# ANALISIS PERENCANAAN DAN PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP *TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT* STUDI KASUS TERMINAL RAJABASA DAN STASIUN TANJUNGKARANG

**(Tugas Akhir Tesis)**

**Oleh**

**Suryo Bahwono Isyworo**
**NPM 2025011012**

**FAKULTAS TEKNIK**
**UNIVERSITAS LAMPUNG**
**BANDAR LAMPUNG**
**2024**

# ANALISIS PERENCANAAN DAN PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP *TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT* STUDI KASUS TERMINAL RAJABASA DAN STASIUN TANJUNGKARANG

**Oleh**

**Suryo Bahwono Isyworo**

**Tesis**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar**
**MAGISTER TEKNIK**

**Pada**

**Jurusan Magister Teknik Sipil**
**Fakultas Teknik Universitas Lampung**

**FAKULTAS TEKNIK**
**UNIVERSITAS LAMPUNG**
**BANDAR LAMPUNG**
**2024**

# ABSTRAK

## ANALISIS PERENCANAAN DAN PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP *TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT* STUDI KASUS TERMINAL RAJABASA DAN STASIUN TANJUNGKARANG

**Oleh**

**Suryo Bahwono Isyworo**

Stasiun Tanjungkarang dan Terminal Rajabasa merupakan transit utama di Kota Bandar Lampung yang dapat difungsikan menjadi kawasan *Transit Oriented Development* (TOD). *Transit Oriented Development* merupakan sebuah konsep pengelolaan ruang dan transportasi untuk memaksimalkan penggunaan angkutan umum yang variabel utama yaitu berjalan (*walk*), bersepeda (*cycle*), menghubungkan (*connect*), angkutan umum (*transit*), pembauran (*mix*), memadatkan (*densify*), merapatkan (*compact*), dan beralih (*shift*). Hasil penilaian kesesuaian stasiun Tanjungkarang memperoleh poin 20 dan terminal Rajabasa memperoleh poin 7 berdasarkan pedoman penilaian TOD *Standard* 3.0 didapatkan hasil belum memenuhi standar minimum kawasan TOD. Hasil perhitungan persepsi masyarakat Kota Bandar Lampung dengan *Skala Likert* empat kategori adalah sangat setuju (57%), setuju (42%), tidak setuju (1%), sangat tidak setuju (0%). Prioritas perencanaan kawasan TOD berdasarkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah sebagai berikut: prioritas 1 kawasan pendidikan (0.329), prioritas 2 sistem transportasi (0.231), prioritas 3 perkantoran (0.128), prioritas 4 komersial (0.114), prioritas 5 ruang terbuka (0.103), prioritas 6 perumahan (0.095). Hasil dari analisis prioritas dilanjutkan pada tahap alternatif lokasi pertama terdapat pada terminal Rajabasa (0,560) dan alternatif lokasi kedua stasiun Tanjungkarang (0,440).

**Kata kunci**: TOD, AHP**,** Prioritas Kawasan, Persepsi Masyarakat

| | | |
|---|---|---|
| Judul Tesis | : | **ANALISIS PERENCANAAN DAN PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP *TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT* STUDI KASUS TERMINAL RAJABASA DAN STASIUN TANJUNGKARANG** |
| Nama Mahasiswa | : | *Suryo Bahwono Isyworo* |
| No. Pokok Mahasiswa | : | 2025011012 |
| Jurusan | : | Magister Teknik Sipil |
| Fakultas | : | Teknik |

**MENYETUJUI**

**1. Komisi Pembimbing**

| Pembimbing I | Pembimbing II |
|---|---|
| **Dr. Eng. Ir. Aleksander Purba, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng.** | **Kristianto Usman, S.T., M.T., Ph.D.** |
| NIP. 196811072000121001 | NIP. 197205132003121002 |

**2. Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil**

**Dr. H. Ahmad Herison, S.T., M.T.**
NIP. 19691030 200003 1001

**MENGESAHKAN**

1. **Komisi Penguji**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ketua Komisi Penguji (Pembimbing 1) | : | **Dr. Eng. Ir. Aleksander Purba, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng** | ..... |
| Sekretaris Komisi Penguji (Pembimbing 2) | : | **Kristianto Usman, S.T., M.T., Ph.D.** | ..... |
| Anggota Komisi Penguji (Penguji 1) | : | **Dr. Ir. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T.** | ..... |
| Anggota Komisi Penguji (Penguji 2) | : | **Dr. Ir. Endro P. Wahono, S.T., M.Sc.** | ..... |

2. **Dekan Fakultas Teknik**

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

3. **Direktur Program Pascasarjana**

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

**Tanggal Lulus Ujian Tesis: 12 Juni 2024**

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis dengan judul " Analisis Perencanaan Dan Persepsi Masyarakat Terhadap *Transit Oriented Development* Studi Kasus Terminal Rajabasa dan Stasiun Tanjungkarang" adalah karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi sesuai hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, 12 Juni 2024

**Suryo Bahwono Isyworo**
NPM 2025011012

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kotabumi pada tanggal 24 Desember 1997, merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Ir. Sigit Ismuntoro dan Ibu Venari A.Md.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 3 Kantan Muara Kabupaten Pulang Pisau pada tahun 2009, Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 6 Kotabumi pada tahun 2012, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Kotabumi pada tahun 2015. Pada tahun 2015 Penulis melanjutkan jenjang pendidikan di Fakultas Tekik pada Jurusan Arsitektur Universitas Bandar Lampung lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2020 Penulis melanjutkan jenjang Program Paska Sarjana Jurusan Magister Teknik Sipil Universitas Lampung dengan konsentrasi Transportasi.

# MOTTO

"*you must do the think you cannot do*"
"*anda harus melakukan hal yang menurut anda tidak dapat anda lakukan* "
**Eleanor Roosevelt**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Bismillahirrahmanirrahim*

*Kupersembahkan karya ini untuk*

*Bapak dan Ibuku tercinta terimakasih atas dukungan dan kesabarannya selama ini, yang tiada pernah hentinya memberikan doa, materi dan kasih sayang yang tulus dengan segala keterbatasannya memberikan dukungan tanpa rasa letih*

*Adikku yang selalu memberikan semangat dan dukungan*

## SANWACANA

Alhamdulilah puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan karunia serta Rahmat-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tesis ini. Tesis dengan judul "Analisis Perencanaan dan Persepsi Masyarakat Terhadap *Transit Oriented Development* Studi Kasus Terminal Rajabasa dan Stasiun Tanjungkarang" merupakan salah satu syarat bagi penulis untuk memperoleh gelar Magister Teknik di Universitas Lampung.

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 Ir. Sigit Ismuntoro dan Ibu Venari A.Md. terima kasih atas kasih sayang, doa, motivasi, dan dukungan moral hingga materi yang telah diberikan;
3. Adikku, Faris Agung Buana yang memberi dukungan dan semangat.
4. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., IPM., selaku Rektor Universitas Lampung
5. Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si. selaku Direktur Paska Sarjana Universitas Lampung.
6. Dr. Eng. Ir. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Lampung;
7. Dr. H. Ahmad Herison, S.T., M.T. sebagai Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil
8. Dr. Eng. Ir. Aleksander Purba, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng. selaku pembibing I atas kesediaan memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, serta memberikan dorongan moral untuk dapat segera menyelesaikan Tesis ini

9. Kristianto Usman, S.T., M.T., Ph.D. selaku pembibing II atas kesediaan memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, serta memberikan dorongan moral untuk dapat segera menyelesaikan Tesis ini
10. Dr. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T. selaku dosen penguji pertama dalam memberikan bimbingan, saran dan kritik dalam proses penyelesaian Tesis ini.
11. Dr. Endro P. Wahono, S.T., M.Sc sebagai penguji kedua atas kesediaan memberikan bimbingan, saran dan kritik dalam proses penyelesaian tesis ini.
12. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., IPM. Selaku Pembibing Akademik yang telah memberikan masukan dan dukungan selama menjadi mahasiswa.
13. Bapak/Ibu dosen Magister Teknik Sipil yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menjadi mahasiswa.
14. Bapak/Ibu staf administrasi di Fakultas Teknik yang telah memberikan informasi dan proses administrasi selama menjadi mahasiswa.
15. 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.
16. Teman-teman Mahasiswa dan Alumni Arsitektur UBL, atas waktu, semangat, dan kebersamaan hingga membuat kesan yang tak terlupakan, terimakasih atas motivasi 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, 12 Juni 2024

Penulis

Suryo Bahwono Isyworo

## DAFTAR ISI

Halaman

**DAFTAR GAMBAR** ..... **xiii**

**DAFTAR TABEL** ..... **xv**

**I. PENDAHULUAN** ..... **1**
1.1 Latar Belakang dan Rumusan Masalah ..... 1
1.2 Tujuan ..... 2
1.3 Ruang Lingkup Penelitian ..... 3
1.4 Manfaat Penelitian ..... 3

**II. TINJAUAN PUSTAKA** ..... **4**
2.1 Landasan Teori ..... 4
2.2 Prinsip *Transit Oriented Development* (TOD) ..... 5
2.3 *Analytical Hierarchy Process* (AHP) ..... 9
2.3.1 Kelebihan dan Kekurangan AHP ..... 9
2.3.2 Tahapan AHP ..... 10
2.5 Penelitian Terdahulu ..... 12

**III. METODE PENELITIAN** ..... **22**
3.1 Metode Penelitian ..... 22
3.1.1 Metode Pengumpulan Data ..... 22
3.1.2 Metode Analisis Data ..... 24
3.1.3 Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) ..... 29
3.2 Sampel dan Responden Penelitian ..... 29
3.2.1 Responden Penelitian Persepsi Masyarakat ..... 30
3.2.2 Responden Penelitian Prioritas Kawasan TOD ..... 30
3.3 Instrumen Penelitian ..... 32
3.4 Diagram Alir Penelitian ..... 33

**IV. HASIL DAN PEMBAHASAN** ..... **34**
4.1 Gambaran Umum Wilayah Penelitian ..... 34
4.1.1 Terminal Rajabasa ..... 34
4.1.2 Stasiun Tanjungkarang ..... 45
4.3 Penilaian Stasiun Tanjungkarang dan Terminal Rajabasa ..... 47
4.3.1 Berjalan Kaki (*Walk*) ..... 47
4.3.2 Bersepeda (*Cycle*) ..... 66
4.3.3 Menghubungkan (*Connect*) ..... 70
4.3.4 Angkutan Umum (*Transit*) ..... 78
4.3.5 Pembauran (*mix*) ..... 79
4.3.6 Memadatkan (*Densify*) ..... 103
4.3.7 Merapatkan (*Compact*) ..... 111
4.3.8 Beralih (*Shift*) ..... 115

4.4 Hasil Kesesuaian Penilaian Kawasan TOD ..... 128
4.5 Persepsi Masyarakat Terhadap *Transit Oriented Development* (TOD) ..... 137
4.5.1 Data Responden ..... 137
4.5.2 Karakteristik Penggunaan Transportasi ..... 139
4.5.3 Persepsi Responden Terhadap TOD ..... 141
4.5.4 Persepsi Responden Terhadap Konsep Perencanaan TOD ..... 143
4.5.5 Penilaian *Skala Likert* ..... 147
4.6 Prioritas Pengembangan *Transit Oriented Development* (TOD) ..... 148
4.6.1 Hasil Penilaian Prioritas Kawasan TOD ..... 149
4.6.2 Hasil Penilaian Prioritas Lokasi Perencanaan TOD ..... 150
4.6.3 Sintesis Prioritas Pengembangan TOD ..... 154
4.6.4 Uji Konsistensi ..... 157
4.7 Sintesis Perencanaan Kawasan TOD ..... 158
4.7.1 Potensi Kawasan TOD ..... 161
4.7.2 Arahan Pengembangan Kawasan TOD ..... 161
4.7.3 Konsep Perencanaan Kawasan TOD ..... 162
4.8 Komparasi Penelitian Terdahulu ..... 163
4.8.1 Mengukur Kesiapan TOD Kota Bandar Lampung ..... 163
4.8.2 Penataan Terminal Terpadu Merak Provinsi Banten Berbasis TOD ..... 169

