

**SKRIPSI**

**PERENCANAAN TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT  
(TOD) PADA KAWASAN STASIUN LIGHT RAIL TRANSIT  
OPI PROVINSI SUMATERA SELATAN**



**FAJAR MAULANA**

**03011181320076**

**FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2020**

**SKRIPSI**  
**PERENCANAAN TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT**  
**(TOD) PADA KAWASAN STASIUN LIGHT RAIL TRANSIT**  
**OPI PROVINSI SUMATERA SELATAN**

**Ditujukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana  
Teknik Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya**



**FAJAR MAULANA**  
**03011181320076**

**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**2020**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

### **PERENCANAAN TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) PADA KAWASAN STASIUN LIGHT RAIL TRANSIT OPI PROVINSI SUMATERA SELATAN**

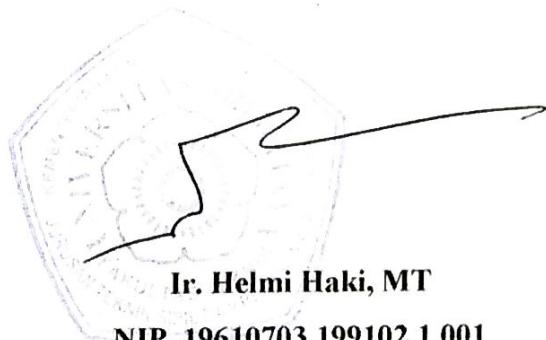
#### **SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar  
Sarjana Teknik

**Oleh :**

**FAJAR MAULANA**  
**03011181320076**

**Mengetahui/Menyetujui**  
**Ketua Jurusan Teknik Sipil,**



**Ir. Helmi Haki, MT**  
**NIP. 19610703 199102 1 001**

**Palembang, Juni 2020**

**Diperiksa dan disetujui oleh,**  
**Dosen Pembimbing,**

A handwritten signature of 'Prof. Ir. Hj. Erika Buchari, M.Sc., Ph.D.'.

**Prof. Ir. Hj. Erika Buchari, M.Sc., Ph.D.**  
**NIP. 19601030 198703 2 003**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah ini berupa Skripsi dengan judul “Perencanaan *Transit Oriented Development* (TOD) pada Kawasan Stasiun *Light Rail Transit* OPI Provinsi Sumatera Selatan” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Fakultas teknik Universitas Sriwijaya pada tanggal Juni 2020.

Palembang, Juni 2020

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi

Ketua:

1. Prof. Ir. Hj. Erika Buchari, M.Sc., Ph.D.  
NIP. 19601030 198703 2 003

Anggota:

2. Ir. H. Yakni Idris, M.Sc.  
NIP. 19581211 198703 1 002

3. Dr. Ir. Hanafiah, MS  
NIP. 19560314 198503 1 002

4. Dr. Edi Kadarsa, ST, MT  
NIP. 19731103 200812 1 003

5. Dr. Siti Aisyah Nurjannah, ST, MT  
NIP. 197705172008012039

6. Dr. Saloma, ST, MT  
NIP. 19761031 200212 2 001

7. Aztri Yuli Kurnia, ST, M.Eng.  
NIP. 19880713 201212 2 003

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Sipil



Ir. Helmi Haki, MT  
NIP. 19610703 199102 1 001

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fajar Maulana

NIM : 03011181320076

Judul : Perencanaan *Transit Oriented Development (TOD)* pada Kawasan Stasiun *Light Rail Transit* OPI Provinsi Sumatera Selatan.

Menyatakan bahwa Skripsi saya yang didampingi pembimbing merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan / plagiat. Saya bersedia mendapat sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sebagaimana aturan yang berlaku, apabila ditemukannya unsur penjiplakan / plagiat dalam Skripsi saya ini.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Indralaya, Juni 2020

Yang membuat pernyataan,



Fajar Maulana

## HALAMAN PERNYATAAN PESETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fajar Maulana

NIM : 03011181320076

Judul : Perencanaan *Transit Oriented Development* (TOD) pada Kawasan Stasiun *Light Rail Transit* OPI Provinsi Sumatera Selatan.

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik. Saya setuju menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding*). Apabila dalam waktu satu tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya, Juni 2020

Yang membuat pernyataan,



**Fajar Maulana**

**NIM. 03011181320076**

## RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Fajar Maulana  
 Tempat Lahir : Pekanbaru  
 Tanggal Lahir : 07 Juli 1995  
 Jenis Kelamin : Laki-laki  
 Agama : Islam  
 Status : Belum Menikah  
 Warga Negara : Indonesia  
 Alamat : JL. Pelita Jaya RT.001 RW.014 Kel. Tembilahan Hulu  
                   Kec. Tembilahan Hulu Prov. Riau  
 Nama Orang Tua : Abdoel Fattah  
                   Rosmini Djamain  
 Alamat Orang Tua : JL. Pelita Jaya RT.001 RW.014 Kel. Tembilahan Hulu  
                   Kec. Tembilahan Hulu Prov. Riau  
 No. HP : 081274691203  
 E-mail : fajarsipil@gmail.com

Riwayat Pendidikan

<b>Nama Sekolah</b>	<b>Fakultas</b>	<b>Jurusan</b>	<b>Pendidikan</b>	<b>Masa</b>
SD N 026 Muhammadiyah	-	-	-	2001-2007
MTSN 094 Tembilahan	-	-	-	2007-2010
SMA N 01 Tembilahan Hulu	-	IPA	-	2010-2013
Universitas Sriwijaya	Teknik	T. Sipil	S-1	2013-2020

Demikian riwayat hidup penulis yang dibuat dengan sebenarnya.

