

TUGAS AKHIR

**KAJIAN PENERAPAN TOD (*TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT*)
SEBAGAI UPAYA MEWUJUDKAN TRANSPORTASI YANG
BERKELANJUTAN DI KOTA PADANG**

RahmaNurArif

1410015311005

Pembimbing I : Fidel Miro, S.E, MStr

Pembimbing II : Dr. Era Triana, ST,. MSc



**JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2018**

KAJIAN PENERAPAN TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT SEBAGAI UPAYA MEWUJUDKAN TRANSPORTASI YANG BERKELANJUTAN DI KOTA PADANG

Rahma Nur Arif¹, Fidel Miro², Era Triana³

¹. Penulis

². Pembimbing 1

³. Pembimbing 2

Email: rahma.arif302@gmail.com, fidel_miro61@yahoo.co.id, adek_era@yahoo.com

Abstrak

Peningkatan penggunaan angkutan pribadi menjadi salah satu penyebab meningkatnya kepadatan dan menjadi pemicu utama kemacetan. Peningkatan suplai jaringan masih belum bisa menampakkan perubahan. Konsep *Transit Oriented Development (TOD)* menjadi salah satu konsep penyelamat masalah transportasi di beberapa kota di negara maju. Pembangunan kota yang berorientasi dengan pengguna lahan yang bercampur yang aman bagi pejalan kaki diharapkan mampu menyelesaikan masalah transportasi perkotaan Kota Padang. Penelitian ini terfokus dengan titik transit (stasiun) sebagai objek penelitian. Penelitian ini akan menganalisis kesesuaian titik transit Kota Padang dengan karakteristik konsep TOD dan menganalisis pergerakan kawasan transit dengan menggunakan metode dekriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif serta metode *overlay* peta untuk mengetahui kesesuaian antara titik transit dan jenis kegiatan yang berada di dalam radius kawasan transit sejauh 800 meter. Hasil dari penelitian ini berupa peta kawasan transit yang sesuai untuk menerapkan dan mengembangkan konsep *Transit Oriented Development (TOD)*.

Kata kunci: Kemacetan, Angkutan Umum, TOD, Kereta Api. Kota Padang

Abstract

Increased use of private transport is one of the causes of increasing density and is a major trigger of congestion. Network supply improvement still cannot show changes. The concept of Transit Oriented Development (TOD) is one of the concepts to save transportation problems in several cities in developed countries. The development of a city that is oriented with the use of mixed land that is safe for pedestrians is expected to solve the problem of urban transportation in Padang City. This study focused on the transit point (station) as the object of research. This study will analyze the suitability of the transit points of Padang City with the characteristics of the TOD concept and analyze the movement of the transit area by using qualitative descriptive and quantitative descriptive methods as well as a map overlay method to determine the suitability between the transit point and the type of activity inside the transit area of 800 meters. The results of this study are in the form of a map of the appropriate transit area to implement and develop the concept of Transit Oriented Development (TOD).

Keywords: Congestion, Public Transportation, TOD, Railway, Padang city

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	
DAFTAR GAMBAR.....	
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan masalah	I-2
1.3 Tujuan dan Sasaran.....	I-3
1.2.1 Tujuan.....	I-3
1.2.2 Sasaran.....	I-3
1.4 Ruang Lingkup	I-3
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah.....	I-3
1.4.2 Ruang Lingkup Materi.....	I-5
1.5 Metodologi.....	I-5
1.5.1 Metodologi Pengumpulan Data	I-5
1.5.2 Metode Analisis	I-6
1.6 Kerangka Berfikir	I-7
1.7 Sistematika Penulisan	I-8
BAB II STUDI LITERATUR	
2.1 Pengertian Umum	II-1
2.1.1 Pengertian Transportasi	II-1
2.1.2 Pengertian Kegiatan Transit dan Transfer	II-1
2.1.3 Pengertian <i>Transit Oriented Development</i>	II-1
2.1.4 Pengertian Pedestrian.....	II-3
2.2 Prinsip TOD sebagai Konsep Transportasi yang Berkelanjutan.....	II-6
2.3 Karakteristik <i>Transit Oriented Development</i>	II-6