**V. KESIMPULAN DAN SARAN ..... 177**
5.1 Kesimpulan ..... 177
5.2 Saran ..... 178

**DAFTAR PUSTAKA ..... 179**

**LAMPIRAN ..... 182**
Lampiran 1 Reponden AHP 1 ..... 182
Lampiran 2 Reponden AHP 2 ..... 183
Lampiran 3 Reponden AHP 3 ..... 184
Lampiran 4 Reponden AHP 4 ..... 185
Lampiran 5 Reponden AHP 5 ..... 186
Lampiran 6 Responden Daring ..... 188
Lampiran 7 Responden Luring ..... 189
Lampiran 8 Kuesioner AHP ..... 190
Lampiran 9 Kuesioner Luring ..... 197
Lampiran 10 Kuesioner Daring ..... 202

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 3. 1 Struktur Hierarki Prioritas Perencanaan Kawasan TOD. ..... 31
Gambar 3. 2 *Pairwise Comparison* Prioritas TOD. ..... 32
Gambar 3. 3 Diagram Alir Penelitian. ..... 33
Gambar 4. 1 RTRW Terminal Rajabasa. ..... 35
Gambar 4. 2 Nilai Lahan Terminal Rajabasa. ..... 36
Gambar 4. 3 Jenis Hak Tanah Terminal Rajabasa. ..... 37
Gambar 4. 4 Peta Bidang Tanah Terbangun Terminal Rajabasa. ..... 38
Gambar 4. 5 RTRW Stasiun Tanjungkarang. ..... 41
Gambar 4. 6 Nilai Lahan Stasiun Tanjungkarang. ..... 42
Gambar 4. 7 Jenis Hak Tanah Stasiun Tanjungkarang. ..... 43
Gambar 4. 8 Peta Bidang Tanah Terbangun Stasiun Tanjungkarang. ..... 44
Gambar 4. 9 Jalur Pejalan Kaki Stasiun Tanjungkarang. ..... 49
Gambar 4. 10 Jalur Pejalan Kaki Terminal Rajabasa. ..... 50
Gambar 4. 11 Penyeberangan Jalur Pejalan TOD Kaki Stasiun Tanjungkarang. ..... 53
Gambar 4. 12 Penyeberangan Jalur Pejalan Kaki Terminal Rajabasa. ..... 54
Gambar 4. 13 Muka Bangunan Aktif Stasiun Tanjungkarang. ..... 57
Gambar 4. 14 Muka Blok Permeabel Stasiun Tanjungkarang. ..... 60
Gambar 4. 15 Muka Blok Permeabel Stasiun Tanjungkarang. ..... 61
Gambar 4. 16 Peneduh dan Pelindung Stasiun Tanjungkarang. ..... 64
Gambar 4. 17 Peneduh dan Pelindung Stasiun Tanjungkarang. ..... 65
Gambar 4. 18 Blok-Blok Kecil Stasiun Tanjungkarang. ..... 72
Gambar 4. 19 Blok-Blok Kecil Terminal Rajabasa. ..... 73
Gambar 4. 20 Memprioritaskan Konektivitas Stasiun Tanjungkarang. ..... 76
Gambar 4. 21 Memprioritaskan Konektivitas Terminal Rajabasa. ..... 77
Gambar 4. 22 Tata Guna Lahan Komplementer Stasiun Tanjungkarang. ..... 89
Gambar 4. 23 Tata guna Lahan Terminal Rajabasa. ..... 90
Gambar 4. 24 Akses Menuju Pelayanan Lokal Stasiun Tanjungkarang. ..... 94
Gambar 4. 25 Akses Menuju Pelayanan Lokal Terminal Rajabasa. ..... 95
Gambar 4. 26 Akses Menuju Taman Stasiun Tanjungkarang. ..... 97
Gambar 4. 27 Akses Menuju Taman Terminal Rajabasa. ..... 98
Gambar 4. 28 Kepadatan Non-Permukiman Stasiun Tanjungkarang. ..... 106
Gambar 4. 29 Kepadatan Non-Permukiman Terminal Rajabasa. ..... 107
Gambar 4. 30 Kepadatan Permukiman Stasiun Tanjungkarang. ..... 109
Gambar 4. 31 Kepadatan Permukiman Terminal Rajabasa. ..... 110
Gambar 4. 32 Area Perkotaan Stasiun Tanjungkarang. ..... 113
Gambar 4. 33 Area Perkotaan Terminal Rajabasa. ..... 114
Gambar 4. 34 Parkir *Off-Street* Stasiun Tanjungkarang. ..... 118

Gambar 4. 35 Parkir *Off-Street* Terminal Rajabasa. ..... 119
Gambar 4. 36 Tingkat Kepadatan Akses Kendaraan Stasiun Tanjungkarang. ..... 122
Gambar 4. 37 Tingkat Kepadatan Akses Kendaraan Terminal Rajabasa. ..... 123
Gambar 4. 38 Luas Daerah Milik Jalan Stasiun Tanjungkarang. ..... 126
Gambar 4. 39 Luas Daerah Milik Jalan Terminal Rajabasa. ..... 127
Gambar 4. 40 Jenis Kelamin Responden. ..... 137
Gambar 4. 41 Usia Responden. ..... 138
Gambar 4. 42 Pendidikan Responden. ..... 138
Gambar 4. 43 Pekerjaan Responden. ..... 139
Gambar 4. 44 Penggunaan Transportasi Responden. ..... 140
Gambar 4. 45 Tujuan Perjalanan. ..... 140
Gambar 4. 46 Alasan Menggunakan Transportasi Umum. ..... 141
Gambar 4. 47 Pengetahuan Tentang TOD. ..... 142
Gambar 4. 48 Persetujuan Penerapan TOD. ..... 142
Gambar 4. 49 Perencanaan Pedestrian. ..... 143
Gambar 4. 50 Jalur Sepeda Dan Parkir Sepeda. ..... 144
Gambar 4. 51 Angkutan Umum Berkualitas Tinggi. ..... 145
Gambar 4. 52 Kawasan *Mixed Use*. ..... 145
Gambar 4. 53 Parkir Kendaraan Pribadi. ..... 146
Gambar 4. 54 Persepsi Masyarakat. ..... 148
Gambar 4. 55 Perbandingan Berpasangan Antar Variabel. ..... 149
Gambar 4. 56 Grafik Penilaian Prioritas Kawasan TOD. ..... 149
Gambar 4. 57 Perbandingan Berpasangan Pendidikan ..... 150
Gambar 4. 58 Grafik Prioritas Pendidikan ..... 150
Gambar 4. 59 Perbandingan Berpasangan Sistem Transportasi. ..... 151
Gambar 4. 60 Grafik Prioritas Sistem Transportasi. ..... 151
Gambar 4. 61 Perbandingan Berpasangan Perkantoran. ..... 151
Gambar 4. 62 Grafik Prioritas Perkantoran. ..... 152
Gambar 4. 63 Perbandingan Berpasangan Komersial. ..... 152
Gambar 4. 64 Grafik Prioritas Komersial. ..... 152
Gambar 4. 65 Perbandingan Berpasangan Ruang Terbuka. ..... 153
Gambar 4. 66 Grafik Prioritas Ruang Terbuka. ..... 153
Gambar 4. 67 Perbandingan Berpasangan Perumahan. ..... 153
Gambar 4. 68 Grafik Prioritas Perumahan. ..... 154
Gambar 4. 69 Alternatif Lokasi Perencanaan TOD. ..... 154
Gambar 4. 70 Diagram Radar Kesesuaian Kawasan TOD. ..... 158
Gambar 4. 71 Diagram Radar Persepsi Masyarakat. ..... 160
Gambar 4. 72 Diagram Radar Prioritas Kawasan. ..... 160

# DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2. 1 Prinsip Kawasan TOD ..... 7
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu ..... 13
Tabel 3. 1 Data Primer ..... 23
Tabel 3. 2 Data Sekunder ..... 24
Tabel 3. 3 Pengukuran prinsip berjalan kaki ..... 25
Tabel 3. 4 Prinsip Bersepeda ..... 25
Tabel 3. 5 Prinsip Menghubungkan ..... 26
Tabel 3. 6 Prinsip Angkutan Umum/Transit ..... 26
Tabel 3. 7 Prinsip Pembauran ..... 27
Tabel 3. 8 Prinsip Memadatkan ..... 27
Tabel 3. 9 Prinsip Merapatkan ..... 28
Tabel 3. 10 Prinsip Beralih ..... 29
Tabel 3. 11 Kualifikasi Responden AHP ..... 31
Tabel 4. 1 Jenis Guna Lahan Stasiun Tanjungkarang ..... 80
Tabel 4. 2 Jenis Guna Lahan Terminal Rajabasa ..... 86
Tabel 4. 3 Akses Menuju Pelayanan Lokal Stasiun Tanjungkarang ..... 92
Tabel 4. 4 Akses Menuju Pelayanan Lokal Termiminal Rajabasa ..... 93
Tabel 4. 5 Kesesuaian penilaian Kawasan TOD ..... 133
Tabel 4. 6 Penilaian *Skala Likert* ..... 147
Tabel 4. 7 Rasio Konsistensi Penilaian Responden ..... 157
Tabel 4. 8 Poin Penilaian Antar Variabel Kesesuaian Kawasan ..... 159
Tabel 4. 9 Komparasi Kesesuaian Stasiun Tanjungkarang ..... 165
Tabel 4. 10 Komparasi Kesesuaian Terminal Rajabasa ..... 172

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang dan Rumusan Masalah

Kota-kota di Indonesia mengalami pertumbuhan yang sangat cepat berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Sebanyak 56,7% penduduk Indonesia tinggal diperkotaan pada tahun 2020, persentase tersebut diprediksi meningkat menjadi 66,6% pada 2035. Seperti halnya kota Bandar Lampung setiap tahunnya jumlah penduduk selalu meningkat dan banyaknya kendaraan roda empat maupun roda dua di jalanan kota Bandar Lampung juga mengalami peningkatan berdasarkan data kepemilikan kendaraan oleh Direktorat Lalu Lintas Polda Lampung, kendaraan pribadi Kota Bandar Lampung pada tahun 2023 mencapai 903.737 unit didominasi sepeda motor berjumlah 750.369 dan mobil pribadi 153.374. Berdasarkan data BPS Kota Bandar Lampung (2023), jumlah penduduk kota Bandar Lampung 1.209.937 pada tahun 2022 terjadi peningkatan jumlah penduduk kota Bandar Lampung dari tahun 2020-2022 terdapat peningkatan sebanyak 2,13%. Meningkatnya jumlah kendaraan pribadi tiap tahunnya tidak diimbangi dengan pembangunan jaringan jalan dan moda transportasi massal perkotaan yang belum berfungsi optimal, sehingga terjadi kemacetan (Sulastio *et al.,* 2021).

Pertumbuhan penduduk meningkat tiap tahunnya juga berdampak pada penyebaran kawasan permukiman dipinggiran kota Bandar Lampung yang tidak teratur akibat dari lahan permukiman kota yang terbatas. Menurut (Hidayat *et al.,* 2018), perkembangan kota ditandai meningkatnya jumlah penduduk dan peningkatan kebutuhan ruang sehingga kota tidak mampu menampung kegiatan penduduknya sehingga pola perkembangan kota menuju wilayah peri urban. Berdarkan hasil penelitaiannya pada 2012 hingga 2017, perkembangan tutupan lahan terbangun sebesar 5% dengan laju perkembangaan fisik 0,96% dan indeks *sprawl* naik sebesar 1,03%.

Untuk mengurangi permasalahan perkotaan seperti kemacetan, penggunaan kendaraan pribadi, *urban sprawl*, dan polusi udara konsep *Transit Oriented*

*Development* (TOD) dapat dijadikan solusi permasalahan tersebut. Konsep TOD dapat menurunkan penggunaan kendaraan pribadi dan menata ulang kawasan perkotaan yang berorientasi transit. Stasiun Tanjungkarang memiliki tipologi kawasan TOD kota dan identifikasi potensi kawasan berbasis transit pada simpul transportasi kereta api di pulau Sumatera, stasiun Tanjungkarang berpotensi besar menjadi kawasan TOD berdasarkan Analisis Multi Kriteria dengan indikator jumlah penumpang 0.97, kepadatan penduduk 0.44, integrasi antar moda 0.6, variasi guna lahan 1, kepemilikan lahan pemerintah 0.05, rata-rata luas lahan persil 0.003, dan TOD *index* yang didapatkan 0.41 (Juliarthana and Galih, 2021).