Dengan Hormat,



Fajar Maulana  
NIM.03011181320076

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan kasih sayang-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Saya menyampaikan terima kasih dan mohon maaf kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan saran untuk dapat menyelesaikan skripsi ini :

1. Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaff, MSCE., selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Prof. Ir. Subriyer Nasir, MS., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Ir. Helmi Haki, MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
4. M. Baitullah Al Amin, S.T., M.Eng., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya, dan selaku dosen pembimbing akademik.
5. Prof. Ir. Hj. Erika Buchari, M.Sc., Ph.D., selaku dosen pembimbing yang dengan senang hati memberikan bimbingan, motivasi, serta saran.
6. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.

Dengan ini saya berharap semoga hasil penelitian ini memberikan manfaat dalam ilmu teknik sipil secara umum dan bidang transportasi secara khusus.

Indralaya,      Juni 2020



Penulis

## RINGKASAN

PERENCANAAN *TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT* (TOD) PADA KAWASAN STASIUN *LIGHT RAIL TRANSIT* OPI PROVINSI SUMATERA SELATAN.

Karya tulis ilmiah ini berupa skripsi, Juni 2020

Fajar Maulana; Dibimbing oleh Prof. Ir. Hj. Erika Buchari, M.Sc., Ph.D.

xv + 107 halaman, 64 gambar, 23 tabel, 9 lampiran

## RINGKASAN

Dengan menyambut Asian Games 2018 di Kota Palembang, pemerintah daerah merencanakan membangun LRT untuk mempermudah akses para atlit dari Bandara tempat kedatangan atlit menuju Jakabaring Sport Center (lokasi atlit berkompetisi) dan dihubungkan dengan Area OPI (area komersil). Selain itu diharapkan agar LRT juga dapat terhubung dengan wilayah lainnya di Kota Palembang. Hal tersebut yang menjadi dasar dalam perencanaan TOD Kawasan Stasiun LRT OPI (DJKA). Tujuan dari penelitian ini menentukan strategi menarik minat masyarakat dalam perencanaan TOD dan merencanakan permodelan stasiun LRT OPI (DJKA) berdasarkan TOD. Permodelan ini digunakan untuk membuat sistem pada kawasan penelitian menjadi lebih terintegrasi berdasarkan sistem TOD. Analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif, analisis matriks perjalanan Origin-Destination, serta strategi menarik minat masyarakat dengan menggunakan metode supply push dan *Demand pull*. Sebelum analisis dilakukan terlebih dahulu dilakukan survei wawancara di kawasan penelitian guna mendapatkan data Karakteristik perjalanan. Hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan permodelan stasiun LRT OPI (DJKA) berbasis TOD berupa perencanaan akses *Skywalk* dan *pedestrian* yang mempermudah akses menuju stasiun, serta pembangunan tempat wisata dan komersil.

**Kata kunci : Asian Games 2018, Transit Oriented Development (TOD), Stasiun LRT OPI (DJKA).**

## SUMMARY

PLANNING FOR TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD), IN THE AREA OF OPI LIGHT RAIL TRANSIT STATION SUMATERA SELATAN PROVINCE

A thesis, June 2020

Fajar Maulana; Supervised by Prof. Ir. Hj. Erika Buchari, M.Sc., Ph.D.

xv + 107 pages, 64 pictures, 23 tables, 9 attachments

## SUMMARY

For preparing the 2018 Asian Games occasion in Palembang City, the local government planned to build an LRT to facilitate the access for athletes from the airport where the athlete arrived to the Jakabaring Sport Center (the location of the athletes competing) that was connected to the OPI Area (commercial area). In addition, it was hoped that the LRT could also be connected to other areas in Palembang. This was the basis for the planning of the TOD OPR LRT Station Area (DJKA). The purpose of this study were to determine a strategy of attracting public interest on TOD planning and design the OPI LRT station modeling (DJKA) based on TOD. This model was used to make the system in the research area to become more integrated based on the TOD system. The analysis that had been conducted in this study was including descriptive, Origin-Destination travel matrix analysis, and strategies to attract the interest of the community by using the supply push and *Demand pull* methods. Before executing the analysis, an interview survey had been implemented in the study area to obtain travel characteristics data. The results of the previous research, obtained TOD-based LRT LRT station (DJKA) modeling in the form of Skywalk and pedestrian access planning that facilitates access to the station, as well as the construction of tourist and commercial sites.