BAB III GAMBARAN UMUM

3.1	Kebijakan	III-1
3.1.1	Kebijakan Terkait Struktur Ruang Kota Padang dalam RTRW Kota Padang Tahun 2010-2030	III-1
3.2	Kondisi Fisik Kota Padang	III-5
3.2.1	Letak dan Batas Administrasi Kota Padang	III-5
3.2.2	Topografi	III-7
3.2.1	Geologi.....	III-8
3.2.1	Hidrologi.....	III-8
3.3	Penggunaan Lahan.....	III-9
3.4	Kependudukan	III-11
3.4.1	Jumlah Penduduk.....	III-11
3.4.2	Kepadatan Penduduk	III-11
3.5	Kondisi Infrastruktur.....	III-12
3.5.1	Jalan	III-12
3.5.2	Pelabuhan.....	III-13
3.5.3	Kereta Api.....	III-13
3.5.4	Terminal.....	III-14
3.6	Kondisi Eksisting Kota Padang Terkait Ciri TOD	III-14
3.6.1	Data Titik Transit Kota Padang	III-15
3.6.2	Sebaran Sarana di Kota Padang.....	III-16
3.6.3	Jumlah Bangunan Sekitar Titik Transit	III-16

BAB IV ANALISIS KESESUAIAN KONSEP TOD DI KOTA PADANG

4.1	Identifikasi Sebaran Titik Transit dan Penggunaan Lahan ...	IV-1
4.1.1	Sebaran Titik Transit	IV-1
4.1.2	Sebaran dan Jenis Penggunaan Lahan	IV-4
4.2	Radius Pelayanan Titik Transit.....	IV-6
4.3	Analisis Kesesuaian Titik Transit dan Jenis Kegiatan.....	IV-8
4.3.1	Stasiun Lubuk Buaya	IV-8
4.3.2	Stasiun Tabing	IV-10
4.3.3	Stasiun Basko.....	IV-12
4.3.4	Stasiun Padang.....	IV-14

4.4 Analisis Kesesuaian Kawasan Titik Transit dengan Karakteristik	
TOD	IV-16
4.4.1 Stasiun Lubuk Buaya	IV-17
4.4.2 Stasiun Tabing	IV-18
4.4.3 Stasiun Basko	IV-20
4.4.4 Stasiun Padang	IV-22
4.5 Sarana Penunjang Titik Transit	IV-24
4.5.1 Bus Rapid Transit (BRT)	IV-24
4.5.2 Jembatan Penyeberangan	IV-24
4.6 Kesimpulan Analisis	IV-25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	: Peta Administrasi Kota Padang	I-1
Gambar 1.2	:Grafik Kerangka Berfikir.....	I-2
Gambar 2.1	:Radius Kawasan Transit	II-7
Gambar 2.2	:Tipe Pengembangan Kawasan TOD.....	II-7
Gambar 3.1	: Peta Administrasi Kota Padang	III-5
Gambar 3.2	: Peta Sebaran Titik Transit.....	III-18
Gambar 4.1	: Peta Sebaran Titik Transit.....	IV-1
Gambar 4.2	:Peta Sebaran Sarana.....	IV-5
Gambar 4.3	: Peta Radius Pelayanan Titik Transit.....	IV-7
Gambar 4.4	: Peta Hasil Overlay (Stasiun Lubuk Buaya)	IV-9
Gambar 4.5	: Peta Hasil Overlay (Stasiun Tabing)	IV-11
Gambar 4.6	: Peta Hasil Overlay (Stasiun Basko).....	IV-13
Gambar 4.7	: Peta Hasil Overlay (Stasiun Padang)	IV-15
Gambar 4.8	: Peta Hasil Analisis (Potensi TOD)	IV-25