Mengacu pada Peraturan Daerah Kota Bandar Lampung Nomor 10 Tahun 2011 ditegaskan bahwa pemerintah kota akan mengembangkan kawasan pusat kegiatan terpadu di simpul angkutan umum massal melalui konsep TOD di kota Bandar Lampung. Pada pasal 20 dijelaskan detail lokasi TOD yang akan dibangun dan dikembangkan di kawasan stasiun Tanjungkarang (Purba *et al.,* 2020). Konsep TOD memiliki pengertian penataan ruang dengan menempatkan pusat-pusat kegiatan disekitar pusat transit, konsep TOD menggunakan prinsip desain untuk berjalan kaki/*walk,* bersepeda/*cycle,* menghubungkan/*connect,* angkutan umum/*transit,* pembauran/*mix,* memadatkan/*densify*, merapatkan/*compact,* dan beralih/*shift* (ITDP, 2017). Hal tersebut mendorong terwujudnya kawasan ramah pejalan kaki dan konektivitas antar angkutan umum dan moda transportasi lainnya. Diharapkan perencanaan TOD dapat mengurangi permasalahan yang ditimbulkan oleh kendaraan pribadi dan jumlah penduduk tiap tahunnya yang meningkat, menumbuhkan minat masyarakat untuk menggunakan transportasi publik, membuat kota Bandar Lampung yang sehat melalui kegiatan sehari-hari dengan berjalan kaki dan bersepeda, ramah lingkungan melalui pemusatan kawasan dalam radius 800 m transit angkutan umum.

## 1.2 Tujuan

Stasiun Tanjungkarang dan terminal Rajabasa merupakan pusat transit di kota Bandar Lampung, dalam penelitian ini akan di rencanakan sebagai *Transit Oriented Development* (TOD), dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk:

1. Analisis kesesuaian kawasan transit di stasiun Tanjungkarang dan terminal Rajabasa.
2. Analisis persepsi masyarakat tentang *Transit Oriented Development* (TOD) di stasiun Tanjungkarang dan terminal Rajabasa.
3. Analisis prioritas pengembangan *Transit Oriented Development* (TOD) di stasiun Tanjungkarang dan terminal Rajabasa.

## 1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup pada penelitian ini berisikan batasan-batasan masalah terdiri dari area penelitian, variabel penelitian, metode yang digunakan, dijelaskan sebagai berikut:

1. Area Penelitian ditinjau berdasarkan radius maksimal 800 m di stasiun Tanjungkarang dan terminal Rajabasa dengan lingkup pembahasan kesesuaian kawasan TOD mengacu pada ITDP dalam pedomannya berjudul TOD *Standard* 3.0.
2. Analisis persepsi masyarakat menggunakan kuesioner *Skala Likert* empat kategori (sangat tidak setuju, tidak setuju, setuju, sangat setuju) dengan hasil pengolahan data deskriptif.
3. Prioritas kawasan TOD menggunakan *Analytical Hierarchy process* (AHP) terdiri dari enam variabel meliputi (sistem transportasi, ruang terbuka, komersial, perumahan, perkantoran, pendidikan) dua alternatif lokasi stasiun Tanjungkarang dan terminal Rajabasa, dan penilaian konsistensi tiap responden *stakeholder* terdiri dari BPTD Kelas II Lampung dan DISHUB Provinsi Lampung.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi bahan pertimbangan terhadap perencanaan kawasan TOD ditinjau dari kesesuaian kawasan TOD, pandangan masyarakat dan *stakeholder* pemerintahan terhadap TOD berdasarkan variabel-variabel perencanaan TOD di stasiun Tanjungkarang dan terminal Rajabasa.

# II. TINJAUAN PUSTAKA

## 2.1 Landasan Teori

Mengacu pada pedoman yang diterbitkan oleh PERMEN ATR/BPN No.16 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit Tahun 2017, kawasan berorientasi transit yang selanjutnya disebut kawasan TOD adalah kawasan yang ditetapkan dalam rencana tata ruang sebagai kawasan terpusat dan antarmoda yang berada dalam radius 400 m sampai dengan 800 m dari simpul transit moda angkutan umum massal yang memiliki fungsi pemanfaatan ruang campuran dan padat dengan intensitas pemanfaatan ruang sedang hingga tinggi.

Menurut ITDP (2017), TOD atau pembangunan berorientasi transit berarti mengintegrasikan desain ruang kota untuk menyatukan orang, kegiatan, bangunan, dan ruang publik melalui konektivitas yang mudah dengan berjalan kaki dan bersepeda serta dekat dengan pelayanan angkutan umum yang sangat baik ke seluruh kota. Hal tersebut berati akses untuk peluang dan sumber daya lokal dan kota menggunakan moda mobilitas yang paling efisien dan sehat dengan biaya dan dampak lingkungan paling. *Transit Oriented Development* (TOD) merupakan konsep pengembangan atau pembangunan kota yang memaksimalkan penggunaan lahan yang bercampur dan terintegrasi dengan mempromosikan gaya hidup yang sehat (berjalan kaki dan bersepeda) dan penggunaan angkutan umum massal (Ayuningtias and Karmilah, 2019).

Pembangunan berorientasi transit umumnya dikenal sebagai TOD, yang merupakan strategi perencanaan dan desain yang berfokus pada penciptaan pola pembangunan perkotaan yang memfasilitasi penggunaan angkutan umum, berjalan kaki dan bersepeda, sebagai moda transportasi utama dan yang mendukung keberagaman yang dinamis dan layak huni dengan memusatkan kepadatan perkotaan dalam jarak 5-10 menit berjalan kaki dari stasiun angkutan cepat massal berbasis bus dan kereta api (*IBI Group and World Resources Institute India,* 2021).

## 2.2 Prinsip *Transit Oriented Development* (TOD)

Menurut Kristianto, Ismiyati and Setiadji (2020), menyatakan bahwa: pada tahun 2010, *Ewing and Cervero* dalam jurnalnya yang berjudul *Travel and the Built Environment: A Meta-Analysis* memperkenalkan prinsip 5D (*Density, Diversity, Design, Destination Accessibility, dan Distance to Transit*). Prinsip 5D menjadi salah satu indikator keberhasilan penerapan kawasan TOD.

1. Kepadatan/*Density*

   Semakin tinggi kepadatan bangunan tempat tinggal maka TOD dapat berjalan dengan baik di kawasan tersebut. Kepadatan bangunan tempat tinggal sebaiknya lebih dari 20 unit/ha.
2. Keanekaragaman penggunaan lahan/*Diversity*

   Untuk memaksimalkan TOD, diperlukan minimal 4 jenis penggunaan lahan pada wilayah kajian dengan komposisi pemukiman 50-80%, gedung komersial/perkantoran 10-40%, dan publik 10-15%. Dengan keberagaman tersebut penduduk sekitar tidak perlu melakukan perjalanan jauh untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari sehingga dapat meminimalisir penggunaan kendaraan pribadi.
3. Desain/*Design*

   Kawasan TOD harus dirancang untuk meningkatkan minat dan memfasilitasi aktivitas pejalan kaki, misalnya dengan menyediakan trotoar dan fasilitas penunjang pejalan kaki lainnya, dan penempatan titik transit di tengah kawasan untuk memudahkan akses dan ketersediaan area parkir.
4. Jarak transit/ *Distance to Transit*

   Titik transit tersebut rencananya akan menjadi pusat kawasan berkonsep TOD. Oleh karena itu, harus direncanakan sedemikian rupa agar titik transit tersebut mudah dijangkau dari pemukiman atau pusat kegiatan lainnya. Untuk itu ditetapkan kriteria keterjangkauan dan keterhubungan kawasan dengan titik transit, yaitu maksimal 600 m dari kawasan komersial, jasa atau perkantoran, dan 600 m dari kawasan pemukiman. Namun kriteria ini dapat beradaptasi dengan keadaan tertentu.

5. Aksesibilitas tempat yang dituju/*Destination Accessibility*
   Kemudahan akses dan mobilitas suatu lokasi dalam kawasan konsep TOD harus diperhatikan dan direncanakan dengan baik, baik dalam satu kawasan TOD itu sendiri, maupun antar kawasan TOD dalam suatu kota.

Menurut Permen ATR BPN No.16 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit Tahun 2017, prinsip *Transit Oriented Development* dalam mewujudkan kawasan campuran serta kawasan padat dan terpusat yang terintegrasi dengan sistem transportasi massal terdiri atas:

a. Pengembangan kawasan dengan mendorong mobilitas berkelanjutan melalui peningkatan penggunaan angkutan umum massal; dan
b. Pengambangan fasilitas lingkungan untuk moda transportasi tidak bermotor dan pejalan kaki yang terintegrasi dengan simpul transit.

Pengembangan kawasan sebagai mana dimaksud oleh PERMEN ATR/BPN No.16 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit tahun 2017, paling sedikit meliputi:

a. Pengintegrasian fungsi dan fasilitas kawasan dengan struktur ruang kota;
b. Pengembangan kawasan campuran;
c. Peningkatan konektivitas dan kesatuan antar ruang dan antar bangunan dalam kawasan;
d. Pengembangan kawasan dengan intensitas sedang hingga tinggi untuk membentuk lingkungan yang padat;
e. Penataan fungsi kawasan untuk mengurangi kebutuhan jarak perjalanan;
f. Perwujudan ruang terbuka yang ramah untuk pengguna fasilitas transit.

TOD *Standard* 3.0 bertujuan untuk menjamin hak semua orang dalam mengakses kota berjalan kaki dan bersepeda dengan aman, mencapai tempat tujuan dengan angkutan umum yang cepat dan jadwal teratur secara mudah dan terjangkau, serta mewujudkan hidup sehat tanpa bergantung pada mobil (ITDP, 2017). Metode penilaian TOD *Standard* 3.0 terdiri dari delapan variabel penilaian kawasan yaitu berjalan kaki/*walk* 15 poin, bersepeda/*cycle* 5 poin, menghubungkan/*connect* 15 poin, angkutan umum/*transit*, pembauran/*mix* 25 poin, memadatkan/*densify* 15

poin, merapatkan/*compact* 10 poin, beralih/*shift* 15 poin. Berdasarkan delapan variabel tersebut terdapat 100 poin penilaian dengan klasifikasi terdiri dari *Gold Standard*: 85-100 Poin, *Silver Standard*: 70–84 poin, *Bronze Standard*: 55–69 poin.

Menurut *IBI Group and World Resources Institute India* (2021), menyatakan bahwa dalam prinsip desain TOD terbagi menjadi tiga yaitu *Transit*, *Oriented* dan *Development*:

1. *Transit*/Transportasi

   Keberagaman moda transportasi untuk melakukan pergerakan maupun transit yang dilengkapi fasilitas penunjang seperti pedestrian, jalur sepeda, pusat transit, halte dan tempat parkir.
2. *Oriented*/Ruang Terbuka

   Ruang terbuka yang merupakan area peralihan antara fasilitas transportasi dan bangunan terdiri dari plaza, taman, dll.
3. *Developoment*/Kawasan Terbangun

   Tempat berbagai aktivitas manusia terjadi yang mendukung beragam perumahan, lapangan kerja, proses pengiriman barang, dan penggunaan lainnya. Dalam model TOD, bangunan harus berhubungan dan mengaktifkan ruang terbuka di sekitarnya dan mendukung penumpang transit dengan kepadatan yang memadai.

