kawasan
6.	GPS (<i>Global Potition Servis</i>)	Menentukan koordinat dan lokasi kawasan perencanaan
7.	Lembar data	Mencatat data

Sumber: Penulis, 2024

3.3 Jenis dan Sumber Data

3.3.1 Jenis Data

Adapun jenis data yang dipergunakan dalam penelitian ini meliputi data kualitatif yaitu jenis data yang tidak berupa angka tetapi berupa gambaran kondisi yang ada saat ini. Jenis data kualitatif meliputi sejarah yang terkait kawasan inti Stasiun Kereta Api Tanjung Karang, kondisi eksisting, potensi kawasan, pola pergerakan atau sirkulasi kendaraan, sosial dan budaya. Sedangkan data kuantitatif adalah jenis data yang berupa angka atau numerik yang bisa langsung diolah dengan menggunakan metode perhitungan yang sederhana. Dalam penelitian ini yang termasuk jenis data kuantitatif meliputi data demografi dan penggunaan lahan Kota Bandar Lampung, serta demografi dan penggunaan lahan disekitaran radius 400 m Kawasan penyangga Stasiun Kereta Api Tanjung Karang.

3.3.2 Sumber Data

Adapun sumber data tersebut didapatkan dengan melakukan survei lapangan dan survei instansi terkait. Sumber data yang menjadi input penelitian ini adalah:

1. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan, yaitu suatu teknis penyaringan data melalui pengamatan langsung pada objek penelitian. Survei ini dilakukan untuk mengetahui kondisi kualitatif objek studi.
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui instansi-instansi yang terkait, literatur-literatur yang berhubungan dengan penulisan ini guna mengetahui data kuantitatif objek penelitian, jenis data yang dimaksud meliputi:
 - a. Kondisi fisik dan sarana prasarana kawasan.
 - b. Data kependudukan, pola sirkulasi dan pergerakan kendaraan, sosial-budaya disekitaran kawasan inti dan penyangga Stasiun Kereta Api Tanjung Karang.

3.4. Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, meliputi:

1. Teknik observasi adalah melakukan pengamatan secara langsung ke wilayah penelitian, seperti: kondisi penggunaan lahan, sirkulasi dan pergerakan kendaraan, Jalur pemandu menerus, hambatan pada trotoar, hambatan pada badan jalan, penerangan, penyeberangan, *wayfinding*, bangku, peneduh, lebar trotoar, pelandaian, bola pengman pejalan kaki, fasilitas sepeda, lainnya
2. Teknik wawancara mendalam (*indepth interview*) merupakan proses menggali informasi secara mendalam, terbuka, dan bebas dengan masalah dan fokus penelitian dan diarahkan pada pusat penelitian. Dalam hal ini metode wawancara mendalam yang dilakukan dengan adanya daftar pertanyaan atau kuesioner yang telah dipersiapkan sebelumnya. pengumpulan data untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya, seperti : program dan strategi seperti apa yang dilakukan dalam pengembangan TOD standar 3.0 oleh ITDP.

3.5. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah *expost facto*. *Expost facto* merupakan penelitian yang bertujuan menemukan penyebab yang memungkinkan perubahan perilaku, gejala atau fenomena yang disebabkan oleh suatu peristiwa, perilaku atau hal-hal yang menyebabkan perubahan pada variabel bebas yang secara keseluruhan sudah terjadi. Penelitian *expost facto* secara metodologis merupakan penelitian eksperimen yang juga menguji hipotesis tetapi tidak memberikan perlakuan-perlakuan tertentu karena sesuatu sebab kurang etis untuk memberikan perlakuan atau memberikan manipulasi. Biasanya karena alasan etika manusiawi, atau gejala/peristiwa tersebut sudah terjadi dan ingin menelusuri faktor-faktor penyebabnya atau hal-hal yang mempengaruhinya. Penelitian *expost facto* dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

1. *Causal Research* (penelitian korelasi) adalah suatu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan, apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian korelasi mempunyai tiga karakteristik penting untuk para peneliti yang hendak menggunakannya, yaitu:

- a. Penelitian korelasi tepat jika variable kompleks dan penelitian tidak mungkin melakukan manipulasi dan mengontrol variabel seperti dalam penelitian eksperimen.
 - b. Memungkinkan variabel diukur secara intensif dalam *setting* (lingkungan). nyata.
 - c. Memungkinkan peneliti mendapatkan derajat asosiasi yang signifikan.
2. *Causal Comparative Research* (penelitian kausal komparatif) adalah pendekatan dasar kausal komparatif melibatkan kegiatan peneliti yang diawali dengan mengidentifikasi pengaruh variabel satu terhadap variabel lainnya, kemudian dia berusaha mencari kemungkinan variable penyebabnya.

Adapun langkah-langkah dalam penelitian penelitian *expost facto* adalah sebagai berikut:

1. Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang ditetapkan harus mengandung sebab bagi munculnya variabel dependen, yang diketahui berdasarkan hasil-hasil penelitian yang pernah dilakukan atau penafsiran peneliti terhadap hasil observasi fenomena yang diteliti.