**Keywords:** Asian Games 2018, Transit Oriented Development (TOD), OPI (DJKA) Light Rail Transit Station

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Halaman Persetujuan Tim Penguji.....	iii
Halaman Pernyataan Integritas .....	iv
Halaman Persetujuan Publikasi.....	v
Riwayat Hidup .....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Ringkasan.....	viii
Summary .....	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel .....	xv

### BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
1.6 Periode Penelitian.....	5

### BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu .....	6
2.2 <i>Transit Oriented Development</i> (TOD) .....	7
2.3 Transportasi Umum Multimoda .....	11
2.4 <i>Park and Ride</i> .....	11
2.5 LRT .....	12
2.6 Kawasan OPI (DJKA) Palembang .....	13
2.7 Populasi Dan Sampel .....	13
2.8. Software yang bisa digunakan dalam TOD.....	14

### BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Penelitian .....	16
3.2 Metode Penelitian.....	18
3.2.1 Identifikasi data .....	18
3.2.2 Studi Literatur .....	18
3.2.3 Penetapan Tujuan .....	18
3.2.4 Tahap Pengumpulan Data .....	19
3.2.5 Tahap Analisis Data .....	25
3.2.6 Perencanaan.....	25
3.2.7 Kesimpulan dan Saran.....	25

### BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Inventarisasi Lahan Kawasan Stasiun LRT OPI (DJKA) - Palembang .....	26
4.2 <i>Demand</i> Pada Stasiun LRT OPI (DJKA) Palembang .....	29
4.2.1 Karakteristik Penduduk Sekitar Lokasi Stasiun .....	29
4.2.2 Analisis Cross Tabulasi ( <i>Crosstabs</i> ) .....	48
4.2.2.1 Metode <i>Origin</i> dengan <i>Destination</i> .....	48
4.3 Strategi menarik minat .....	55
4.3.1 <i>Supply Push</i> .....	55
4.3.1.1 Data Perjalanan Masuk .....	60
4.3.1.2 Data Perjalanan Keluar .....	62
4.3.2 <i>Demand pull</i> .....	65
4.4 Perencanaan TOD Kawasan OPI .....	73
4.4.1 Analisis Potensial dan Realita .....	73
4.4.2 Rencana Pembangunan pada wilayah Stasiun OPI .....	75
4.4.3 Pengembangan Fasilitas pada wilayah Stasiun OPI.....	92

### BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	103
5.2 Saran.....	104

DAFTAR PUSTAKA .....

105

LAMPIRAN

HASIL SEMINAR TUGAS AKHIR

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Compact Street Network</i> .....	10
Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian .....	16
Gambar 4.1 Denah Lokasi Stasiun LRT OPI (DJKA) .....	26
Gambar 4.2 Existing Land use Kawasan OPI ditinjau seluas 1km <sup>2</sup> .....	27
Gambar 4.3 <i>Pie chart</i> Karakteristik Pekerjaan .....	30
Gambar 4.4 <i>Pie chart</i> Frekuensi Usia.....	30
Gambar 4.5 <i>Pie chart</i> Jenis Kelamin .....	31
Gambar 4.6 <i>Pie chart</i> Jumlah Kendaraan.....	31
Gambar 4.7 <i>Pie chart</i> land use yang di kunjungi (Tarikan) .....	32
Gambar 4.8 <i>Pie chart</i> Jam kedatangan (Tarikan) .....	32
Gambar 4.9 <i>Pie chart</i> Frekuensi kedatangan (Tarikan).....	33
Gambar 4.10 <i>Pie chart</i> Alasan berkunjung (Tarikan).....	33
Gambar 4.11 <i>Pie chart</i> Lama kunjungan (Tarikan) .....	34
Gambar 4.12 <i>Pie chart</i> Total transaksi (Tarikan) .....	34
Gambar 4.13 <i>Pie chart</i> Moda yang digunakan (Tarikan) .....	35
Gambar 4.14 <i>Pie chart</i> jenis barang yang dibeli (Tarikan).....	35
Gambar 4.15 <i>Pie chart</i> Jarak dari rumah ke tujuan (Tarikan) .....	36
Gambar 4.16 <i>Pie chart</i> Pendapatan/bulan (Tarikan).....	36
Gambar 4.17 <i>Pie chart</i> Lokasi Parkir (Tarikan) .....	37
Gambar 4.18 <i>Pie chart</i> Berapa orang yang menemani (Tarikan) .....	37
Gambar 4.19 <i>Pie chart</i> Berapa orang yang menemani (Bangkitan) .....	38
Gambar 4.20 <i>Pie chart</i> Kombinasi moda (Tarikan).....	38
Gambar 4.21 <i>Pie chart</i> Kemauan beralih ke LRT (Tarikan) .....	39
Gambar 4.22 <i>Pie chart</i> Pertimbangan pemilihan moda LRT (Tarikan) .....	39
Gambar 4.23 <i>Pie chart</i> Alasan bepergian (Bangkitan) .....	40
Gambar 4.24 <i>Pie chart</i> Pengembangan yang diperlukan (Tarikan).....	40
Gambar 4.25 <i>Pie chart</i> Status di keluarga (Bangkitan) .....	41
Gambar 4.26 <i>Pie chart</i> Pengembangan yang diperlukan (Bangkitan).....	41
Gambar 4.27 <i>Pie chart</i> Jumlah anggota keluarga (Bangkitan) .....	42
Gambar 4.28 <i>Pie chart</i> Lama perjalanan (Bangkitan) .....	42