Adapaun uraian tiga prinsip TOD sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Prinsip Kawasan TOD

| Prinsip | Komponen | Uraian |
|---|---|---|
| *Transit*/Transportasi | *Well design transit system* atau sistem transit yang dirancang dengan baik | Mendorong desain transit yang berkualitas tinggi dan ruang publik yang peka terhadap konteks bangunan sekitarnya serta harus menyediakan fasilitas, termasuk perdagangan dan jasa, untuk memastikan pengalaman komuter yang nyaman. |
| | *Multi-moda integration* atau integrasi multi-moda | Kepastian akan integrasi moda, sistem transportasi dan rute transit dengan mempertimbangkan keterkaitan atau hubungan yang efisien kesemua akses moda transportasi dan pengguna dari stasiun. |
| | *Complete street* | Desain jalan yang memastikan akses yang aman bagi semua pengguna, termasuk pejalan kaki, pesepeda, pengendara kendaraan bermotor, |

Tabel 2. 1 Prinsip Kawasan TOD (*Lanjutan*)

| Prinsip | Komponen | Uraian |
|---|---|---|
| | | penumpang transportasi umum dengan menyediakan pembagian ruang jalan yang sesuai |
| | *Traffic management* atau manajemen lalu lintas | Menggabungkan strategi kecepatan aman untuk lalu lintas di sekitar halte transit bersama dengan langkah-langkah manajemen permintaan lalu lintas dan mengurangi permintaan parkir untuk mempromosikan pilihan mobilitas yang berkelanjutan |
| *Oriented*/Ruang terbuka | *Transit plaza* | Mempromosikan kegiatan melalui keragaman yang inklusif dan peka terhadap lansekap di sekitar Pemberhentian angkutan umum |
| | *Walkability* | Fokus pada penyediaan lingkungan pejalan kaki yang menarik dan berkelanjutan melalui pembentukan jaringan dan menawarkan berbagai fasilitas penunjang |
| | Ruang publik | Memberikan dampak pada minat visual bagi pejalan kaki melalui desain lanskap dan bangunan yang akan mendorong orang untuk menggunakan ruang publik dan membantu berkontribusi pada kehidupan berjalan kaki yang aktif |
| | Taman perkotaan dan ruang terbuka | Menciptakan ruang terbuka seperti ruang hijau, taman bermain, alun-alun, dll. dalam radius lima menit berjalan kaki dari area transit yang dapat diakses oleh penduduk. |
| *Development*/ Kawasan terbangun | Pembangunan yang kompak | Mengoptimalkan lapangan kerja dan kepadatan hunian di sepanjang koridor transit untuk mempromosikan penggunaan pedestrian dan Pemberhentian angkutan umum. |
| | Keragaman penggunaan lahan | Mempromosikan pola penggunaan lahan yang lebih efisien dengan memberikan penduduk akses kelayanan perdagangan dan jasa, perkantoran dan taman hiburan tanpa perlu melakukan perjalanan dengan mobil atau kendaraan pribadi. |
| | Keragaman perumahan | Menyediakan keragaman pilihan perumahan yang mencakup keragaman tipe, gaya, kisaran harga dan kepemilikan dalam jarak 10 menit berjalan kaki dari pemberhentian angkutan umum untuk mendorong terciptanya TOD |
| | Integrasi dengan sektor informal | Upaya untuk mencapai pembangunan yang inklusif di kawasan TOD dengan memenuhi kebutuhan sektor informal dalam semua aspek kebijakan, perencanaan dan desain untuk pedagang kaki lima, permukiman terjangkau dan layanan transportasi |

Sumber: *IBI Group and World Resources Institute* India (2021).

## 2.3 *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Menurut Supriadi *et al.,* (2018), AHP merupakan suatu model pendukung keputusan dikembangkan oleh Thomas L. Saaty tahun 1993. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hierarki. Hierarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi-level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif. AHP sering digunakan sebagai metode pemecahan masalah dibanding dengan metode yang lain karena alasan-alasan sebagai berikut:

a. Struktur yang berhierarki, sebagai konsekuesi dari kriteria yang dipilih, sampai pada sub kriteria yang paling dalam.
b. Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh pengambil keputusan.
c. Memperhitungkan daya tahan *output* analisis sensitivitas pengambilan keputusan.

### 2.3.1 Kelebihan dan Kekurangan AHP

Menurut Supriadi *et al.,* (2018), Layaknya sebuah metode analisis AHP pun memiliki kelebihan dan kelemahan dalam sistem analisisnya. Kelebihan-kelebihan analisis AHP adalah:

a. Kesatuan (*Unity*). AHP membuat permasalahan yang luas dan tidak terstruktur menjadi suatu model yang fleksibel dan mudah dipahami.
b. Kompleksitas (*Complexity*) AHP memecahkan permasalahan yang kompleks melalui pendekatan sistem dan pengintegrasian secara deduktif.
c. Saling ketergantungan (*Inter Dependence*) AHP dapat digunakan pada elemen-elemen sistem yang saling bebas dan tidak memerlukan hubungan linier.
d. Struktur Hierarki (*Hierarchy Structuring*) AHP mewakili pemikiran alamiah yang cenderung mengelompokkan elemen sistem ke level-level yang berbeda dari masing-masing level berisi elemen yang serupa.

e. Pengukuran (*Measurement*) AHP menyediakan skala pengukuran dan metode untuk mendapatkan prioritas.
f. Konsistensi (*Consistency*) AHP mempertimbangkan konsistensi logis dalam penilaian yang digunakan untuk menentukan prioritas.
g. Sintesis (*Synthesis*) AHP mengarah pada prakiraan keseluruhan mengenai seberapa diinginkannya masing-masing alternatif.
h. *Trade Off*, AHP mempertimbangkan prioritas relatif faktor-faktor pada sistem sehingga orang mampu memilih altenatif terbaik berdasarkan tujuan mereka.
i. Penilaian dan Konsensus (*Judgement and Consensus*) AHP tidak mengharuskan adanya suatu konsensus, tapi menggabungkan hasil penilaian yang berbeda.
j. Pengulangan Proses (*Process Repetition*) AHP mampu membuat orang menyaring definisi dari suatu permasalahan dan mengembangkan penilaian serta pengertian mereka melalui proses pengulangan.

Sedangkan kelemahan metode AHP adalah sebagai berikut:

a. Ketergantungan model AHP pada *input* utamanya. *Input* utama ini berupa persepsi seorang ahli sehingga dalam hal ini melibatkan subyektifitas sang ahli selain itu juga model menjadi tidak berarti jika ahli tersebut memberikan penilaian yang keliru.
b. Metode AHP ini hanya metode matematis tanpa ada pengujian secara statistik sehingga tidak ada batas kepercayaan dari kebenaran model yang terbentuk.

### 2.3.2 Tahapan AHP

Menurut Supriadi *et al.,* (2018), metode AHP dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan. Dalam tahap ini, peneliti berusaha menentukan masalah yang akan kita pecahkan secara jelas, detail dan mudah dipahami. Dari masalah yang ada kita coba tentukan solusi yang mungkin cocok bagi masalah tersebut. Solusi dari

masalah mungkin berjumlah lebih dari satu. Solusi tersebut nantinya kita kembangkan lebih lanjut dalam tahap berikutnya.

b. Membuat struktur hierarki yang diawali dengan tujuan utama. Setelah menyusun tujuan utama sebagai level teratas akan disusun level hierarki yang berada di bawahnya yaitu kriteria-kriteria yang cocok untuk mempertimbangkan atau menilai alternatif yang kita berikan dan menentukan alternatif tersebut. Tiap kriteria mempunyai intensitas yang berbeda-beda. Hierarki dilanjutkan dengan sub-kriteria (jika mungkin diperlukan).

c. Membuat matrik perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap tujuan atau kriteria yang setingkat diatasnya. Matriks yang digunakan bersifat sederhana, memiliki kedudukan kuat untuk kerangka konsistensi. Perbandingan dilakukan berdasarkan *judgment* dari pengambil keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya.

d. Mendefinisikan perbandingan berpasangan sehingga diperoleh jumlah penilaian seluruhnya sebanyak $n \times [\frac{(n-1)}{2}]$ buah, dengan n adalah banyaknya elemen yang dibandingkan. Hasil perbandingan dari masing-masing elemen akan berupa angka dari 1 sampai 9 yang menunjukkan perbandingan tingkat kepentingan suatu elemen. Apabila suatu elemen dalam matriks dibandingkan dengan dirinya sendiri maka hasil perbandingan diberi nilai 1. Skala 9 telah terbukti dapat diterima dan bisa membedakan intensitas antar elemen. Hasil perbandingan tersebut diisikan pada sel yang bersesuaian dengan elemen yang dibandingkan. 1 = kedua elemen sama pentingnya, dua elemen mempunyai pengaruh yang sama besar. 3 = elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yanga lainnya. 5 = elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya, pengalaman dan penilaian sangat kuat menyokong satu elemen dibandingkan elemen yang lainnya. 7 = satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya, Satu elemen yang kuat disokong dan dominan terlihat dalam praktek. 9 = Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya. 2,4,6,8 = nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan.

e. Menghitung nilai eigen dan menguji konsistensinya. Jika tidak konsisten maka pengambilan data diulangi. Konsistensi yang diharapkan adalah yang mendekati sempurna agar menghasilkan keputusan yang mendekati valid. Walaupun sulit untuk mencapai yang sempurna, rasio konsistensi diharapkan kurang dari atau sama dengan 10 %.

## 2.5 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan upaya untuk mencari sumber literatur dan sebagai pembanding untuk menemukan hal-hal yang berkaitan dengan tujuan penelitian. Terdapat lima peneltian terdahulu sebagai bahan rujukan terdiri dari tiga penelitian kesesuaian kawasan TOD pada penelitian Purba *et al.* tahun 2020, Intari *et al.* tahun 2022, Ayuningtias and Karmilah tahun 2019 dengan indikator penilaian ITDP, Chalthorpe, PERMEN ATR/BPN No.16 tentang Pembangunan Berorientasi Transit, Cervero, dan TCRP. Penelitian prioritas perencanaan kawasan TOD dengan metode *Analytical Hierarchy process* (AHP) terdapat pada 2 penelitian Al - Muwahidin, Noer Hafidh & Muta'ali tahun 2019 variabel penelitian adalah sistem transit, ruang terbuka, komersial, perumahan, perkantoran dan Wilza *et al.,* tahun 2021 variabel penelitian *Transit, Density, Diversity,* dan kebijakan tata ruang. Ringkasan peneltian terdahulu dijelaskan sebagai berikut.

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu

| Nama Peneliti | Judul | Sumber | Variabel | Indikator | Metode | Hasil Penelitian |
|---|---|---|---|---|---|---|
| (Purba *et al.,* 2020) | *Measuring Tod Readiness Of The Bandar Lampung City* | (P.Chalthorpe 1993) | Kompak dan mendukung transit | Kebijakan perencanaan | Obeservasi lapangan dalam radius penelitan 1 km dan wawancara kepada pemangku kepentingan. | Stasiun Tanjungkarang dikategorikan sebagai TOD perkotaan, karena fungsi komersial dengan intensitas tinggi sudah ada di sekitar kawasan tersebut. Menurut wawancara dengan pejabat kota, pembangunan kembali di sepanjang koridor transit tidak termasuk rencana prioritas untuk beberapa tahun kedepan.<br>Mengacu pada skema *Calhtrope*, tingkat kesiapan TOD Tanjungkarang tidak ada yang memenuhi.<br>Berdasarkan PERMEN ATR/BPN NO.16/2017 yang memenuhi kriteria dan persyaratan adalah variabel transit dimana stasiun Tanjungkarang ditetapkan sebagai pemberhentian angkutan umum dalam dokumen PERDA kota Bandar Lampung meskipun belum siap menjalankan fungsinya |
| | | | Daerah sekitarnya dalam jarak berjalan kaki dari halte transit | Kinerja fungsi | | |
| | | | Jaringan jalan langsung menghubungkan tujuan lokal | Kinerja fungsi | | |
| | | | Campuran tipe perumahan | Jenis perumahan | | |
| | | | Ruang terbuka berkualitas tinggi | Kebijakan perencana | | |
| | | | Ruang publik berfokus orientasi bangunan dan aktivitas lingkungan | Kebijakan perencana | | |
| | | | Mengisi dan membangun kembali di sepanjaang | Kebijakan perencana | | |

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu (*Lanjutan*)

| Nama Peneliti | Judul | Sumber | Variabel | Indikator | Metode | Hasil Penelitian |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | koridor transit dalam kawasan | | | karena fasilitas pendukung sebagai pemberhentian angkutan umum sangat terbatas setelah 10 tahun dari perencanaan awal. Menurut pemangku kepentingan terkait, stasiun Tanjungkarang relatif aman dari kemungkinan bencana dan aman dari kriminalitas. Mengacu pada pengalaman kota-kota lain, pemusatan perumahan dan pekerjaan di sepanjang koridor transit akan memberi hasil yang signifikan, penginkatan aksesibilitas sebesar 7% dimungkinkan. Variabel yang memenuhi adalah halte transit, aman dari bencana, dan TOD termasuk dalam arahan pembangunan kota. Variabel yang tidak memenuhi adalah intermoda dan antarmoda, dan layanan angkutan umum. Metode ITDP relatif lebih mudah diterapkan karena |
| | | (PERMEN ATR/BPN No.16 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit 2017) | Transit | Halte transit | | |
| | | | | Intermoda dan antarmoda | | |
| | | | | Layanan angkutan umum | | |
| | | | Bencana | Kerentanan dan mitigasi bencana | | |
| | | | Arahan dalam pembangunan | Sesuai dengan peraturan tata ruang | | |
| | | | Aman | Gangguan terhadap instalasi vital milik negara | | |
| | | (ITDP, 2017) | Berjalan | Jalan Pejalan kaki | | |
| | | | | Penyeberangan pejalan kaki | | |
| | | | | Muka bangunan aktif | | |
| | | | | Muka bangunan permeabel | | |
| | | | | Pelindung & peneduh | | |
| | | | Bersepeda | Jaringan jalan sepeda | | |