2. Hipotesis

Setelah masalah dirumuskan, peneliti harus mampu mengidentifikasikan tandingan atau alternatif yang mungkin dapat menerangkan hubungan antar variabel independen dan dependen.

3. Pengelompokan Data

Penentuan kelompok subjek yang akan dibagi, pertama-tama kelompok yang dipilih harus memiliki karakteristik yang menjadi konsen penelitian. Selanjutnya Peneliti memilih kelompok yang tidak memiliki karakteristik tersebut atau berbeda tingkatannya

4. Pengumpulan Data

Hanya data yang diperlukan yang kumpulkan, baik yang berhubungan dengan variabel dependen maupun berkenaan dengan faktor yang dimungkinkan munculnya hipotesis tandingan.

5. Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan, serupa dengan yang digunakan dalam penelitian diferensial maupun eksperimen. Dimana perbandingan nilai variabel dependen dilakukan antar kelompok subjek atas dasar faktor yang menjadi konsen.

6. Penafsiran Hasil

Pernyataan sebab akibat dalam penelitian ini perlu dilakukan secara hati-hati. Kualitas hubungan antar variabel independen dan dependen sangat tergantung pada kemampuan peneliti untuk memilih kelompok perbandingan yang homogen dan keyakinan bahwa munculnya hipotesis tandingan dapat dicegah.

3.6. Variabel Penelitian

Variabel dapat diartikan ciri dari individu, objek, gejala, peristiwa yang dapat diukur secara kuantitatif ataupun kualitatif digunakan dalam penelitian ini yaitu:

Tabel 3.2 Variabel Penelitian

Variabel	Indikator
Kondisi Fisik Dasar	• Tata Guna Lahan • Sejarah kawasan Kereta Api Tanjung Karang • Pola sirkulasi dan pergerakan kendaraan disekitar kawasan
Aspek Potensi Kawasan	• Trotoar (lebar efektif, kemenerusan (pelandaian pada jalur fasilitas), material) • Penyeberangan (ram, lapak tunggu. Jenis penyeberangan sebidang) • Fasilitas pendukung pejalan kaki (lampu penerangan, pagar pengaman, jalur hijau, tempat duduk, tempat sampah, bolar, wayfinding, pembatas kecepatan, muka bangunan) • Fasilitas pejalan kaki berkebutuhan khusus (jalur pemandu, lajur yang landai)

Sumber. Penulis, 2024

3.7. Metode Analisis Data

3.7.1 Analisis SWOT

Menurut Rangkuti (2005), analisis SWOT merupakan salah satu metode untuk menggambarkan kondisi dan mengevaluasi suatu masalah, proyek atau konsep bisnis yang berdasarkan faktor internal (dalam) dan faktor eksternal (luar) yaitu *Strengths*, *Weakness*, *Opportunities* dan *Threats*, yang akan dilakukan. Analisis SWOT hanya menggambarkan situasi yang terjadi bukan sebagai pemecah masalah. Analisis SWOT terdiri dari empat faktor, yaitu:

1. *Strengths* (kekuatan)

Merupakan kondisi kekuatan yang terdapat dalam organisasi, proyek atau konsep bisnis yang ada. Kekuatan yang dianalisis merupakan faktor yang terdapat dalam tubuh organisasi, proyek atau konsep bisnis itu sendiri.

2. *Weakness* (kelemahan)

Merupakan kondisi kelemahan yang terdapat dalam organisasi, proyek atau konsep bisnis yang ada. Kelemahan yang dianalisis merupakan faktor yang terdapat dalam tubuh organisasi, proyek atau konsep bisnis itu sendiri.

3. *Opportunities* (peluang)

Merupakan kondisi peluang berkembang di masa datang yang terjadi. Kondisi yang terjadi merupakan peluang dari luar organisasi, proyek atau konsep bisnis itu sendiri. misalnya kompetitor, kebijakan pemerintah, kondisi lingkungan sekitar.

4. *Threats* (ancaman)

Merupakan kondisi yang mengancam dari luar. Ancaman ini dapat mengganggu organisasi, proyek atau konsep bisnis itu sendiri.

Analisis SWOT, digunakan untuk mengetahui strategi pengembangan TOD standar 3.0 oleh ITDP pada Kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang. Strategi ini merupakan alat untuk mencapai tujuan penerapan konsep TOD tersebut yang bertujuan jangka panjang, program tindakan langsung, serta prioritas alokasi sumber daya. Analisis SWOT adalah indentifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi dengan melakukan analisis atas lingkungan strategis, yang lazim disebut sebagai lingkungan internal/IFAS

(kekuatan/*strengths* dan kelemahan/*weaknesses*) dan lingkungan eksternal EFAS (peluang /*opportunities* dan ancaman/*threats*).