Gambar 4.29 Jam bepergian (Bangkitan).....	43
Gambar 4.30 OPI Mall .....	56
Gambar 4.31 OPI Waterfun Palembang.....	57
Gambar 4.32 Palembang <i>Bird Park</i> .....	58
Gambar 4.33 Wyndham OPI Hotel.....	58
Gambar 4.34 Wilayah kuliner OPI.....	59
Gambar 4.35 Rumah sakit Hermina II .....	60
Gambar 4.36 Data perjalanan masuk .....	61
Gambar 4.37 Data perjalanan keluar.....	63
Gambar 4.38 <i>Desire Line Diagram Matriks Origin Destination</i> .....	65
Gambar 4.39 <i>Desire Line Diagram Matriks Origin Destination x Sampling factor</i> .....	65
Gambar 4.40 Pola perjalanan masyarakat Kota Palembang Tahun 2011.....	66
Gambar 4.41 <i>Desire Line Diagram Stasiun OPI (DJKA)</i> 2018 .....	67
Gambar 4.42 <i>Desire Line Diagram</i> .....	68
Gambar 4.43 Contoh Penerapan Park and Ride Majen Sungkono di Kota Surabaya.....	76
Gambar 4.44 Contoh penerapan Terminal Bus di Sao paulo, Brazil .....	77
Gambar 4.45 Contoh penerapan Teras <i>Skywalk Cihampelas</i> di Bandung .....	79
Gambar 4.46 Contoh penerapan <i>Insectarium Audobon Butterfly garden</i> di new Orleans .....	80
Gambar 4.47 Contoh penerapan <i>River aquarium</i> di <i>River World</i> Purbasari Jawa tengah .....	82
Gambar 4.48 Contoh Pertokoan/kuliner di <i>Citra grand city</i> Palembang .....	83
Gambar 4.49 Contoh penerapan Wahana hiburan Nasu <i>Highland Park</i> di Tokyo, Jepang .....	84
Gambar 4.50 Contoh penerapan Kebun binatang di Banyuwangi .....	86
Gambar 4.51 Contoh Masjid Bayumi wahab Indralaya.....	87
Gambar 4.52 Contoh penerapan <i>Pet World</i> di Sligo, Irlandia.....	89
Gambar 4.53 Contoh penerapan <i>Science Centre</i> di Singapura .....	90
Gambar 4.54 Contoh penerapan Hotel Kapsul di Yokohama, Jepang.....	91
Gambar 4.55 Jalan <i>Pedestrian</i> Malioboro, Yogyakarta .....	93

Gambar 4.56 Jalan <i>Pedestrian</i> Pertokoan San Fransisco, California.....	94
Gambar 4.57 Bangkok <i>Skywalk</i> di Bangkok, Thailand.....	95
Gambar 4.58 Wisata <i>Skywalk</i> D'dieuland di Punclut, Bandung.....	96
Gambar 4.59 <i>Bow Bridge</i> Central park, New York .....	97
Gambar 4.60 Ruang terbuka di taman menteng, Jakarta .....	98
Gambar 4.61 Peta lahan <i>Existing</i> .....	98
Gambar 4.62 <i>Desain Rancangan TOD Stasiun LRT OPI (DJKA)</i> .....	99

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Periode Penelitian.....	5
Tabel 3.1 Tabel Ramalan Perjalanan Kota Palembang dan sekitarnya tahun 2016 (orang perhari) .....	20
Tabel 3.2 Tabel Ramalan Perjalanan Kota Palembang dan sekitarnya tahun 2018 (orang perhari setelah pembagian Kecamatan) .....	23
Tabel 3.3 Ramalan perjalanan kecamatan Jakabaring dan Rambutan .....	24
Tabel 4.1 Luas area <i>Existing</i> kawasan Stasiun LRT OPI (DJKA) .....	28
Tabel 4.2 Karakteristik pola perjalanan responden LRT OPI (DJKA) .....	44
Tabel 4.3 Matriks <i>Origin Destination</i> , Stasiun LRT DJKA Palembang .....	50
Tabel 4.4 Matriks <i>Origin Destination</i> , Populasi Stasiun LRT OPI (DJKA) Palembang .....	52
Tabel 4.5 Matriks Kategori dengan Pertimbangan Pemilihan Moda LRT .....	53
Tabel 4.6 Matriks Usia dengan Moda yang digunakan.....	54
Tabel 4.7 Matriks <i>Origin Destination</i> x <i>Sampling factor</i> perjalanan masuk .....	60
Tabel 4.8 Matriks <i>Origin Destination</i> x <i>Sampling factor</i> perjalanan keluar.....	62
Tabel 4.9 Rencana Suply push untuk kawasan Stasiun LRT OPI (DJKA) .....	64
Tabel 4.10 Analisis biaya Transportasi .....	69
Tabel 4.11 Analisis waktu Transportasi.....	70
Tabel 4.12 Analisis Biaya dan Waktu Transportasi .....	71
Tabel 4.13 Data Ramalan perjalanan kecamatan Jakabaring dan Rambutan.....	74
Tabel 4.14 Data Penjualan tiket Stasiun LRT OPI (DJKA) 2018 - 2019 .....	74
Tabel 4.15 Luas Desain Rencana .....	99
Tabel 4.16 Keterangan Rencana desain bangunan.....	100
Tabel 4.17 Keterangan Fasilitas dan jalan akses.....	101
Tabel 4.18 Keterangan <i>Existing</i> .....	101
Tabel 4.19 Tabel Perbandingan Penelitian dengan Studi Literatur.....	102