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu (*Lanjutan*)

| Nama Peneliti | Judul | Sumber | Variabel | Indikator | Metode | Hasil Penelitian |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Perkir sepeda di pemberhentian angkutan umum | | Sebagian besar variabel dapat diukur dan diamatai, meskipun nilai akhir yang ditetapkan tidak sepenuhnya objektif, tergantung pada pengamatan seseorang yang dapat berbeda-beda. Metode ITDP menekankan pada unsur fisik lingkungan. Hasil perhitungan ITDP tidak terdapat variabel pada studi penelitian yang memenuhi berdasarkan skema ITDP. perencanaan komperhensif melalui program tersebut harus mengkaji cara-cara meningkatkan pembangunan ekonomi dan penumpang angkutan umum, mendorong konektivitas dan aksesibilitas multimoda, meningkatkan akses transit untuk pejalan kaki dan sepeda, melibatkan sektor swasta, mengidentifikasi kebutuhan infrastrutur, dan memungkinkan campuran pembangunan di dekat |
| | | | | Parkir sepeda digedung | | |
| | | | | Akses sepeda di gedung | | |
| | | | Menghubungkan | Blok-blok kecil | | |
| | | | | Konektivitas yang diprioritaskan | | |
| | | | Transit | Berjalan kaki menuju transit | | |
| | | | Pembauran | Tata guna lahan komplementer | | |
| | | | | Akses menuju pelayanan lokal | | |
| | | | | Akses menuju taman dan tempat bermain | | |
| | | | | Perumahan terjangkau | | |
| | | | | Preservasi perumahan | | |
| | | | | Preservasi bisnis dan jasa | | |
| | | | Memadatkan | Kepadatan non-permukiman | | |

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu (*Lanjutan*)

| Nama Peneliti | Judul | Sumber | Variabel | Indikator | Metode | Hasil Penelitian |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Kepadatan permukiman | | pemberhentian angkutan umum. |
| | | | Merapatkan | Area perkotaan | | |
| | | | | Pilihan angkutan umum | | |
| | | | Beralih | Parkir *off-street* | | |
| | | | | kepadatan jalan masuk kendaraan | | |
| | | | | Area jalan raya | | |
| (Intari *et al.,* 2022) | Penataan Kawasan Terminal Terpadu Merak Berbasis *Transit Oriented Development* (TOD) Sebagai Upaya Pengembangan Sistem Angkutan Umum Massal di Provinsi Banten | (ITDP, 2017) | *Walk* | Jaringan jalur pejalan kaki | *Mix method,*merupakan gabungan penelitian kuantitatif dan kualitatif.<br><br>Teknik analisis *SWOT* untuk menentukan strategi pengembangan kawasan TOD | Analisis karakteristik responden didaptkan hasil pengguna bus pada terminal terpadu Merak didominasi oleh pria, Mayoritas penumpang berusia 18-27 tahun dengan maksud perjalanan untuk bekerja. Alasan pemilihan terhadap moda bus adalah lebih mudah diakses.<br>Analisis skoring kesesuaian kawasan Terminal Terpadu Merak terhadap prinsip TOD 3.0, didaptkaan 74 poin dan dikategorikan kawasan TOD *Silver Standard*. |
| | | | | Fasilitas penyeberangan | | |
| | | | | Muka bangunan yang aktif | | |
| | | | | Muka blok yang permeabel | | |
| | | | | Jalur dengan peneduh dan pelindung | | |
| | | | *Cycle* | Jaringan infrastrukutur sepeda | | |
| | | | | Parkir sepeda di Stasiun angkutan umum | | |

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu (*Lanjutan*)

| Nama Peneliti | Judul | Sumber | Variabel | Indikator | Metode | Hasil Penelitian |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Parkir sepeda pada bangunan | | Analisis SWOT untuk strategi pengambangan kawasan Merak adalah:<br>1. Memaksimalkan konektivitas simpul transportasi<br>2. Mengoptimalkan fasilitas moda transportasi<br>3. Menciptakan aksesibilitas yang nyaman<br>4. Membuat jalur pejalan kaki sesuai kriteria<br>5. Menyediakan infrastruktur pesepeda<br>6. Membangun ruang terbuka publik<br>7. Mengoptimalkan kepadatan dan fasilitas transit<br>8. Mempermudah konektivitas menuju titik transit<br>9. Menciptakan jaringan pejalan kaki yang aman dan nyaman |
| | | | | Akses sepeda kedalam gedung | | |
| | | | *Connect* | Blok-blok kecil | | |
| | | | | Rasio konktivitas prioritas | | |
| | | | *Transit* | Jarak berjalan kaki maksimum menuju angkutan umum | | |
| | | | *Mix* | Tata guna lahan komplementer | | |
| | | | | Akses meuju pelayanan lokal | | |
| | | | | Akses menuju taman dan tempat bermain | | |
| | | | | Perumahan terjangkau | | |
| | | | | Preservasi perumahan | | |
| | | | | Preservaasi bisnis dan jasa | | |
| | | | *Densify* | Kepadatan non-permukiman | | |

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu (*Lanjutan*)

| Nama Peneliti | Judul | Sumber | Variabel | Indikator | Metode | Hasil Penelitian |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Kepadatan permukiman | | 10. Memprioritaskan konektivitas pejalan kaki |
| | | | *Compact* | Area perkotaan | | |
| | | | | Pilihan angkutan umum | | |
| | | | *Shift* | Parkir *off-street* | | |
| | | | | Tingkat kepadatan akses kendaraaan bermotor (*Driveway*) | | |
| | | | | Luas daerah milik jalan untuk kendaraan bermotor | | |
| (Ayuningtias and Karmilah, 2019) | Penerapan *Transit Oriented Development* (TOD) Sebagai Upaya Mewujudkan Transportasi yang Berkelanjutan | (R.Cervero, S.Murphy 2004) | *Diversity* | Penggunaan lahan residensial | Analisis studi kasus sesuai dengan rivew literatur | **Kota Surabaya:** *Diversity*: lahan residensial >70% dan non-residensial 20-30%. *Density*: KDB <70%, KLB 1,2 dan kepadatan bangunan 33-45 bangunan/ha. *Design*: fasilitas pejalan kaki belum memiliki kualitas yang baik dan belum menjangkau seluruh wilayah transit secara |
| | | | | Penggunaan lahan non-residensial | | |
| | | | | Minimal terdapat 4 jenis aktivitas | | |
| | | | *Density* | KDB | | |
| | | | | KLB | | |
| | | | | Kepadatan bangunan | | |

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu (*Lanjutan*)

| Nama Peneliti | Judul | Sumber | Variabel | Indikator | Metode | Hasil Penelitian |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | *Design* | Kualitas pedestrian yang aman dan nyaman | | terintegrasi. *Transit:* terdapat 5 moda transportasi umum Penerapan TOD di kota Surabaya didominasi oleh variabel Transit.<br><br>**Kota Bandung:**<br>*Diversity*: lahan residensial >70%. dan non-residensial 20-30% Terdapat 4-6 jenis aktivitas. *Density*: KDB >70%, KLB 1-4 dan FAR 0,75-2,5. *Design*: memiliki jalur pedestrian yang baik, namun kualitas belum memadai. Sudah terdapat jalur sepeda dan penyewaan sepeda dibeberapa pemberhentian angkutan umum. *Transit:* terdapat 6 moda transportasi umum. Penerapan TOD Kota Bandung didominasi oleh variabel *Density* dan *Transit.*<br><br>**Kota Jakarta:**<br>*Diversity*: lahan residensial 54%. dan non-residensial 46% |
| | | | | Fasilitas *difabel* | | |
| | | | | Terdapat Penerangan Jalan Umum (PJU) | | |
| | | | | *Zebracross* | | |
| | | | | Kanopi | | |
| | | | | Pohon Peneduh | | |
| | | (ITDP 2014) | *Transit* | Angkutan umum yang berkualitas dan diakses dengan berjalan kaki | | |
| | | (Brotodewo 2010) | Transportasi berkelanjutan | Ekonomi | | |
| | | | | Sosial | | |
| | | | | Lingkungan | | |

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu (*Lanjutan*)

| Nama Peneliti | Judul | Sumber | Variabel | Indikator | Metode | Hasil Penelitian |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | terdapat 4-6 jenis aktivitas. *Density*: KDB 63,7%, KLB 1,83 dan kepadatan bangunan 25 bangunan/ha. *Design*: jalur pedestrian 68,8%, adanya jalur *difabel. Transit:* terdapat 6 moda transportasi umum. Penerapan TOD Kota Jakarta didominasi oleh variabel *Density* dan *Transit* |
| (Al - Muwahidin, Noer Hafidh & Muta'ali, 2019) | Strategi Pengembangan Kawasan *Transit Oriented Development* (TOD) di Kota Bekasi | (P.Chalthorpe 1993)& (ITDP, 2017) | Kondisi Geografis | Lokasi kawasan | Deskriptif analisis bersifat kuantitatif berbasis analisis data primer dan sekunder. *Analytical Hierarchy Process* (AHP) digunakan sebagai pertimbangan semua aspek dan kriteria berdasarkan pandangan *stakeholder* | Kawasan TOD meliputi: TOD Jaticempaka klasifikasi Kawasan TOD berkembang, TOD Cikunir I klasifikasi kawasan TOD berkembang, TOD Cikunir II klasifikasi kawasan TOD tertinggal, TOD Bekasi Barat klasifikasi TOD maju, TOD Bekasi Timur dengan klasifikasi kawasan TOD maju. Prioritas pengembangan kawasan pengembangan adalah: (1) sistem transit; (2) Ruang publik; (3) komersial; (4) perumahan; (5) perkantoran |
| | | | | Penggunaan lahan | | |
| | | | | Persentase penggunaan lahan | | |
| | | | | Keragaman penggunaan lahan | | |
| | | | Aksesibilitas | Jaringan Jalan | | |
| | | | | Transportasi umum | | |
| | | | | Waktu tempuh | | |
| | | | | Frekuensi transportasi umum | | |
| | | | Fasilitas pendukung | Lahan parkir | | |
| | | | | Trotoar/pedestrian | | |
| | | | | Jalur sepeda | | |
| | | | | Penerangan jalan | | |

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu (*Lanjutan*)

| Nama Peneliti | Judul | Sumber | Variabel | Indikator | Metode | Hasil Penelitian |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Papan informasi | | |
| | | Analisis AHP & (Muta'ali, 2015) | Level 1 | Aspek | | |
| | | | Level 2 | Kriteria | | |
| | | | Level 3 | *Stakeholder* | | |
| | | | Level 4 | Prioritas Pengembangan | | |
| (Wilza *et al.,* 2021) | Potensi Pengmbangan Kawasan Berbasis *Transit Oriented Development* (TOD) Di Sekitar Titik Transit Kabupaten Bogor | (P.Chalthorpe 1993), (TCPR 2002), (Ewing and Cervero 2010), (TCRPC 2012), (ITDP, 2017) | Transit | Jumlah moda transportasi | Pengamatan terhadap pemenuhan persyaratan TOD & AHP TOPSIS | Stasiun Cilebut, Stasiun Bojong gede, Stasiun Citayam, Stasiun Cibinong, Stasiun Nambo, Stasiun Parung Panjang, Stasiun Tenjo, Stasiun Maseng, Stasiun Cibinong. Dilakukan dengan metode wawancara dan pengisian kuesioner AHP TOPSIS diperoleh hasil kawasan transit yang menempati urutan prioritas tiga teratas adalah kawasan TOD Stasiun Cibinong, Stasiun Bojong Gede, dan Stasiun Citayam dengan tingkat potensi tinggi. |
| | | | | *Headway* | | |
| | | | | KLB | | |
| | | | *Density* | Tutupan lahan | | |
| | | | | Kepadatan populasi | | |
| | | | | Jumlah jenis pemanfaatan ruang | | |
| | | | *Diversity* | Rasio persentase hunian dan non-hunian | | |
| | | | | Kesesuaian peruntukan lahan | | |
| | | | Kebijakan tata ruang | Rencana kawasan strategis | | |

Sumber: Hasil Analisis (2024).