1. Analisis faktor- faktor strategis internal dan eksternal (IFAS - EFAS)

Analisis faktor strategi internal dan eksternal adalah pengolahan faktor-faktor strategis pada lingkungan internal dan eksternal dengan memberikan pembobotan dan rating pada setiap faktor strategis. Menganalisis lingkungan internal (IFAS) untuk mengetahui berbagai kemungkinan kekuatan dan kelemahan. Masalah strategis yang akan dimonitor harus ditentukan karena masalah ini mungkin dapat mempengaruhi penggunaan lahan dimasa yang akan datang. Menganalisis lingkungan eksternal (EFAS) untuk mengetahui berbagai kemungkinan peluang dan ancaman. Masalah strategis yang akan dimonitor harus ditentukan karena masalah ini mungkin dapat mempengaruhi dimasa yang akan datang.

2. Langkah-langkah penyusunan IFAS

- a. Masukkan faktor-faktor kekuatan dan kelemahan pada tabel IFAS dan kolom 1. faktor dari kekuatan dan kelemahan.
- b. Berikan bobot masing-masing faktor strategis pada kolom.
- c. Faktor-faktor itu diberi bobot didasarkan pengaruh posisi strategis.
- d. Berikan rating pada kolom 3 untuk masing-masing faktor dengan skala mulai dari 4 (sangat kuat) sampai dengan 1 (lemah), berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi fisik alami kawasan Kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang.
- e. Kalikan bobot dengan nilai (*rating*) untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi.
- f. Jumlahkan skor pembobotan (pada kolom 4), untuk memperoleh total skor pembobotan bagi kawasan terminal yang bersangkutan. Nilai total ini menunjukkan bagaimana kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang bereaksi terhadap faktor-faktor strategis internalnya. Tabel Model Analisis Faktor Strategi Internal (IFAS) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Tahapan Model Analisis Faktor Strategis Internal (IFAS)

No	Faktor- Faktor Strategi	Bobot	Nilai	Bobot x Nilai
1	Kekuatan: (Faktor-faktor yang menjadi kekuatan)	(Professional <i>Judgement</i>)	(Professional <i>Judgement</i>)	(Jumlah perkalian bobot dengan nilai pada setiap faktor dari kekuatan)
	Jumlah	(Jumlah bobot kekuatan)	(Jumlah nilai kekuatan)	(Jumlah bobot X nilai kekuatan)
	Kelemahan : (Faktor-faktor yang menjadi kelemahan)	(Professional <i>Judgement</i>)	(Professional <i>Judgement</i>)	(Jumlah perkalian bobot dengan nilai pada setiap faktor dari kelemahan)
	Jumlah	(Jumlah bobot kelemahan)	(Jumlah nilai kelemahan)	(Jumlah bobot X nilai kelemahan)

Sumber : Freddy Rangkuti, 2002

3. Langkah-langkah penyusunan EFAS

- Masukan faktor-faktor kekuatan dan kelemahan pada tabel EFAS dan kolom 1. Susun faktor dari peluang dan ancaman.
- Berikan bobot masing-masing faktor strategis pada kolom. Faktor-faktor itu diberi bobot didasarkan pengaruh posisi strategis.
- Berikan rating pada kolom 3 untuk masing-masing faktor dengan skala mulai dari 4 (sangat kuat) sampai dengan 1 (lemah), berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi Kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang.
- Kalikan bobot dengan nilai (*rating*) untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi.

- e. Jumlahkan skor pembobotan (pada kolom 4), untuk memperoleh total skor pembobotan bagi kawasan bersejarah yang bersangkutan. Nilai total ini menunjukkan bagaimana Kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang bereaksi terhadap faktor-faktor strategis internalnya. Tabel Model Analisis Faktor Strategi Eksternal (EFAS) dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.4 Model Analisis Faktor Strategis Eksternal (EFAS)

Faktor-Faktor				
No	Strategis	Bobot	Nilai	Bobot x Nilai
1.	Peluang : (Faktor-faktor yang menjadi peluang)	(Professional <i>Judgement</i>)	(Professional <i>Judgement</i>)	(Jumlah perkalian bobot dengan nilai pada setiap faktor dari peluang)
	Jumlah	(Jumlah bobot peluang)	(Jumlah nilai peluang)	(Jumlah bobot X nilai peluang)
2.	Ancaman : (Faktor-faktor yang menjadi ancaman)	(Professional <i>Judgement</i>)	(Professional <i>Judgement</i>)	(Jumlah perkalian bobot dengan nilai pada setiap faktor dari ancaman)
	Jumlah	(Jumlah bobot ancaman)	(Jumlah nilai ancaman)	(Jumlah bobot X nilai ancaman)