# PERENCANAAN TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) PADA KAWASAN STASIUN LIGHT RAIL TRANSIT OPI PROVINSI SUMATERA SELATAN

Fajar Maulana<sup>1</sup>, Erika Buchari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya  
Jl. Raya Prabumulih Km. 32 Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan, Indonesia  
E-mail : fajarsipil@gmail.com

## ABSTRACT

To prepare for the 2018 Asian Games event in Palembang City, Palembang City still has transportation problems, therefore the local government plans to build an LRT to facilitate athletes' access from the airport where the athlete arrives to the Jakabaring Sport Center (where athletes compete) and is connected to the OPI Area (commercial area). In addition, it is hoped that the LRT can also be connected to other regions in Palembang. This is the basis for the planning of the TOD OPI (DJKA) LRT Station Area. The purpose of this study is to determine strategies to attract public interest in TOD planning and to plan the OPI (DJKA) LRT station modeling based on TOD, this modeling is used to make the system in the research area become more integrated based on the TOD system. The analysis conducted in this research is descriptive analysis, Origin-Destination travel matrix analysis, and strategies to attract the interest of the public by using the supply push and demand pull methods. In addition, before the analysis is conducted, an interview survey is first conducted in the study area to obtain more accurate data from this study. The results of the research that have been done, obtained TOD – based OPI (DJKA) LRT station modeling in the form of skywalk and pedestrian access planning that facilitates access to the station, as well as the construction of tourist and commercial attractions such as amusement rides.

**Keywords:** Asian Games 2018, Transit Oriented Development (TOD), OPI (DJKA) Light Rail Transit Station.

## ABSTRAK

Dengan menyambut Asian Games 2018 di Kota Palembang, Kota Palembang masih memiliki permasalahan transportasi, oleh karena itu pemerintah daerah merencanakan membangun LRT untuk mempermudah akses para atlit dari Bandara tempat kedatangan atlit menuju Jakabaring Sport Center (lokasi atlit berkompetisi) dan dihubungkan dengan Area OPI (area komersil). Selain itu diharapkan agar LRT juga dapat terhubung dengan wilayah lainnya di Kota Palembang. Hal tersebut yang menjadi dasar dalam perencanaan TOD Kawasan Stasiun LRT OPI (DJKA). Tujuan dari penelitian ini menentukan strategi menarik minat masyarakat dalam perencanaan TOD dan merencanakan permodelan stasiun LRT OPI (DJKA) berdasarkan TOD, permodelan ini digunakan untuk membuat sistem pada kawasan penelitian menjadi lebih terintegrasi berdasarkan sistem TOD. Analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif, analisis matriks perjalanan Origin-Destination, serta strategi menarik minat masyarakat dengan menggunakan metode *supply push* dan *demand pull*. Selain itu, sebelum analisis dilakukan terlebih dahulu dilakukan survei wawancara di kawasan penelitian guna mendapatkan data yang lebih akurat dari penelitian ini. Hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan permodelan stasiun LRT OPI (DJKA) berbasis TOD berupa perencanaan akses *skywalk* dan *pedestrian* yang mempermudah akses menuju stasiun, serta pembangunan tempat wisata dan komersil seperti wahana hiburan.

**Kata kunci :** Asian Games 2018, Transit Oriented Development (TOD), Stasiun LRT OPI (DJKA).



Ir. Helmi Haki, M.T.  
NIP. 196107031991021001

Indralaya, Maret 2020  
Diperiksa dan disetujui oleh,  
Dosen Pembimbing,

  
Prof. Dr. Ir. Hj. Erika Buchari, M.Sc.  
NIP. 196010301987032003

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pola pertumbuhan kota-kota besar di Indonesia cenderung berbentuk *urban sprawl* yaitu pemekaran kota ke daerah sekitarnya yang tidak terstruktur, acak dan tanpa adanya rencana. Pertumbuhan kota yang seperti ini juga terjadi di Palembang. Sebagai kota metropolitan, Palembang memiliki bentuk permasalahan kota yang sangat beragam termasuk dalam hal transportasi. Salah satu masalah yang sering terjadi dalam transportasi adalah perpindahan para commuter atau penduduk sub-urban ke kawasan pusat perkotaan untuk melakukan aktivitas sehari-hari seperti bekerja, berbelanja, bersekolah, berbisnis, dan lain sebagainya. Aktivitas masyarakat tersebut akan memberikan masalah tentang bagaimana moda perjalanan yang dilakukan agar tidak menimbulkan hambatan dalam hal transportasi seperti kemacetan dan polusi. Kemacetan terjadi karena banyaknya pengguna jalan raya dan semakin sedikitnya fasilitas yang diberikan untuk pejalan kaki sehingga orang beralih ke kendaraan pribadi.