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persoalan kemacetan yang sering kali terjadi di kota-kota di Indonesia memberikan dampak signifikan bagi lingkungan, sosial dan ekonomi kota. Pencemaran lingkungan perkotaan, pemborosan energi serta tingginya biaya sosial (*social cost*) merupakan akibat yang ditimbulkan oleh persoalan kemacetan ini. Persoalan kemacetan di kota-kota besar di Indonesia sering kali diatasi hanya dengan peningkatan kapasitas/suplai jaringan jalan melalui pelebaran maupun penambahan panjang jalan. Hal ini merupakan strategi yang praktis merespon permintaan akan meningkatnya kebutuhan transportasi, namun strategi ini bersifat temporal dan justru mendorong semakin tingginya tingkat kebutuhan kendaraan bermotor di perkotaan. Pada akhirnya kemacetan menjadi siklus permasalahan yang berdampak jangka panjang bagi lingkungan, sosial dan ekonomi kota.

Transit Oriented Development (TOD) merupakan konsep kawasan yang nyaman untuk berjalan kaki, dibentuk dari pembangunan *mix use*, memiliki kepadatan yang tinggi yang membuat masyarakatnya mandalam transit dan mendorong menggunakan transportasi publik. TOD juga mendukung penggunaan moda transportasi yang berkelanjutan seperti transportasi umum, berjalan dan bersepeda, serta mengurangi jarak perjalanan yang akan mengurangi kemacetan lalu lintas. Selain itu, TOD memiliki peran penting dalam konservasi energi, mitigasi perubahan iklim dan peningkatan kualitas udara (Handayani, 2014).

Praktek penanganan persoalan kemacetan di kota-kota di dunia sudah mulai banyak yang meninggalkan cara melalui pendekatan suplai jaringan. Berbagai strategi inovatif mulai berkembang dengan konsep-konsep yang mengedepankan integrasi antar penggunaan lahan dengan transportasi. Salah satu konsep tersebut adalah *Transit Oriented Development* (Handayani, 2014).

Kota Padang merupakan salah satu kota yang ada di Indonesia yang akan berkembang menuju kota metropolitan. Selain sebagai ibu kota provinsi, Kota Padang menjadi kota tujuan dalam pilihan pendidikan dengan lingkup terdekat yaitu Sumbar-Riau-jambi. Selain itu Kota Padang mulai berkembang menjadi pilihan destinasi wisata. Dengan semakin meningkatnya aktivitas Kota Padang maka semakin meningkat pula penggunaan angkutan, baik angkutan umum maupun pribadi yang memicu kemacetan semakin meningkat.

Di dalam revisi RTRW Kota Padang tahun 2010-2030 pengembangan transportasi perkotaan menjadi salah satu fokus utama dalam melayani masyarakat untuk memenuhi kebutuhan mengatasi masalah kemacetan, seperti pengembangan angkutan umum, pengembangan terminal, stasiun dan pengembangan terminal angkutan barang. Namun demikian, pada kenyataannya masalah kemacetan masih belum bisa terurai sesuai dengan harapan, dikarenakan masih tidak tersedianya terminal, penggunaan angkutan umum (Trans Padang) yang belum maksimal dan masih terus meningkatnya penggunaan angkutan pribadi.

Dengan menerapkan konsep *Transit Oriented Development* (TOD) di Kota Padang diharapkan dapat mewujudkan dan memecahkan permasalahan yang dihadapi. Dengan berpedoman pada konsep TOD sendiri yaitu penempatan TOD pada jaringan jalan utama dan berada atau di dekat koridor jaringan infrastruktur, karakter penggunaan lahan campuran pada pusat pelayanan yang berada atau di dekat titik transit dengan tingkat kepadatan tinggi disertai tersedianya pedestrian way yang ramah bagi pejalan kaki (Handayani, 2014).