Sumber : Freddy Rangkuti, 2002

4. Pembobotan (*scoring*) dan penilaian (*rating*)

Faktor-faktor strategis internal dan eksternal diberikan bobot dan nilai (*rating*) berdasarkan pertimbangan professional (*Professional Judgment*). Pertimbangan professional merupakan pemberian pertimbangan berdasarkan keahliannya, kompeten dengan sesuatu yang dipertimbangkannya. Dalam melakukan pertimbangan professional pada analisis faktor strategis internal eksternal memiliki pembatasan sebagai berikut :

a. Pembobotan (*scoring*)

Pembobotan pada lingkungan internal tingkat kepentingannya didasarkan pada besarnya pengaruh faktor strategis terhadap posisi strategisnya, sedangkan pada lingkungan eksternal didasarkan pada kemungkinan memberikan dampak terhadap faktor strategisnya. Jumlah bobot pada masing-masing lingkungan internal dan eksternal harus berjumlah 100 (seratus).

b. Penilaian (*rating*)

Nilai rating berdasarkan besarnya pengaruh faktor strategis terhadap kondisi dirinya dengan ketentuan sebagai berikut:

Sangat Kuat	Kuat	Rata-rata	Lemah
4	3	2	1

5. Matriks SWOT

Alternatif strategi merupakan hasil matrik analisis SWOT yang menghasilkan berupa strategi SO, WO, ST, dan WT. Alternatif strategi yang dihasilkan minimal 4 (empat) strategi sebagai hasil dari analisis matrik SWOT.

- Strategi SO, strategi ini dibuat berdasarkan jalan pikiran memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluang sebesar – besarnya.
- Strategi ST, strategi dalam menggunakan kekuatan yang dimiliki untuk mengatasi ancaman.
- Strategi WO, diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada.
- Strategi WT, didasarkan pada kegiatan usaha meminimalkan kelemahan yang ada serta menghindari ancaman.

Berdasarkan strategi yang digunakan dalam matriks SWOT maka model matrik yang akan digunakan berdasarkan tabel berikut

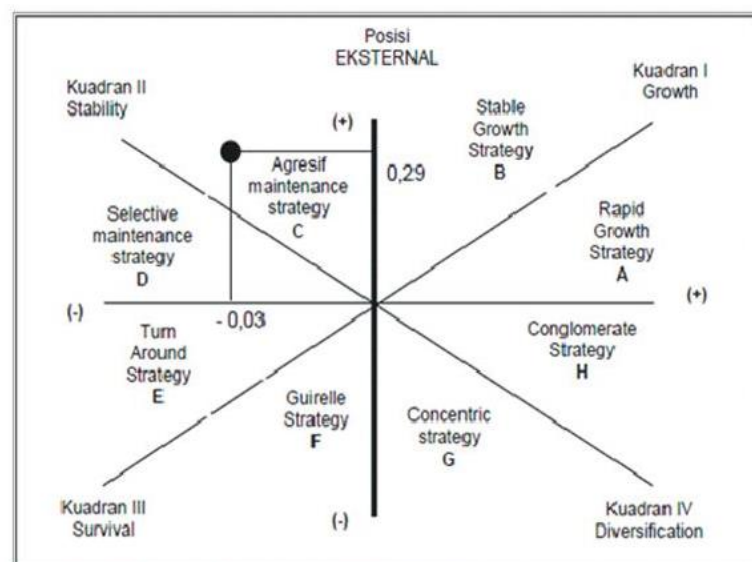
Tabel 3.5 Model Matrik Analisis SWOT

IFAS	EKSTERNAL	
EFAS	Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
Peluang (O)	Strategi SO (strategi yang menggunakan kekuatan dan memanfaatkan peluang)	Strategi WO (strategi yang meminimalkan kelemahan dan memanfaatkan peluang)
Ancaman (T)	Strategi ST (strategi yang menggunakan kekuatan dan mengatasi ancaman)	Strategi WT (strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman)

Sumber : Freddy Rangkuti, 2002

6. Penentuan Strategi Prioritas

Dalam analisis SWOT terdapat 4 (empat) strategi, yaitu : strategi SO, WO, ST, dan WT. Namun diantara strategi-strategi tersebut mesti ada yang menjadi prioritas utama yang didasarkan pada kuadran-kuadran yang dihasilkan garis vektor SW dan garis vektor OT, setiap kuadran memiliki rumusan strategi sebagai strategi utamanya. Pada logikanya faktor strategi internal membentuk garis horisontal dan faktor strategi eksternal membentuk garis vertikal. Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar berikut :



Gambar 3.1 Pembagian Kuadran strategi SWOT

Sumber : Freddy Rangkuti, 2002

Rumusan setiap kuadran yang secara khusus untuk penggunaan lahan pada kawasan bersejarah dan beberapa pengertian yang melalui proses adopsi, adaptasi dari penggunaan analisis SWOT untuk perusahaan, sehingga diadaptasi satu rumusan sebagai berikut :

1. Kuadran I : *Growth* (pertumbuhan)

Strategi pertumbuhan didesain untuk mencapai pertumbuhan, baik dalam penjualan, asset, profit atau kombinasi ketiganya. Pertumbuhan pada kawasan bersejarah terbagi dua, yaitu :

- a. *Rapid Growth Strategy* (strategi pertumbuhan cepat), adalah strategi perbaikan dan peningkatan sarana dan prasarana lingkungan yang menjadi faktor kekuatan untuk memaksimalkan pemanfaatan semua peluang.
- b. *Stable Growth Strategy* (strategi pertumbuhan stabil), adalah strategi mempertahankan pertumbuhan yang ada (kenaikan yang stabil, jangan sampai turun).