# III. METODE PENELITIAN

## 3.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2013), Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yaitu: cara ilmiah berarti kegiatan penelitian didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris, dan sitematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan dapat diamati oleh indra manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Valid menunjukan derajat ketetapan antara data yang sesungguhnya terjadi pada obyek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti.

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif analisis yang bersifat kuantitatif dengan melakukan observasi untuk menilai kesesuaian kawasan stasiun Tanjungkarang dan terminal Rajabasa.

### 3.1.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai *setting*, berbagai sumber, dan berbagi cara. Bila dilihat dari sumber data, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder dijelaskan sebagai berikut (Sugiyono, 2013).

a. Metode Pengumpulan Data Primer

   Pengumpulan data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data primer yang diambil dalam penelitian ini merupakan data observasi lapangan dan perhitungan kesesuaian kawasan TOD berdasarkan TOD *Standard* 3.0 dengan variabel yang telah di tentukan.

Tabel 3. 1 Data Primer

| Variabel | Indikator | Data yang dibutuhkan |
|---|---|---|
| Berjalan | Jalur pejalan kaki | Ketersediaan jalur pejalan kaki aman dan mudah diakses |
| | Penyeberangan pejalan kaki | Ketersediaan jalur penyeberangan yang aman dan mudah diakses |
| | Muka bangunan yang aktif | Ketersediaan jalur pejalan kaki dengan konektivitas visual aktif |
| | Muka bangunan yang permeabel | Jumlah toko, pintu masuk bangunan, dan akses pejalan kaki per 100 m tiap muka blok |
| | Peneduh dan pelindung | Ketersediaan elemen peneduh/pelindung |
| Bersepeda | Jalur sepeda | Ketersediaan jalur sepeda |
| | Parkir sepeda di sekitar Stasiun | Ketersediaan parkir sepeda di pemberhentian angktuan umum |
| | Parkir sepeda pada bangunan | Ketersedian parkir sepeda pada bangunan |
| | Akses sepeda kedalam gedung | Ketersediaan akses sepeda kedalam gedung |
| Menghubungkan | Blok-blok kecil | Pajang blok pejalan kaki terpanjang |
| | Memprioritaskan konektivitas | Rasio antara persimpangan jalur pejalan kaki dan kendaraan bermotor |
| Angkutan umum | Jarak berjalan kaki menuju angkutan umum | Jarak berjalan kaki menuju transit angkutan umum terdekat |
| Pembauran | Tata guna lahan komplementer | Penggunaan untuk permukiman dan non-permukiman dalam blok yang sama atau bersebelahan |
| | Akses menuju pelayanan lokal | Gedung yang berada dalam jangkauan berjalan kaki dari fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan, sumber makanan segar |
| | Akses menuju taman dan tempat bermain | Gedung yang berlokasi sejauah 500 m dari taman atau tempat bermain |
| | Perumahan terjangkau | Total unit residensial yang disediakan sebagai perumahan terjangkau |
| | Preservasi perumahan | Rumah tangga yang tinggal didalam lokasi dipertahankan atau direlokasi dapat dijangkau dengan berjalan kaki |
| | Preservasi bisnis dan jasa | Bisnis dan jasa yang didalam lokasi dipertahankan atau direlokasi dapat dijangkau dengan berjalan kaki |
| Memadatkaan | Kepadatan non-permukiman | Kepadatan non-permukian yang dibandingkan dengan percontohan yang hampir sama |
| | Kepadatan permukiman | Kepadatan permukian yang dibandingkan dengan percontohan yang hampir sama |
| Merapatkan | Area perkotaan | Jumlah sisi pembangunan yang berdampingan dengan area terbangun sebelumnya |
| | Pilihan angkutan umum | Jumlah pilihan angkutan umum berbeda |

Tabel 3. 1 Data Primer (*Lanjutan*)

| Variabel | Indikator | Data yang dibutuhkan |
|---|---|---|
| Beralih | Parkir *off-street* | Total area *off-street* yang digunakan untuk parkir |
| | Tingkat kepadatan akses kendaraan bermotor | Jumlah akses kendaraan bermotor per 100 m muka blok |
| | Luasan daerah milik jalan untuk kendaraan bermotor | Total luas area jalan yang digunakan untuk lalu lintas kendaraan bermotor dan parkir *on-street* |

Sumber: ITDP (2017).

b. Metode Pengumpulan Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalkan melalui orang lain atau melalui dokumen.

Tabel 3. 2 Data Sekunder

| Data yang Dibutuhkan | Sumber Data |
|---|---|
| RTRW Kota Bandar Lampung 2021-2041 | *Website* BPK RI |
| Peraturan Mentri ATR/BPN Tahun 2017 tentang Pedoman Teknis Kawasan Berorientasi Transit | *Website* BPK RI |

Sumber: *Website* BPK RI (2024).

### 3.1.2 Metode Analisis Data

Metode analisis data kuantitatif merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden , mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan tiap data variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 2013).

Analisis kesesuaian berdasarkan kriteria kawasan Terminal Rajabasa dan Stasiun Tanjungkarang. Analisis Kesesuaian kawasan transit dilakukan dengan menggunakan teori yang menjadi pertimbangan dalam mengidentifikasi kondisi eksisting kawasan dengan kriteria TOD. Kriteria dalam analisis diperoleh dari hasil tinjauan pustaka penelitian terdahulu, pedoman TOD *Standard* 3.0 yang dikeluarkan oleh *Institute for Transportation Development and Policy*, dan peraturan kementrian hingga daerah yang dapat diadaptasi di area penelitian.

1. Metode pengukuran prinsip berjalan kaki/*walk*

   Terdapat 3 sasaran dan 5 matrik berdasarkan sasaran (1) infrastruktur pejalan kaki aman, lengkap, dan dapat diakses semua orang. Sasaran (2) infrastruktur pejalan kaki aktif dan hidup. Sasaran (3) infrastuktur pejalan kaki nyaman dan terjaga temperaturnya.

Tabel 3. 3 pengukuran prinsip berjalan kaki

| Matrik | Metode pengukuran | Kriteria penilaian |
|---|---|---|
| Jalur pejalan kaki | Persentase dari segmen jalur pejalan kaki dengan jalur yang aman dan mudah diakses. | 3 poin = 100%<br>2 poin = 90-100%<br>1 poin = 80-90%<br>0 poin = <80% |
| Peyeberangan pejalan kaki | Persentase dari persimpangan dengan jalur penyeberangan yang aman dan mudah diakses ke semua arah. | 3 poin = 100%<br>2 poin = 90-100%<br>1 poin = 80-90%<br>0 poin = <80% |
| Muka bangunan aktif | Persentase dari bagian jalur pejalan kaki dengan koneksi visual ke aktifitas gedung. | 6 poin = ≥90%<br>5 poin = 81-90%<br>4 poin = 71-80%<br>3 poin = 61-70%<br>2 poin = 51-60%<br>0 poin = <50% |
| Muka bangunan permeabel | Rata-rata jumlah toko, pintu masuk bangunan, dan akses pejalan kaki lainnya per 100 m tiap muka blok. | 2 poin = ≥5<br>1 poin = 3-5<br>0 poin = <3 |
| Peneduh dan pelindung | Persentase dari bagian jalur pejalan kaki yang menyediakan elemen peneduh atau pelindung yang cukup. | 1 poin = ≥75%<br>0 poin = <75% |

Sumber: ITDP (2017).

2. Metode pengukuran prinsip bersepeda/*cycle*

   Terdapat 2 sasaran dan 4 matrik berdasarkan sasaran (1) jaringan infrastruktur bersepeda tersedia lengkap dan aman. Sasaran (2) parkir sepeda dan lokasi penyimpanan sepeda tersedia dalam jumlah cukup dan aman.

Tabel 3. 4 Prinsip Bersepeda

| Matrik | Metode pengukuran | Kriteria penilaian |
|---|---|---|
| Jalur sepeda | Akses menuju jaringan jalur sepeda yang aman | 2 poin = 100% jalur sepeda aman<br>1 poin = tidak ada jalan masuk ke dalam gedung lebih dari 200m<br>0 poin = satu atau lebih jalan masuk gedung berjarak 200m |
| Parkir sepeda di sekitar pemberhentian angkutan umum | Fasilitas parkir yang cukup, aman, dan multi ruang tersedia di pemberhentian angkutan umum. | 1 poin = terdapat rak sepeda pada jarak 10 m dari Stasiun<br>0 poin = tidak terdapat rak sepeda |

Tabel 3. 4 Prinsip Bersepeda (*Lanjutan*)

| **Matrik** | Metode pengukuran | Kriteria penilaian |
|---|---|---|
| Parkir sepeda pada bangunan | Persentase bangunan yang menyediakan tempat parkir sepeda yang cukup dan aman | 1 poin = ≥25%<br>0 poin = <25% |
| Akses sepeda kedalam gedung | Bangunan memungkinkan akses dan penyimpanan sepeda dalam gedung. | 1 poin = terdapat peraturan parkir sepeda kedalam gedung<br>0 poin = tidak terdapat peraturan |

Sumber: ITDP (2017).

3. Metode pengukuran prinsip menghubungkan/*connect*

   Terdapat 2 sasaran dan 2 matrik berdasarkan sasaran (1) rute berjalan kaki dan bersepeda pendek, langsung, dan bervariasi. Sasaran (2) rute berjalan kaki dan bersepeda lebih pendek dari kendaraan bermotor.

Tabel 3. 5 Prinsip Menghubungkan

| **Matrik** | **Metode pengukuran** | **Kriteria penilaian** |
|---|---|---|
| Blok-blok kecil | Panjang blok jalur pejalan kaki terpanjang | 10 poin = <100 m<br>6 poin = 100-130 m<br>2 poin = 130-150 m<br>0 poin = >150 m |
| Memprioritaskan konektivitas | Rasio dari persimpangan jalur pejalan kaki dengan persimpangan kendaraan bermotor | 5 poin = ≥2<br>3 poin = 1,5-2<br>1 poin = 1-1,5<br>0 poin = <1 |

Sumber: ITDP (2017).

4. Metode pengukuran prinsip angktuan umum/*transit*

   Terdapat 1 sasaran dan 1 matrik berdasarkan sasaran (1) angkutan umum berkualitas tinggi dapat diakses dengan berjalan kaki.

Tabel 3. 6 Prinsip Angkutan Umum/Transit

| **Matrik** | **Metode pengukuran** | **Kriteria penilaian** |
|---|---|---|
| Angkutan umum dapat ditempuh dengan berjalan kaki | Jarak berjalan kaki menuju stasiun angkutan umum terdekat | - Memenuhi pada jarak berjalan kaki 500-1000 m.<br>- Tidak memenuhi pada jarak berjalan kaki >1000 m. |

Sumber: ITDP (2017).

5. Metode pengukuran prinsip pembauran/*Mix*

   Terdapat 2 sasaran dan 6 matrik berdasarkan sasaran (1) kesempatan dan jasa pada jarak berjalan kaki yang pendek dari tempat dimana orang tinggal dan bekerja, dan ruang publik aktif untuk waktu lama, (2) Demografi dan tingkat pendapatan yang beragam ada pada kalangan penduduk setempat.