Oleh karena itu, dari penjelasan singkat di atas maka dilakukan penelitian ini untuk melihat kesesuaian Kota Padang dalam menerapkan konsep *Transit Oriented Development* (TOD) sebagai upaya menyelesaikan persoalan kemacetan yang terjadi di Kota Padang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diketahui rumusan masalahnya yaitu apakah penerapan konsep *Transit Oriented Development* (TOD) di Kota Padang sesuai dengan kondisi kegiatan yang

dapat menimbulkan masalah kemacetan dan penggunaan transportasi umum yang belum maksimal.

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji dan mengetahui kesesuaian Kota Padang dalam menerapkan konsep *Transit Oriented Development* dalam mengurangi penggunaan kendaraan bermotor dan mengatasi kemacetan sebagai upaya mewujudkan transportasi yang berkelanjutan di Kota Padang.

1.3.2 Sasaran

Adapun sasaran yang akan dicapai untuk memenuhi tujuan penelitian antara lain:

1. Mengidentifikasi sebaran titik-titik transit Kota Padang.
2. Mengidentifikasi jenis dan kepadatan bangunan yang dekat dengan titik transit (KDB dan KLB).
3. Mengevaluasi ketersediaan pedestrian di sekitar titik transit.
4. Merumuskan kesesuaian Kota Padang dalam menerapkan TOD.

1.4 Ruang Lingkup

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Padang merupakan ibu kota Provinsi Sumatera Barat, terletak di pesisir pantai bagian Barat Sumatera Barat, dengan luas keseluruhan Kota Padang adalah 694,96 km², terletak pada 100°05'05'' BT – 100°34'09'' BT dan 00°44'00'' LS - 01°08'35'' LS. Batas-batas administrasi wilayah Kota Padang, adalah :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Padang Pariaman.
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Solok.
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Pesisir Selatan.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Samudera Hindia.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1.1 administrasi Kota Padang.

1.4.2 RuangLingkupMateri

Sedangkan untuk ruang lingkup materi dalam penelitian ini adalah sebaran sarana-sarana Kota Padang, titik-titik transit, karakter penggunaan lahan, kepadatan bangunan titik transit terkait KDB dan KLB. Selain itu ketersediaan fasilitas pejalan kaki dengan tingkat kemudahan, keamanan berjalan kaki mencapai bangunan dalam lingkup kawasan menuju lokasi transit atau sebaliknya. Dalam penelitian ini hanya akan dilakukan berdasarkan titik transit yang melayani transportasi darat, berbasis rel dan angkutan penumpang (manusia) dengan melihat kondisi eksisting pada setiap titik transit.

1.5 Metodologi

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data terdapat 2 jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Untuk lebih jelasnya data dilihat pada penjelasan berikut.

a. Survey Primer

Metode ini digunakan dengan cara pengamatan langsung kelapangan untuk melihat kondisi eksisting kondisi jenis-jenis kegiatan, titik-titik transit dan bangunan yang ada di sekitar dengan titik transit. Adapun data yang akan diambil dalam survey primer adalah:

1. Kondisi eksisting Kota Padang (Jenis kegiatan, titik transit dan KDB, KLB bangunan dan pedestrian)
2. Dokumentasi

b. Survey Sekunder

Pengumpulan data dengan metode survey sekunder dilakukan untuk memperoleh data dari instansi terkait atau dapat berupa studi literatur dan kebijakan terkait yang akan didapat dari instansi terkait. Adapun data-data yang akan dikumpulkan yaitu:

1. Instansi

1. RTRW Kota Padang Tahun 2010-2030
2. Masterplan Transportasi Kota Padang
3. Data sebaran titik-titik transit.
4. Data terkait angkutan umum.

2. Kajian Literatur

Merupakan teknik pengumpulan data dari literatur-literatur yang sudah ada. Tujuan dari kajian literatur ini adalah sebagai pedoman, teori dan pengarah dalam melakukan penelitian. Kajian literatur ini dapat berupa artikel, jurnal, makalah, buku dan undang-undang serta peraturan baik peraturan pemerintah, peraturan daerah dan peraturan menteri yang berkaitan dengan penelitian.