2. Kuadran II : *Stability* (Stabilitas)

Strategi stabilitas adalah strategi yang diterapkan tanpa mengubah arah strategi yang telah ditetapkan. Stabilitas diarahkan untuk mempertahankan suatu keadaan dengan berupaya memanfaatkan peluang dan memperbaiki kelemahan. Strategi stabilitas terbagi dua, yaitu :

- a. *Aggressive Maintenance Strategy* (strategi perbaikan agresif), adalah strategi konsolidasi internal dengan mengadakan perbaikan-perbaikan berbagai bidang. Perbaikan faktor-faktor kelemahan untuk memaksimalkan pemanfaatan peluang.
- b. *Selective Maintenance strategy* (strategi perbaikan pilihan), adalah strategi konsolidasi internal dengan melakukan perbaikan pada sesuatu yang menjadi kelemahan. Memaksimalkan perbaikan faktor-faktor kelemahan untuk memanfaatkan peluang.

3. Kuadran III : *Survival* (Bertahan)

- a. *Turn Around Strategy* (strategi memutar balik), adalah strategi yang membalikan kecenderungan-kecenderungan negatif sekarang, yang paling umum tertuju pada pengelolaan.

- b. *Guirelle Strategy* (strategi merubah fungsi), adalah strategi merubah fungsi yang dimiliki dengan fungsi lain yang benar-benar berbeda.

4. Kuadran IV : *Diversifikasi*

Strategi penganeekaragaman adalah strategi yang membuat keanekaragaman bentuk kawasan yang bersejarah sesuai karakter kearifan lokal yang ada sehingga menjadi kekhasan kawasan. Strategi penganeekaragaman dibagi dua, yaitu :

- a. *Diversifikasi Concentric Strategy* (strategi diversifikasi konsentrik), adalah diversifikasi keragaman sehingga dapat meminimalisir ancaman.
- b. *Diversifikasi conglomerate strategy* (strategi diversifikasi konglomerat), adalah memasukan investor untuk mendanai diversifikasi yang mempertimbangkan laba

3.7.2 Deskriptif Kualitatif

Penelitian dengan menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif, dimana deskriptif kualitatif yaitu suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Penelitian ini bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Moh Nasir, 1988).

Adapun jenis metode deskriptif kuantitatif yang digunakan adalah metode survei yang didefinisikan oleh Sigit Soehardi (2001: 179) sebagai pengumpulan informasi secara sistematis dari para responden dengan maksud untuk memahami beberapa aspek perilaku dari populasi yang diamati. Analisis ini bersifat uraian atau penjelasan dengan membuat tabel-tabel, mengelompokkan, menganalisa data berdasarkan pada hasil jawaban questioner yang diperoleh dari tanggapan responden dengan menggunakan tabulasi data. Selain itu, penggunaan metode ini bertujuan untuk mendiskripsikan pedoman peraturan daerah mengenai Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bandar Lampung.

Deskriptif kuantitatif digunakan dalam menjelaskan hasil perhitungan kuantitatif atau data kuantitatif. Sedangkan Analisis Deskriptif Kualitatif

dilakukan berdasarkan pengamatan terhadap sumber data terkait, bersifat deskriptif, yaitu menyusun dan menginterpretasikan data-data penelitian melalui uraian, penjelasan dan pengertian-pengertian serta merumuskan model pengembangan TOD standar 3.0 oleh ITDP pada Kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang. Teknik analisis data ini secara operasional dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, penafsiran data, dan penarikan kesimpulan.

3.8. Metode Perencanaan dan Perancangan

Pendekatan/metode perencanaan TOD standar 3.0 oleh ITDP pada Kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang, tidak terlepas dari upaya untuk mewujudkan lingkungan yang berkualitas. Menurut Danisworo, terdapat tiga aspek kualitas yang menjadi sasaran pada setiap penataan kawasan (*urban design*), yaitu :

a. Pendekatan Kualitas Fungsional

Secara garis besar penyusunan rencana pengembangan TOD standar 3.0 oleh ITDP pada Kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang ini menitikberatkan pada suatu usaha merumuskan strategi secara konseptual penataan ruang dua dimensi dan tiga dimensi. Pengembangan konsep tata ruang dua dimensi merupakan suatu strategi peningkatan kualitas fungsional kawasan perencanaan yang dipergunakan sebagai landasan kebijaksanaan dalam menentukan langkah-langkah pelaksanaannya. Aspek-aspek yang tercakup dalam peningkatan kualitas fungsional antara lain rencana pengembangan kegiatan, penggunaan lahan, sistem transportasi, intensitas pemanfaatan lahan, intensitas kegiatan dan penggunaan lahan, struktur ruang kawasan, sistem transportasi dan pergerakan (*linkage system* yang meliputi jalan, parkir, intermoda, dan lainnya).