Berdasarkan data Badan Statistik Sumatera Selatan, jumlah penduduk di kota Palembang pada tahun 2016 sekitar 1,602 juta penduduk. Jumlah kendaraan pribadi (sepeda motor dan mobil) sebesar 68,71% dan jumlah angkutan umum sebesar 27,41% yang terbagi atas 27,20% untuk angkutan umum jenis mikrolet dan sejenisnya dengan kapasitas tempat duduk  $\pm 10$  orang serta 0,21% untuk angkutan umum bus besar. Artinya, penggunaan kendaraan pribadi penduduk kota Palembang cukup tinggi. Penggunaan kendaraan pribadi yang semakin meningkat inilah merupakan salah satu penyebab kemacetan lalu lintas.

Dengan adanya permasalahan transportasi yang terjadi di Kota Palembang tersebut diperlukan adanya penyelesaian, guna untuk memberikan akses yang aman, nyaman serta efisien sehingga dapat mengoptimalkan pekerjaan, waktu serta menciptakan masyarakat yang produktif dan sejahtera. Untuk mewujudkan hal ini dibutuhkan suatu sistem yang mampu meningkatkan minat masyarakat untuk menggunakan transportasi umum. Melihat situasi diatas, pembangunan berorientasi transit (*Transit Oriented Development*) diharapkan dapat menjadi pilihan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Dalam rangka menyambut Asian Games 2018 di kota Palembang, Dibangun sebuah proyek moda angkutan umum berbasis rel yaitu *Light Rail Transit(LRT)*. Proyek LRT yang sedang dibangun di Kota Palembang memiliki rute yang menghubungkan Bandar Udara Internasional Sultan Mahmud II dengan kawasan pusat perbelanjaan OPI (DJKA) Mall, dengan panjang total 23,40 Km. Pembangunan LRT ini awalnya bertujuan untuk membuat akses antara bandara dengan kawasan Jakabaring sebagai pusat Perlombaan Asian games, sehingga mempermudah akses Atlet dan Kontingen menuju lokasi perlombaan sekaligus mengembangkan kawasan LRT yang berkelanjutan dengan mengedepankan minat masyarakat terhadap LRT dengan membangun pengembangan Transit yang berorientasi terhadap Stasiun LRT .

Penelitian ini di diawali dengan melakukan survei inventarisasi lahan Pada kawasan sekitar Stasiun OPI (DJKA), dilanjutkan dengan penyebaran kuesioner pada wilayah sekitar Stasiun OPI (DJKA), kecamatan Jakabaring dan Rambutan berupa kuesioner *Home interview* dan kuesioner kedatangan pengunjung. Selanjutnya dari data yang diperoleh, dilakukan pengolahan data Matriks Origin dan Destination dengan Microsoft Excel lalu kemudian dibuat Desire line diagram dengan menggunakan software PTV Visum untuk mendapatkan bentuk pola perjalanan masarakat Palembang menuju kawasan penelitian, kemudian dibuatlah rencana Supply push dan *Demand pull* untuk dapat memenuhi kebutuhan masyarakat agar mau berkunjung ke kawasan penelitian yakni stasiun LRT OPI (DJKA).

Sebelumnya Hanieh Shamskooshki Telah melakukan penelitian tentang *Toward Mixed-Use Communities by Transit-oriented development (TOD) in the United States* pada tahun 2012 yang bertujuan untuk memaksimalkan akses transportasi angkutan umum dengan sistem transportasi umum yang berada di pusat kota yang dikelilingi oleh pembangunan komersial dan hunian dengan kepadatan yang relatif tinggi.

Dilanjutkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Enrica Papa dan Luca Bertolini yang berjudul *Accessibility and Transit-Oriented Development in European metropolitan areas* pada tahun 2015 dengan tujuan untuk mengetahui

hubungan antara *Transit oriented development* (TOD) dengan akses angkutan berbasis rel di area Metropolitan Eropa.

Lalu penelitian yang dilakukan oleh Wangtu (Ato) Xu dkk pada tahun 2017 tentang *Transit-oriented development in China: Literature review and evaluation of TOD potential across 50 Chinese cities* yang meninjau literatur *Transit Oriented Development* (TOD) yang ada terkait dengan kondisi di China, memperkenalkan praktik TOD di Tiongkok, dan bertujuan untuk mengevaluasi dampak pengembangan lahan TOD di 50 kota di Cina yang memiliki sistem metro atau mengharapkan untuk mengoperasikan sistem metro pada tahun 2020.