1.5.2 Metode Analisis

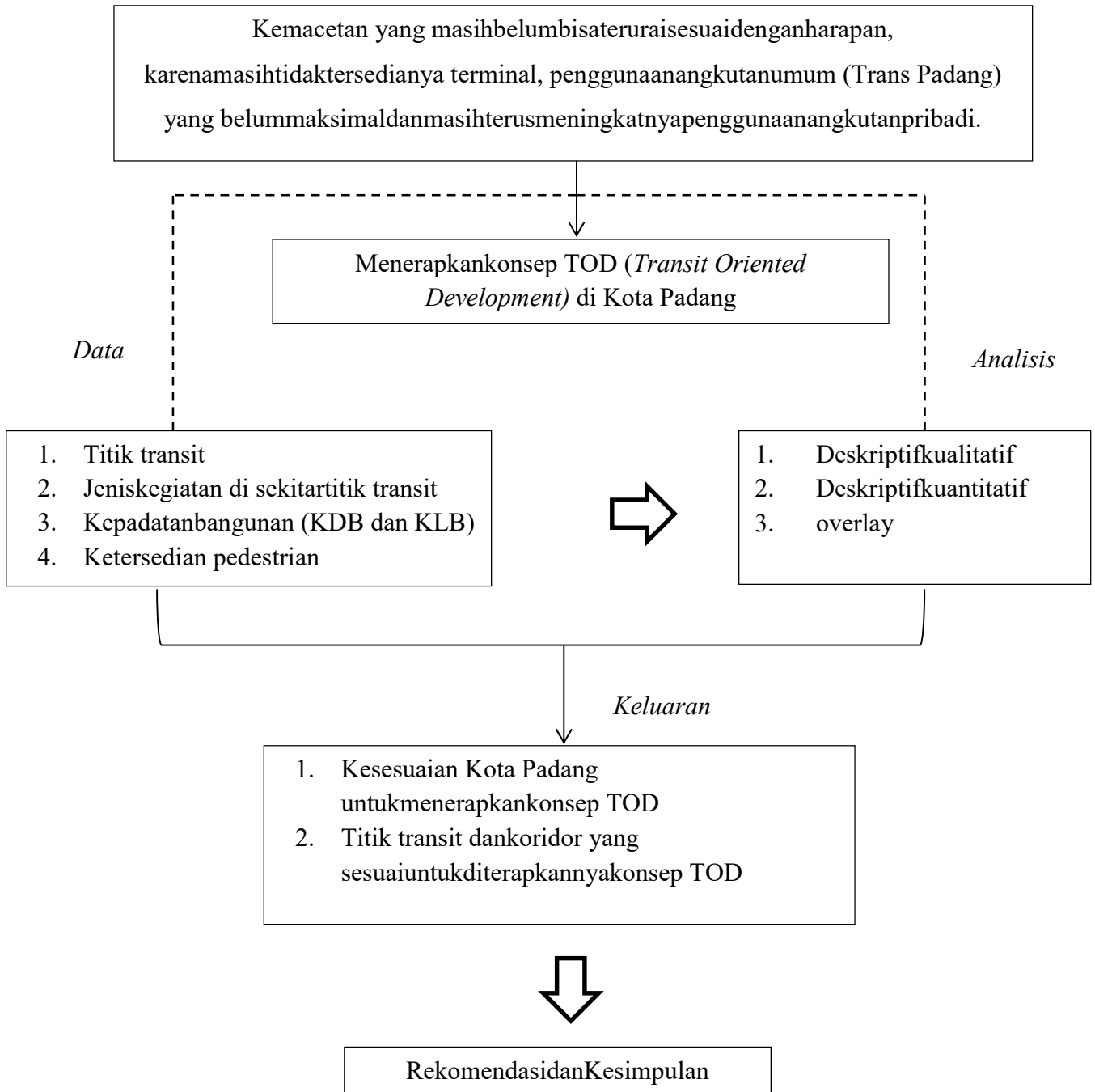
Adapun metode analisis yang akan digunakan dalam kajian penerapan TOD (*Transit Oriented Development*) sebagai upaya mewujudkan transportasi yang berkelanjutan di Kota Padang yaitu menggunakan metode deskriptif kualitatif, metode deskriptif kuantitatif dan *overlay* peta yang bertujuan untuk mengetahui sejauh manakah sebaran sarana atau kegiatan yang berorientasi pada sebaran simpul transportasi yang menghubungkannya. Dengan langkah analisis sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi sebaran titik-titik transit Kota Padang.
Data titik atau simpul transit yang didapat dari instansi terkait dan pengamatan langsung di *overlay* dengan peta sebaran kegiatan.
2. Mengidentifikasi sebaran sarana sekitar titik transit.
Sebaran sarana akan didapat dari pengamatan langsung kelapangan yang akan digunakan dalam analisis untuk mengetahui jenis-jenis aktivitas yang berdekatan dengan titik transit dalam radius 400-800 meter dan mengidentifikasi kepadatan bangunan yang berada di sekitar titik transit (KDB dan KLB).
3. Mengevaluasi ketersediaan pedestrian di sekitar titik transit.
Evaluasi ini dilakukan untuk melihat sejauh manakah ketersediaan pedestrian yang nyaman dan aman untuk mendukung penerapan konsep *Transit Oriented Development* di Kota Padang.
4. Merumuskan kesesuaian Kota Padang dalam menerapkan TOD.
Merumuskan kesesuaian penerapan TOD di Kota Padang merupakan hasil akhir dari penelitian ini. Dimana, Kota Padang akan sesuai menerapkan TOD jika sebaran sarana dan titik transit yang telah di analisis sesuai dengan prinsip TOD yang ditetapkan.