b. Pendekatan Kualitas Visual

Pengembangan tata ruang tiga dimensi merupakan tindak lanjut dari perencanaan dua dimensi yang mencakup pola tata bangunan dan lingkungan. Aspek-aspek yang terkait dengan peningkatan kualitas visual antara lain arsitektur bangunan, ruang terbuka hijau, pengaturan *building set back*, *streetscape* dan *street furniture*. Kajian terhadap aspek perancangan kota

menyangkut elemen-elemen pembentuk ruang kota antara lain jalur pedestrian, *open space*, *landmark*, *vista*, *vegetasi*, dan *signage*. Untuk mencapai visi dan misi pengembangan kawasan, maka disusun rencana pengembangan TOD standar 3.0 oleh ITDP pada Kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang dengan memperhatikan:

- Aspek Tema

Dalam kaitannya dengan produk akhir yang dihasilkan, dimana kawasan perencanaan akan memiliki karakter yang khusus dibandingkan dengan kawasan kota lainnya, maka aspek tema menjadi sangat penting. Aspek tema ini selanjutnya akan mempengaruhi bentuk-bentuk arsitektur bangunan yang akan direncanakan.

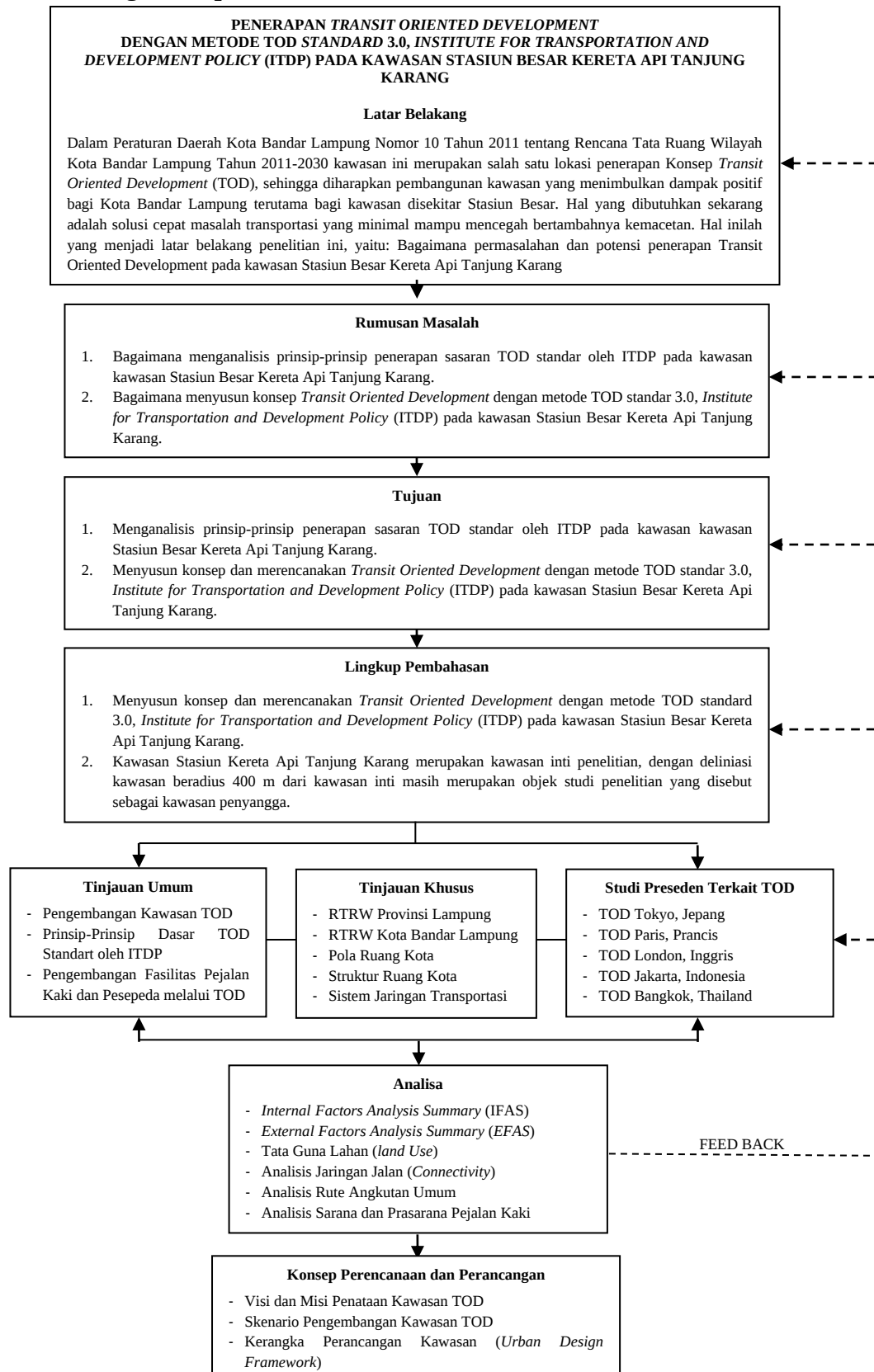
- Aspek Fungsi

Setelah menentukan tema selanjutnya direncanakan fungsi-fungsi yang akan dikembangkan di dalamnya. Fungsi-fungsi tersebut dikelompokkan pada fungsi budaya, agama, sejarah, komersial, sosial dan beberapa fungsi lainnya.

- Aspek Budaya dan Teknologi

Pendekatan budaya dilakukan untuk menyesuaikan kebiasaan masyarakat setempat. Hal ini dimaksudkan agar setiap komponen yang akan direncanakan dapat berfungsi secara optimal. Selain itu dengan mengetahui kebiasaan masyarakat akan dapat ditentukan jenis komponen-komponen yang diperlukan.

3.9 Kerangka Berpikir



Gambar 3.2 Alur Pikir Penelitian

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai penerapan TOD standar 3.0 oleh ITDP pada Kawasan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil *Internal Factors Analysis Summary* (IFAS), Kawasan inti Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang sudah menerapkan konsep TOD. Hal ini dibuktikan dengan terlaksananya prinsip-prinsip dasar dari TOD itu sendiri seperti: tersedianya 55,62 % jalur pejalan kaki, tersedianya 45,70% fasilitas penyebrangan pejalan kaki berupa *zebra cross*, tersedianya 85,88% penyeberangan pejalan kaki berupa Jembatan Penyebrangan Orang (JPO), tersedianya 65,89% peneduh dan pelindung pejalan kaki, tersedianya 7,69% fasilitas parkir