Sehingga berdasarkan uraian diatas peneliti memutuskan mengambil judul *Perencanaan Transit Oriented Development (TOD) pada Kawasan Stasiun Light Rail Transit(LRT) OPI (DJKA) Provinsi Sumatera Selatan*. Dalam penelitian ini, peneliti akan melakukan kajian sistem *Transit Oriented Development* di sekitar kawasan stasiun LRT OPI (DJKA) yang juga di sekitar kawasan terdapat komplek perumahan, tempat rekreasi, penginapan, tempat kuliner, pusat perkantoran dan pusat pembelanjaan. Manfaat yang diinginkan yakni dapat menjadikan hasil pebelitian ini sebagai pertimbangan pemerintah dalam upaya untuk mengembangkan sistem transit yang berorientasi pada stasiun *Light Rail Transit* (LRT) Palembang.

## 1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini adalah :

1. Bagaimana cara mengukur *Supply area* pada kawasan stasiun *Light Rail Transit(LRT)* OPI (DJKA) untuk pelayanan TOD?
2. Bagaimana cara mengukur *Demand* transportasi LRT pada kawasan stasiun LRT OPI (DJKA)?
3. Bagaimana cara menentukan strategi menarik minat dalam perencanaan TOD di kawasan stasiun LRT OPI (DJKA)?
4. Bagaimana cara merencanakan *Transit Oriented Development* (TOD) kawasan stasiun LRT OPI (DJKA)?

### **1.3 Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dalam Tugas Akhir ini adalah :

1. Mendapatkan hasil pengukuran *Supply area* kawasan stasiun *Light Rail Transit* (LRT) OPI (DJKA).
2. Mengidentifikasi *Demand* transportasi LRT di kawasan stasiun LRT OPI (DJKA).
3. Mengetahui strategi dalam perencanaan *Transit Oriented Development* (TOD) pada kawasan stasiun LRT OPI (DJKA).
4. Merencanakan *Transit Oriented Development* (TOD) di kawasan *Light Rail Transit* (LRT) OPI (DJKA).

### **1.4 Ruang Lingkup Penelitian**

Adapun ruang lingkup penelitian ini antara lain:

1. Ruang lingkup yang ditinjau berfokus kepada kawasan stasiun LRT OPI (DJKA) berbentuk persegi 500 m tegak lurus dari stasiun atau 1000 m x 1000 m terhadap stasiun LRT OPI (DJKA).
2. Data yang dianalisa berkaitan dengan data pengunjung hasil survei asal tujuan di kawasan stasiun *Light Rail Transit* (LRT) OPI (DJKA).
3. Batasan studi yang diteliti mengenai perencanaan *Transit Oriented Development* (TOD).
4. Perencanaan yang digunakan pada penelitian dibantu dengan *Software Vissum*.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan proposal tugas akhir ini dibagi menjadi 5 bagian, yaitu sebagai berikut :

#### **I. PENDAHULUAN**

Pada bagian ini berisi mengenai uraian tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, sistematika penulisan proposal tugas akhir, serta periode penelitian.

## II.TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian ini menguraikan tentang teori-teori yang mendukung pembuatan Tugas Akhir.

## III.METODOLOGI PENELITIAN

Pada bagian ini dijelaskan rencana mengenai data-data penelitian, rancangan dan prosedur penelitian serta pelaksanaan penelitian di lapangan.

## IV. RENCANA PENELITIAN

Bagian ini berisi lokasi penelitian, penulisan laporan, serta hasil penelitian.

## V.DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini diisi tentang bahan acuan dalam penulisan Laporan penelitian, yang digunakan melalui beberapa sumber bacaan. Sumber tersebut dapat berasal dari buku, jurnal, artikel serta dokumen lainnya baik cetak maupun internet.

### 1.6 Periode Penelitian

Penelitian ini dilakukan sebelum adanya wabah Covid 19. Adapun Periode penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

Tabel 1.1 Periode penelitian

No	Kegiatan	Bulan											
		Maret	April	Juli	November								
1	<b>Identifikasi Masalah</b>												
2	<b>Studi Literatur</b>												
3	<b>Proposal Penelitian</b>												
4	<b>Penelitian</b>												
5	<b>Analisis data</b>												
6	<b>Penulisan Laporan</b>												