Tabel 3. 7 Prinsip Pembauran

| Matrik | Metode pengukuran | Kriteria penilaian |
|---|---|---|
| Tata guna lahan komplementer | Pengggunaan lahan untuk permukiman dan non permukiman dalam blok yang sama atau bersebelahan. | 8 poin = 50-60%<br>6 poin = 61-70%<br>4 poin = 71-80%<br>0 poin = >80% |
| Akses menuju pelayanan lokal | Persentase dari gedung yang berada dalam jangkauan berjalan kaki dari sekolah, fasilitas kesehatan, dan sumber makanan segar. | 3 poin = 3 tipe<br>2 poin = 2 tipe<br>1 poin = 1 tipe<br>0 poin = <80% |
| Akses menuju taman atau tempat bermain | Persentase gedung yang berlokasi dalam jangkauan berjalan kaki sejauh 500 m dari taman atau tempat bermain. | 1 poin = ≥80%<br>0 poin = < 80% |
| Perumahan terjangkau | Persentase dari total unit residensial yang disediakan sebagai perumahan yang terjangkau. | 8 poin = >50%<br>6 poin = 35-49%<br>4 poin = 20-34%<br>2 poin = 10-19%<br>1 poin = 1-9%<br>0 poin = <1% |
| Preservasi perumahan | Persentase dari rumah tangga yang tinggal yang dipertahankan atau direlokasi di tempat dengan jangkauan berjalan kaki. | 3 poin = rumah tangga di pertahankan<br>2 poin = rumah tangga memilih di relokasi dalam radius 500 m<br>0 poin = tidak dipertahankan atau direlokasi pada radius 500 m |
| Preservasi perdagangan dan jasa | Persentase dari bisnis dan jasa yang melayani penduduk setempat yang sudah ada sebelumnya di lokasi proyek yang dipertahankan dilokasi atau direlokasi dengan jangkauan berjalan kaki. | 2 poin = 100% dipertahankan atau direlokasi dalam radis 500 m<br>0 poin = tidak dipertahankan atau direlokasi pada radius 500 m |

Sumber: ITDP (2017).

6. Metode pengukuran prinsip memadatkan/*densify*

   Terdapat 1 sasaran dan 2 matrik berdasarkan sasaran (1) kepadatan permukiman dan pekerjaan yang tinggi mendukung angkutan berkualitas tinggi, pelayanan lokal dan aktivitas ruang publik.

Tabel 3. 8 Prinsip Memadatkan

| Matrik | Metode pengukuran | Kriteria penilaian |
|---|---|---|
| Kepadatan permukiman | kepadatan permukiman dalam perbandingan dengan percontohan TOD yang hampir sama dan pada daerah layanan stasiun. | 7 poin = >15% dan dalam radius 500 m lebih padat daripada radius 1000 m<br>5 poin = >15% dan dalam radius 500 m tidak lebih padat daripada radius 1000 m |

Tabel 3. 8 Prinsip Memadatkan (*Lanjutan*)

| Matrik | Metode pengukuran | Kriteria penilaian |
|---|---|---|
| | | 3 poin = 10-15% dan dalam radius 500 m lebih padat daripada radius 1000 m<br>2 poin = 10-15% dan dalam radius 500 m tidak lebih padat daripada radius 1000 m<br>0 poin = total kepadatan 10% |
| Kepadatan non-permukiman | kepadatan permukiman dalam perbandingan dengan percontohan TOD yang hampir sama dan pada daerah layanan stasiun. | 8 poin = >85% dan dalam radius 500 m lebih padat daripada radius 1000 m<br>6 poin = >85% dan dalam radius 500 m tidak lebih padat daripada radius 1000 m<br>4 poin = 80-85% dan dalam radius 500 m lebih padat daripada radius 1000 m<br>2 poin = 80-85% dan dalam radius 500 m tidak lebih padat daripada radius 1000 m<br>0 poin = total kepadatan <80% |

Sumber: ITDP (2017).

7. Metode pengukuran prinsip meraptkan/*compact*

   Terdapat 2 sasaran dan 2 matrik berdasarkan sasaran (1) pembangunan terjadi di dalam atau di sebelah area perkotaan; (2) perjalanan di dalam kota nyaman.

Tabel 3. 9 Prinsip Merapatkan

| Matrik | Metode pengukuran | Kriteria penilaian |
|---|---|---|
| Area perkotaan | Jumlah sisi pembangunan yang berdampingan dengan area yang telah terbangun sebelumnya. | 8 poin = >90%<br>6 poin = 81-90%<br>4 poin = 71-80%<br>2 poin = 61-70%<br>0 poin = <60% |
| Ketersediaan pilihan angkutan umum | Jumlah pilihan angkutan umum berbeda yang dapat diakses dengan berjalan kaki. | 2 poin = jalur reguler berkapasitas tinggi<br>1 poin = angkutan umum reguler |

Sumber: ITDP (2017).

8. Metode pengukuran prinsip beralih/*shift*

   Terdapat 1 sasaran dan 3 matrik berdasarkan sasaran (1) pengurangan lahan yang digunakan untuk kendaraan bermotor.

Tabel 3. 10 Prinsip Beralih

| Matrik | Metode pengukuran | Kriteria penilaian |
|---|---|---|
| Parkir *Off-street* | total area off-street yang diperuntukkan untuk parkir sebagai persentase dari area pembangunan. | 8 poin = 0-10%<br>7 poin = 11-15%<br>6 poin = 16-20%<br>5 poin = 21-25%<br>4 poin = 26-30%<br>2 poin = 31-40%<br>0 poin = >40% |
| Tingkat kepadatan akses kendaraan bermotor/*driveway* | Rata-rata jumlah akses kendaraan bermotor per 100 meter muka blok. | 1 poin = ≤2 *dirveway*/100 m muka blok<br>0 poin >2 *driveway*/100 m muka blok |
| Luas ruang jalan untuk kendaraan bermotor | Total luas area jalan yang digunakan untuk lalu lintas kendaraan bermotor dan parkir on-street sebagai persentase dari total luas | 6 poin = ≤15%<br>3 poin = 16-20%<br>0 poin = >20% |

Sumber: ITDP (2017).

### 3.1.3 Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

*Analytical Hierarchy Process* (AHP) bertujuan untuk menilai suatu informasi pengambilan keputusan menggunakan model matematis berdasarkan beberapa kriteria dengan melakukan analisis perbandingan berpasangan dari masing-masing kriteria (Al - Muwahidin, Noer Hafidh & Muta'ali 2019). Prioritas alternatif pengembangan kawasan TOD didapatkan dari persepsi *stakeholder* yang terlibat langsung maupun paham mengenai pengembangan kawasan TOD dengan variabel (1) sistem transit/transportasi; (2) komersial; (3) ruang publik; (4) perumahan; (5) perkantoran.

## 3.2 Sampel dan Responden Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apabila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif atau mewakili (Sugiyono, 2013). *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, misalnya orang tersebut dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan (Sugiyono, 2013).

### 3.2.1 Responden Penelitian Persepsi Masyarakat

Metode analisis persepsi masyarakat menggunakan *Skala Likert* untuk mengukur pendapat dari para responden dengan empat kategori pilihan penilaian meliputi sangat tidak setuju, tidak setuju, setuju, dan sangat setuju (Henry *et al.,* 2020). Menentukan ukuran sampel responden persepsi masyarakat menggunakan rumus *Slovin* dengan tingkat kepercayaan 90% dan tingkat *error* 10%. Jumlah populasi berdasarkan data BPS Kota Bandar Lampung Tahun 2023, masyarakat kota Bandar Lampung rentang usia 15 tahun keatas adalah 850.105 jiwa, perhitungan sampel dijelaskan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+(N \times e^2)} \quad (1)$$

$$n = \frac{850.105}{1+(850.105 \times 0{,}1^2)} \quad (2)$$

$$n = \frac{850.105}{8.502{,}05} \quad (3)$$

$$n = 99{,}98 \quad (4)$$

keterangan:

N = Populasi

$e^2$ = tingkat *error*

Hasil perhitungan sampel kuesioner menggunakan rumus *Slovin* adalah 99,98 atau dapat dibulatkan menjadi 100 responden.

### 3.2.2 Responden Penelitian Prioritas Kawasan TOD

Metode prioritas perencanaan kawasan TOD menggunakan *Analytical Hierachy Process* (AHP) berdasarkan pandangan *stakeholder* Balai Pengelola Transportasi Darat (BPTD) kelas II Lampung dan Dinas Perhubungan (DISHUB) Provinsi Lampung. Pemilihan responden menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria minimum yang diajukan pada tiap instansi tersebut pada tingkatan Golongan II jenjang pendidikan Diploma (D3) menguasai tentang *Transit Oriented Development.* Keseluruhan responden berjumlah 5 berdasarkan pilihan dari tiap instansi terdiri dari BPTD kelas II Lampung 3 dan Dinas Perhubungan Provinsi Lampung 2 responden dengan kualifikasi sebagai berikut:

Tabel 3. 11 Kualifikasi Responden AHP

| Responden | Jenis kelamin | Usia | Pendidikan Terakhir | Pengalaman (tahun) | Jabatan | Instansi |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Laki-laki | 26 | D3 Management Transportasi | 3 | Pengatur Lalu Lintas | BPTD Kelas II Lampung |
| 2 | Perempuan | 27 | D3 Management Transportasi | 5 | Pengatur Lalu Lintas | BPTD Kelas II Lampung |
| 3 | Laki-laki | 25 | D3 Management Transportasi | 3 | Pengatur Lalu Lintas | BPTD Kelas II Lampung |
| 4 | Laki-laki | 54 | S2 Management | 31 | KABID Lalu Lintas & Angkutan | DISHUB Provinsi Lampung |
| 5 | Laki-laki | 36 | S1 Management Transportasi | 13 | KASI Angkutan | DISHUB Provinsi Lampung |

Sumber: Hasil Analisis (2024).

Struktur hierarki AHP menggambarkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini terdiri dari level pertama adalah tujuan, level kedua adalah kriteria-kriteria prioritas perencanaan, dan level ketiga adalah alternatif lokasi TOD. Gambaran struktur hierarki dijelasakan sebagai berikut:

Gambar 3. 1 Struktur Hierarki Prioritas Perencanaan Kawasan TOD.
Sumber: Hasil Analisis (2024).

Variabel analisis AHP berdasarkan penelitian terdahulu terdapat 5 variabel yaitu sistem transportasi, ruang terbuka, komersial, perumahan, perkantoran dan 1 variabel tambahan yaitu pendidikan dikarenakan terminal Rajabasa berdampingan dengan kawasan pendidikan. Jumlah variabel AHP tingkatan pertama yaitu prioritas perencanaan kawasan terdiri dari enam variabel yaitu sistem transportasi,

ruang terbuka, komersial, perumahan, perkantoran, pendidikan. Tingkat penilaian kedua adalah prioritas lokasi kawasan TOD terdiri dari terminal Rajabasa dan stasiun Tanjungkarang.

Menentukan perbandingan antar enam variabel penelitian dapat dilakukan dengan metode *Pairwise Comparison* berdasarkan perbandingan dua elemen dengan rumus sebagai berikut:

$$Pairwise\ Comparison = \frac{n\ (n-1)}{2} \quad (1)$$

$$Pairwise\ Comparison = \frac{6\ (6-1)}{2} \quad (2)$$

$$Pairwise\ Comparison = 15 \quad (3)$$

| | Sistem Trar | Ruang Terb | Komersil | Perumahan | Perkantoraı | Pendidikan |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sistem Transportasi | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Ruang Terbuka | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Komersil | | | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Perumahan | | | | | ✓ | ✓ |
| Perkantoran | | | | | | ✓ |
| Pendidikan | | | | | | |

Gambar 3. 2 *Pairwise Comparison* Prioritas TOD.
Sumber: Hasil Analisis (2024).