sepeda pada kawasan stasiun, dan tersedianya 100% Transportasi umum berkualitas tinggi dapat diakses dengan berjalan kaki. Berdasarkan hasil *External Factors Analysis Summary* (EFAS), sarana dan prasana dalam mendukung pengembangan kawasan inti Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang sebagai kawasan TOD standar 3.0 oleh ITDP perlu ditingkatkan seperti: peningkatan/penambahan sebesar 44,38% jalur pejalan kaki, peningkatan/penambahan sebesar 54,30 % fasilitas penyebrangan pejalan kaki berupa *zebra cross*, peningkatan/penambahan sebesar 14,12 % penyeberangan pejalan kaki berupa Jembatan Penyebrangan Orang (JPO), peningkatan/penambahan sebesar 34,11 % peneduh dan pelindung pejalan kaki, peningkatan/penambahan sebesar 92,31 % fasilitas parkir sepeda pada kawasan stasiun.
2. Penerapan konsep TOD standar 3.0 oleh ITDP diaplikasikan pada koridor-koridor strategis yang menghubungkan (*connect*) kawasan inti stasiun dengan radius 400 m seperti: Koridor Perdagangan dan Jasa (Jalan Palembang I, Jalan Palembang II, Jalan Sibolga, Jalan Tanjung Pinang, Jalan Bengkulu,

Jalan Pemuda, Jalan Radin Intan), serta Koridor Hunian Campuran (Simpul Jalan Kota Raja – Jalan Radin Intan, Simpul Jalan Pemukiman Gunung Sari, Simpul Jalan R.A. Kartini – Jalan Kota Raja, dan Simpul Jalan Pemuda – Jalan Hayam Wuruk). Penerapan konsep mengaplikasikan prinsip-prinsip TOD itu sendiri dengan penataan muka bangunan aktif, penataan Garis Sempadan Bangunan, Penyediaan Jalur Hijau (RTH) dan Fasilitas Pendukung Pejalan Kaki.

5. 2 Saran

Untuk dapat mengembangkan Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang sebagai kawasan TOD standar 3.0 oleh ITDP beberapa saran yang dapat diberikan ialah sebagai berikut:

1. Pemerintah kota maupun Provinsi Lampung diharapkan dapat memberikan dukungan penuh dalam melengkapi sarana dan prasarana pendukung TOD dengan melibatkan *stakeholder* terkait dan masyarakat sekitar kawasan, dengan menjadikan penelitian ini sebagai bahan pertimbangan, bahan rujukan dan masukan dalam pengambilan kebijakan.
2. Konsep perancangan fisik kawasan yang berupa penataan koridor kawasan, desain elemen rancang kota, dan desain prasarana transportasi kota dapat dijadikan acuan atau pedoman bagi *stakeholder* terkait dalam pelaksanaan pembangunan kawasan stasiun Stasiun Besar Kereta Api Tanjung Karang dengan konsep TOD standar 3.0 oleh ITDP.