Sumber : Penulis, 2018

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aji, Septian Seno. 2014. Undang-undang *Light Rail Transit. Light Rail Transit Paper.*
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan, *Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kendaraan di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2015–2016*, (online), (<http://sumsel.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/259>, diakses 1 maret 2018).
- Buchari, E. 2009. *A multimodal public transport planning guidance for sustainable transport in developing countries. Int. J. Environment and Sustainable Development*, Vol. 8, Nos. 3/4, 2009.
- Feudo, F. L. (2014). *How to build an alternative to sprawl and auto-centric development model through a TOD scenario for the North-Pas-de-Calais region? Lessons from an integrated transportation-land use modelling.* Transportation Research Procedia, 4,154–177.
- Papa, E., Bertolini, L. 2015. *Accessibility and Transit-Oriented Development in European metropolitan areas.* Journal of Transport Geography, [www.elsevier.com/locate/jtrangeo](http://www.elsevier.com/locate/jtrangeo).
- Samskooskhi, H. 2012. *Toward Mixed-Use Communities by Transit-oriented development (TOD) in the United States.* reviewed paper.
- Xu, Wangtu (Ato), et al. 2017. *Transit-oriented development in China: Literature review and evaluation of TOD potential across 50 Chinese cities.* The Journal of Transport and Land Use Vol. 10 No. 1 pp.743-762, <http://jtlu.org>.
- Naufal, F., Triana, S. 2016. *Simulasi Pemodelan Transportasi pada Jaringan Jalan Menggunakan Aplikasi Saturn.*
- Praditya, N.D.A. 2016. *Pemodelan transportasi moda sepeda motorkota samarinda untuk tahun 2016.*
- Pebriyetti, S., dkk. 2016. *Penggunaan software vissim untuk analisa simpang bersinyal (studi kasus : simpang jalan veteran, gajahmada, pahlawan dan budi karya Pontianak, Kalimantan barat).*

<http://old.citragrandcity.com/pizza-hut/> diakses pada tanggal (7 Juli).

<http://www.gragehotels.co.id/en/about-grage-hotels-1/grage-hotel-ramayana-malioboro/local-destinations/malioboro/> diakses pada tanggal (9 Juli).

<http://www.impactlab.net/2008/08/02/new-audubon-insectarium--opens-in-new-orleans/> diakses pada tanggal (9 Juli).

*<http://www.kaganga.com/budpar/view/wisata-bersama-ribuan-burung-di-palembang-bird-park.html>* diakses pada tanggal (10 Juli).

<http://www.klikhotel.com/blog/Skywalk-cihampelas-tempat-nongkrong-baru-dibandung-yang-keren-dan-instagramable/> diakses pada tanggal (10 Juli).

<https://brazilbustravel.com/blog/sao-paulo-learn-bus-terminals-get-around-city/#gref> diakses pada tanggal (11 Juli).

<https://bujanglanang.blogspot.com/2016/01/masjid-h-bayumi-wahab-tanjung-sejaro.html> diakses pada tanggal (11 Juli).

*[https://eci.id/store/97/PALEMBANG\\_OPI\\_MALL](https://eci.id/store/97/PALEMBANG_OPI_MALL)* diakses pada tanggal (12 Juli).

<https://lifestyle.sindonews.com/berita/1301247/156/yuk-nikmati-wisata-malam-twp-river-world-purbasari> diakses pada tanggal (14 Juli).

<https://peginapan.net/palembang-bird-park-taman-burung-wisata-harga-tiket/> diakses pada tanggal (14 Juli).

<https://radarsurabaya.jawapos.com/read/2018/01/29/44612/pemkot-tambah-enam-titik-park-and-ride> diakses pada tanggal (16 Juli).

<https://timesofindia.indiatimes.com/travel/destinations/siamsquare/as42267326.cms> diakses pada tanggal (16 Juli).

<https://wistapalembang.wordpress.com/2017/08/14/opi-water-fun/> diakses pada tanggal (16 Juli).

<https://www.booking.com/capsule-hotel/city/jp/yokohama.id.html> diakses pada tanggal (16 Juli).

<https://www.cmgsite.com/project/mission-rock/neighborhood-retail-crop/> diakses pada tanggal (17 Juli).

<https://www.flickr.com/photos/131810676@N03/29943984417> diakses pada tanggal (18 Juli).

<https://www.petworlddirect.ie/blog/petworld-sligo-family-fun-day-Saturday-march-4th/652> diakses pada tanggal (18 Juli).

<https://www.sehatq.com/faskes/rumah-sakit-hermina-opi-jakabaring> diakses pada tanggal (18 Juli).

[https://www.tripadvisor.co.id/Attraction\\_Review-g1121057-d1425303- Reviews - Nasu\\_Highland\\_ParkNasu\\_machi\\_Nasu\\_gun\\_Tochigi\\_Prefecture\\_Kanto.html](https://www.tripadvisor.co.id/Attraction_Review-g1121057-d1425303-Reviews-Nasu_Highland_ParkNasu_machi_Nasu_gun_Tochigi_Prefecture_Kanto.html) diakses pada tanggal (7 Agustus).

[https://www.visitsingapore.com/id\\_id/editorials / theme - parks - to - check-out /](https://www.visitsingapore.com/id_id/editorials/theme-parks-to-check-out/) diakses pada tanggal (7 Agustus).

[https://www.cntraveler.com / galleries / 2014-12-14/10 – beautiful – bridges - to- get-engaged-on-paris-london-venice](https://www.cntraveler.com/galleries/2014-12-14/10-beautiful-brides-to-get-engaged-on-paris-london-venice) diakses pada tanggal (9 Agustus).

<https://ihategreenjello.com/daya-tarik-objek-wisata-taman-menteng/> diakses pada tanggal (10 Agustus).