1.6 Kerangka Berfikir

Berikut adalah kerangka berfikir yang digunakan dalam penelitian ini.

Gambar 1.2
Grafik Kerangka Berfikir



1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam studi “Kajian Penerapan *Transit Oriented Development* (TOD) Sebagai Upaya Mewujudkan Transportasi Berkelanjutan di Kota Padang” adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang studi, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, metodologi yang terdiri dari metode pengumpulan data, dan metode analisis, kerangka berfikir serta sistematika penulisan.

BAB II STUDI LITERATUR

Bab ini berisi kajian studi literatur yang meliputi pedoman-pedoman, standar, teori maupun pendapat para ahli yang penulis gunakan dalam mendukung kajian dalam studi ini.

BAB III GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI

Bab ini berisi gambaran umum wilayah studi meliputi kondisi eksisting, sebaran dan jenis kegiatan dan titik transit di Kota Padang.

BAB IV ANALISIS KESESUAIAN KOTA PADANG DALAM MENERAPKAN KONSEP TOD

Bab ini berisi berupa analisis kondisi eksisting titik transit, pusat-pusat pelayanan Kota Padang, aktivitas sekitar titik transit dan ketersediaan jalur pedestrian.

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bab ini berisi kesimpulan dan rekomendasi dari keseluruhan hasil analisis yang dilakukan dalam menentukan kesesuaian Kota Padang menerapkan konsep *Transit Oriented Development*.

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Penerapan konsep *Transit Oriented Development* (TOD) dalam mengurangi permasalahan transportasi terutama masalah kemacetan di beberapa negara dapat dikatakan berhasil. Terbukti dengan penggunaan transportasi umum yang berkelanjutan serta suasana amandannya mandalamberjalan kaki dan bersepeda.

Dalam penelitian ini menggunakan 3 indikator yakni *Street Design*, *Density* dan *Mix Use*. Ketiga indikator ini dijadikan pedoman sebagai kriteria dalam menentukan kesesuaian 4 titik transit di Kota Padang yaitu: Stasiun Lubuk Buaya, Stasiun Tabing, Stasiun Baskodan Stasiun Padang sebagai kawasan TOD.