DAFTAR PUSTAKA

- Altoon, Ronald. A., James C.A. 2011. *Urban Transformation Transit Oriented Development and Sustainable City*, The Images Publishing, Australia.
- Billings, Keith. 1993. *Master Planning For Architecture: Theory And Practice Of Designing Building Complexes As Development Framework*. Van Nostrand Reinhold, New York: Master Planning: Laying The Ground Plan, Halaman 1-25.
- Calthorpe, Peter, 1990, *Transit-Oriented Development Design Guidelines*, Penerbit Calthorpe Associates in Association with Mintier & Associates, USA.
- Calthorpe, Peter. (1993). *The Next American Metropolis: Ecology, Community, and the American Dreams*. New York: Princeton Architectural Press.
- Dittmar, H., dan G. Ohland. 2004. *The New Transit Town Best Practice in Transit Oriented Development*. Wasingthon, DC: Island Press. Institute for Transportation & Development Policy, TOD Standard, New York, 2014
- Djunaedi, Achmad. 2012. *Proses Perencanaan Wilayah Dan Kota*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Institute for Transportation and Development Policy. *TOD Standard 3.0*. New York: ITDP, 2017.
- Institute for Transportation and Development Policy. *Our Cities Ourselves: Principles of Transport in Urban Life*. New York: ITDP, 2010.
- Institute for Transportation and Development Policy. *The Bike Share Planning Guide*. New York: ITDP, 2013. https://www.itdp.org/wp-content/uploads/2014/07/ITDP_Bike_Share_Planning_Guide.pdf.
- Institute for Transportation and Development Policy. *The BRT Standard*. New York: ITDP, 2016. <https://www.itdp.org/wp-content/uploads/2014/07/BRT2016-REV7.75.pdf>.

- Isa, Muhammad Hidayat. 2014. *Arahan Pengembangan Kawasan Transit Berbasis Transit Oriented Development (TOD) Dalam Mendorong Penggunaan Kereta Komuter Koridor Surabaya-Sidoarjo*. Surabaya: Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, ITS.
- Kasih, Sabandar. 2022. *Laporan Rekomendasi Mobilitas Inklusif Kota Semarang*. ITDP Indonesia, Jakarta: Institute for Transportation and Development Policy (ITDP).
- Lynch, Kevin. 1969. *The Image Of The City*. Cambridge: MIT Press.
- Lynch, Kevin, Hack, Gary. 1984. *Site Planning*. Cambridge: MIT Press.
- Peraturan Daerah Provinsi Lampung Nomor 14 Tahun 2023 tentang *Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Lampung Tahun 2023-2043*. Gubernur Lampung.
- Peraturan Daerah Kota Bandar Lampung Nomor 4 Tahun 2021 tentang *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bandar Lampung Tahun 2021-2041*. Walikota Bandar Lampung.
- Primatama, Mega. 2022. *Laporan Rekomendasi Mobilitas Inklusif Kota Medan*. ITDP Indonesia, Jakarta: Institute for Transportation and Development Policy (ITDP).
- Runiawan, Aken Andha. 2019. *Identifikasi Kesiapan Kawasan Stasiun Kereta Api Tanjung Karang Sebagai Kawasan Transit Oriented Development (TOD)*. Skripsi. Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Sumatera.
- Rustiadi E, Panuju DR, Saefulhakim S. 2004. *Perencanaan dan Pengembangan Wilayah*. Sistem Perencanaan Wilayah, Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Sekolah Pascasarjana IPB.
- Saeful, Agung. 2019. *Menilai Kawasan di Sekitar Stasiun Hall dan Stasiun Kiaracondong Untuk Dikembangkan Dengan Konsep TOD (Transit Oriented Development) di kota Bandung*. Skripsi. Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Komputer Indonesia.

- Shirvani, Hamid. 1985. *The Urban Design Process*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Siregar, Nova Lestari. 2015. *Potensi Pengembangan Kawasan Transit Oriented Development (TOD) di Stasiun K.A. Medan*. Skripsi. Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara.
- Sanit, P., Nakamura, F., & Wang, R. et. al. (2012). *Evaluating Transit Oriented Development along Urban Railway in Bangkok, Thailand*. International Symposium on City Planning 2012, 111-123.
- Tarigan, R. 2004. *Perencanaan Pengembangan Wilayah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trancik, Roger. (1986). *Finding Lost Space: Theories of Urban Design*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- Wijaya, Alfred. (2009). *Penataan Ruang Yang Ramah Lingkungan Melalui Perencanaan TOD (Transit Oriented Development)*. Surabaya: Seminar Nasional Perencanaann Wilayah dan Kota ITS.
- Yuniasih, Fahdiana. 2007. *Perancanangan Kawasan Transit Oriented Development Dukuh Atas Berdasarkan Optimaliasi Sirkulasi*. Tesis. Institut Teknologi Bandung.