Setiap titik transit ditambahkan radius pelayanan sejauh 800 meter, yang digunakan sebagai batasan kawasan setiap titik transit dengan luas 200,96 Ha. Setiap titik transit memiliki penggunaan lahan yang bercampur atau jenis kegiatan yang beragam seperti: perumahan, pendidikan, kesehatan, perkantoran, olahraga, perdagangan dan jasa.

Berdasarkan hasil analisis kesesuaian kriteria TOD dengan kondisi eksisting 4 kawasan stasiun, dapat diketahui bahwa 4 stasiun yang ada masih belum memenuhi kriteria TOD. Syarat yang tidak terpenuhi pada setiap titik transit hampir semuanya tidak tersedia jalur sepeda dan tingkat kepadatan yang masih rendah. Namun, berdasarkan kondisi eksisting dan beberapa syarat yang terpenuhi, dari empat stasiun 3 diantaranya berpotensi menjadi kawasan TOD. Stasiun yang dimaksud adalah stasiun Tabing, Stasiun Baskodan Stasiun Padang.

Maka dengan menarik kesimpulan di atas, jika disesuaikan dengan kriteria yang ditetapkan, berdasarkan kondisi eksisting Kota Padang belum sesuai untuk menerapkan konsep TOD, akan tetapi memiliki potensi dengan melakukan beberapa perbaikan, pembenahan dan peningkatan pada kawasan titik transit.

5.2 Rekomendasi

Adapun yang menjadi rekomendasi dalam kajian kesesuaian penerapan konsep TOD di Kota Padang adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pembenahan pada jalur pejalan kaki dan penyediaan jalur sepeda pada setiap titik transit. Hal ini dapat dilakukan oleh pemerintah dan bekerjasama dengan masyarakat atau pihak swasta. Sehingga terwujudnya kawasan yang aman, nyaman dan ramah bagi pejalan kaki.
2. Meningkatkan tingkat kepadatan bangunan pada setiap kawasan titik transit dengan mencapai KDB minimal 70% dan KLB 2,0.
3. Melakukan penyediaan dan pembenahan sarana penunjang pada setiap titik transit seperti: moda transportasi umum, jembatan penyeberangan dan penyeberangan zebra.

5.3 Usulan Studi Lanjutan

Studi lanjutan yang perlu dilakukan berdasarkan studi yang dilakukan antara lain:

1. Diperlukan kajian lebih lanjut mengenai arah pengembangan pada setiap titik transit sebagai kawasan TOD agar lebih mendetail dan tepat sasaran.
2. Diperlukan kajian lebih lanjut mengenai tipologi TOD yang sesuai dengan ciri kawasan titik transit.
3. Dapat dilakukan studi lebih lanjut mengenai nilai ekonomi pada kawasan titik transit yang akan dijadikan sebagai kawasan TOD.

DAFTAR PUSTAKA

Dokumen Kota Padang Dalam Angka Tahun 2017.

Handayani, Ketut Dewi Martha Eri. 2014. ***Penerapan TOD Sebagai Upaya Transportasi Berkelanjutan di Kota Surabaya***. Surabaya: Jurnal ITS.

Mashur, Dadang. 2016. ***Strategi Pembangunan Kota Pekanbaru Menuju Kota Metropolitan Madani***. Pekanbaru: E-jurnal UNRI.

Miro, Fidel. 2005. ***Perencanaan Transportasi***. Penerbit Erlangga, Jakarta.

Permen PU No.3 Tahun 2014 Tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan.

Ramadhani, Virta Safitri. 2017. ***Development Priority Of Gubeng Station Transit Area with Transit Oriented Development Concept***. Surabaya: Jurnal ITS.

Rencana Induk Transportasi Kota Padang Tahun 2010-2030.

RTRW Kota Padang Tahun 2010-2030.

UU Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.