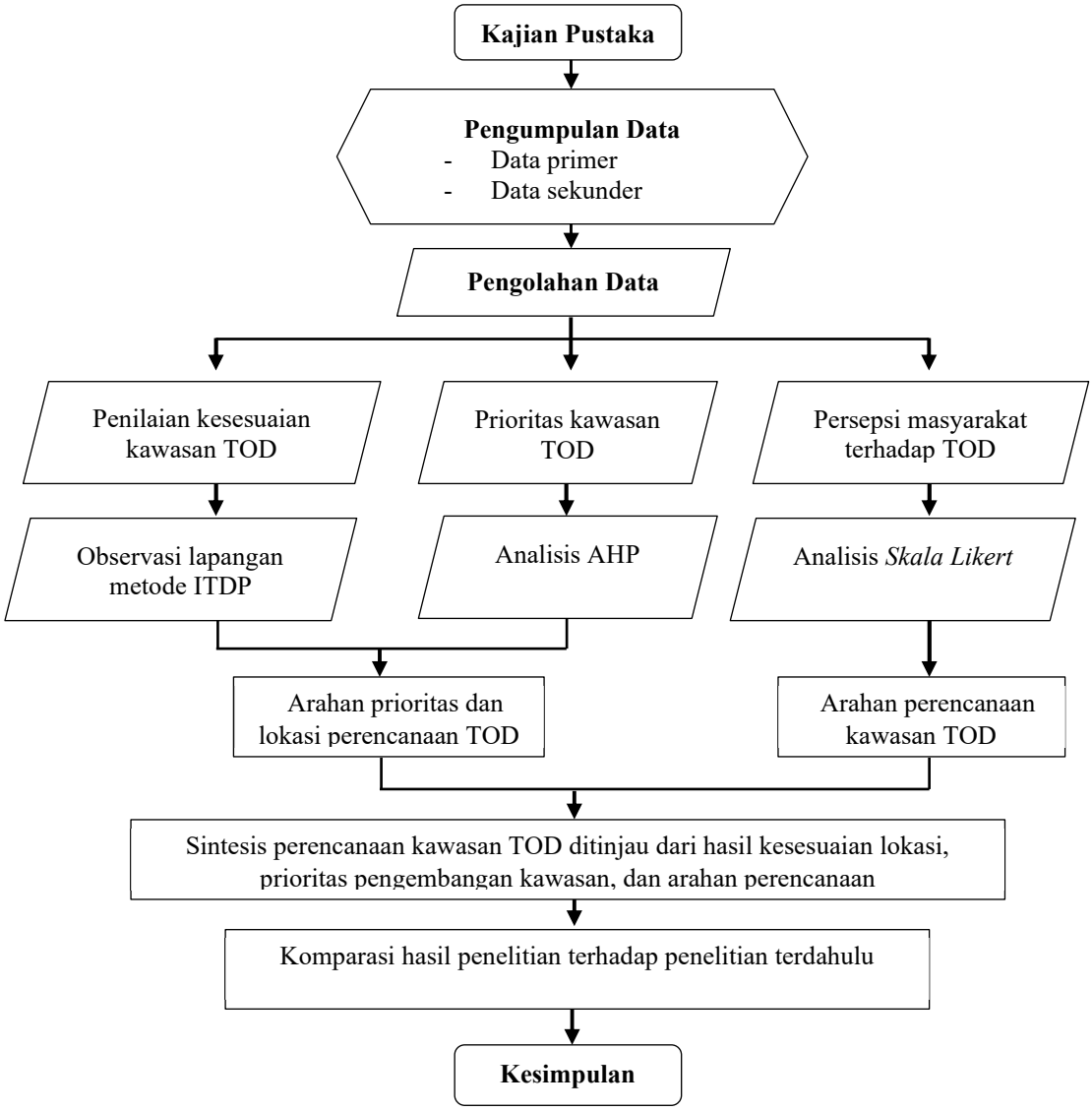
### 3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menurut Sugiyono (2013) merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data untuk memudahkan dan menjadi sistematis. Alat bantu pengolahan data untuk kebutuhan analisis menggunakan program aplikasi *windows* 10 sebagai berikut:

1. Pengolahan peta menggunakan program aplikasi *QGIS* versi 3.32.1-Lima dengan *licence free*.
2. Pengolahan data kuesioner dan penulisan menggunakan program aplikasi *Microsoft Office Home and Student* 2019 aktivasi akun: faris.agung.buana12@gmail.com

### 3.4 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan alur penelitian sehingga membantu memahami dengan baik hubungan antar objek satu dengan yang lainnya. Diagram alir bertujuan untuk menjelaskan aspek penelitian secara singkat, ringkas, jelas, dan logis.




Gambar 3. 3 Diagram Alir Penelitian.
Sumber: Hasil Analisis (2024).

# V. KESIMPULAN DAN SARAN

## 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diperoleh kesesuaian kawasan, persepsi masyarakat, dan prioritas perencanaan kawasan TOD di stasiun Tanjungkarang dan terminal Rajabasa. Potensi lokasi TOD berada di terminal Rajabasa berdasarkan ketersediaan lahan yang dapat dimanfaatkan diatas 100.000 $m^2$, harga tanah lebih rendah dibandingkan stasiun Tanjungkarang, dan luas area terbangun lebih rendah 46,9% dibandingkan stasiun Tanjungkarang 92,5%.

1. Hasil penilaian kesesuaian kawasan stasiun Tanjungkarang dan terminal Rajabasa belum memenuhi *standard* minimum kawasan TOD berdasarkan perhitungan dengan metode TOD *Standard* 3.0 dengan minimum poin adalah 55. Stasiun Tanjungkarang memperoleh 20 poin dan Terminal Rajabasa memperoleh 7 poin. Karakteristik TOD berdasarkan PERMEN ATR/BPN No. 16 tahun 2017 dikategorikan sebagai pengembangan TOD kota pada stasiun Tanjungkarang dan terminal Rajabasa dikategorikan sebagai pengembangan TOD lingkungan.
2. Hasil keseluruhan penilaian persepsi masyarakat berdasarkan lima pertanyaan tentang konsep perencanaan kawasan TOD di stasiun Tanjungkarang dan terminal Rajabasa adalah (sangat setuju) dengan persentase 57%, dengan urutan tingkat penilaian konsep perencanaan kawasan TOD: (1) angkutan umum berkualitas tinggi 70%, (2) pedestrian pejalan kaki 63%, (3) jalur sepeda dan parkir sepeda 50%, (4) pembatasan parkir kendaraan pribadi 46%, (5) kawasan *mixed use* 41%.
3. Prioritas perencanaan kawasan TOD adalah prioritas 1 adalah kawasan pendidikan (0.329), prioritas 2 adalah sistem transportasi (0.231) prioritas 3 adalah perkantoran 0.128, prioritas 4 adalah komersial (0.114), prioritas 5 adalah ruang terbuka (0.103), prioritas 6 adalah perumahan (0.095). Alternatif lokasi pertama terdapat pada terminal Rajabasa (0.560) dan alternatif lokasi kedua stasiun Tanjungkarang (0.440).

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan maka, saran dalam penelitian ini ditujukan untuk pengembangan kawasan stasiun Tanjungkarang dan terminal Rajabasa akan lebih baik kedepannya sebagai berikut:

1. Kawasan stasiun Tanjungkarang dan terminal Rajabasa memiliki peluang dan tantangan dalam pengembangannya sesuai dengan penelitian-penelitian terdahulu, yang dimana peluang Kawasan TOD dapat mengatasi permasalahan perkotaan yang terjadi terkait kemacetan, *urban sprawl*, dan menuju kota yang *sustainable*. Tantangan dalam pengembangan kawasan stasiun Tanjungkarang dan terminal Rajabasa dilihat dari penilaian kesesuaian didapatkan hasil dibawah standar minimum kawasan TOD.
2. Perlu adanya pambangunan infrastruktur yang mendukung kawasan TOD terutama pada sistem transportasi dan penataan kembali ruang publik yang terpadu pada fungsi ruang terbuka, komersial, perumahan, perkantoran, dan pendidikan. Untuk mencapai TOD yang ideal seperti kota-kota di dunia yang berhasil dalam penerapannya diperlukan koordinasi yang baik antar *stakeholder*.
3. Penggunaan metode penelitian *Analytical Hierarchy Process* (AHP) memiliki kelemahan yang dipengaruhi oleh persepsi tiap responden, sehingga hasil yang diperoleh dapat bersifat subjektif dipengaruhi preferensi, persepsi, dan sudut pandang dari responden. Meskipun terdapat kelemahan belum adanya cara mengukur tingkat objektifitas, AHP dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pengambilan keputusan untuk pengembangan kawasan stasiun Tanjungkarang dan terminal Rajabasa.

## DAFTAR PUSTAKA


Al - Muwahidin, Noer Hafidh & Muta'ali, L., 2019. *Strategi Pengembangan Kawasan Transit Oriented Development (TOD) di Kota Bekasi*. Jurnal Bumi Indonesia.

Agustin, I.W. and Hariyani, S., 2022. Penerapan "Transit Oriented Development" di Kawasan Tugu – Kertanegara, Kota Malang. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 18 (1), 76–97.

AHMAD SAMTI ANOM, 2022. Analisis Kebutuhan Layanan Transportasi Publik di Kota Bandar Lampung Ahmad Samti Anom. *Seminar Nasional Insinyur Profesional (SNIP)*, 2 (1), 1–6.

Apriliyani, D. and Mardiansjah, F.H., 2020. Potensi Pengembangan Kawasan Transit Oriented Development (Tod) Pada Lintasan Brt Trans Jateng Koridor Ungaran-Bawen. *Desa-Kota*, 2 (2), 217.

Ayuningtias, S.H. and Karmilah, M., 2019. Penerapan Transit Oriented Development (TOD) Sebagai Upaya Mewujudkan Transportasi Yang Berkelanjutan. *PONDASI*, 24 (1), 45–66.

BPBD Bandar Lampung, 2015. *Kajian Risiko Bencana (KRB) Kota Bandar Lampung 2016-2020*. BPBD Bandar Lampung.

BPS Kota Bandar Lampung, 2023. *Kota Bandar Lampung dalam Angka 2023*. BPS Kota Bandar Lampung. Bandar Lampung.

Brotodewo, N., 2010. Penilaian Indikator Transportasi Berkelanjutan Pada Kawasan Metropolitan Di Indonesia. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 21 (3), 165–182.

Budiman, I., Pranata, G., and Susanto, J., 2021. Pengembangan Transit Oriented Development Untuk Meningkatkan Kelancaran Lalu Lintas Di Lebak Bulus. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 4 (2), 363.

Ewing, R. and Cervero, R., 2010. Travel and the built environment. *Journal of the American Planning Association*, 76 (3), 265–294.

Faiza, A.R.N., Situmorang, R., and Adriana, M.C., 2023. Potensi Pengembangan Kawasan Berbasis Tod Pada Kawasan Stasiun Pasar Senen. *Jurnal Pengembangan Kota*, 11 (1), 26–36.

Henry, L., Leksmono, D., and Putranto, S., 2020. *Pemahaman Masyarakat Dan Para Pemangku Kepentingan Terhadap Konsep Transit Oriented Development*. JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil.

Hidayat, O., Pontoh, N.K., and Prasetya, D.B., 2018. Perkembangan Urban Sprawl ditinjau dari Aspek Fisik Pada Wilayah Peri Urban Kota Bandar Lampung

(Studi Kasus: Kecamatan Tanjung Senang, Kota Bandar Lampung dan Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan). *Institut Teknologi Sumatera*, 1–9.

IBI Group and World Resources Institute India, 2021. *Transit – Oriented Development Implementation Resources & Tools*.

Ibrahim, A., Alang, A., Madi., Baharudin., Ahmad, M., and Darmawati., 2018. *METODELOGI PENELITIAN*.

Intari, D.E., Ujianto, R., and Abdullah, M., 2022. *Penataan Kawasan Terminal Terpadu Merak Berbasis Transit Oriented Development (Tod) Sebagai Upaya Pengembangan Sistem Angkutan Massal di Provinsi Banten*. Fondasi : Jurnal Teknik Sipil.

ITDP, 2014. *TOD standar Indonesia v2.1*. Despacio.

ITDP, 2017. *TOD Standard 3.0*. 3rd ed. Institute for Transportation and Development. New York.

ITDP, 2020. *Rekomendasi Teknis Jalur Sepeda Terproteksi Sudirman-Thamrin*. Indosesia.

Juliarthana, I.N.H. and Galih, K.A.S., 2021. Identifikasi Potensi Kawasan Berbasis Transit Pada Simpul Transportasi Kereta Api Di Pulau Sumatera. *Reka Ruang*, 4 (1), 33–41.

Kristianto, A.C., Ismiyati, and Setiadji, B.H., 2020. Development of Transit Oriented Development (TOD) in Semarang City. *In*: *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Institute of Physics Publishing.

Muzakkiy, A.R. and Handayeni, K.D.M.E., 2016. Arahan Pengembangan Densitas Pada Kawasan Dukuh Atas, Jakarta berdasarkan KonsepTransit Oriented Development (TOD). *Jurnal Teknik Its*, 1–6.

P.Chalthorpe, 1993. *The Next American Metropolis: Ecology, Community, and the American Dream*. New York.

Peraturan Daerah Kota Bandar Lampung Nomor 10 Tahun 2011, 2011. *RENCANA TATA RUANG WILAYAH TAHUN 2011-2030*.

Peraturan Daerah Kota Bandar Lampung Nomor 4 Tahun 2021, 2021. *Rencana Tata Ruang Wilayah 2021-2041*. Indonesia.

PERMEN ATR/BPN No.16 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit, 2017. *PERMEN ATR/BPN No.16 Tahun 2017 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit*. Penyelesaian kasus pertanahan. Indonesia.

Pribadi, D., Saputra, R., Maulanahuddin, J., and Al., G. et, 2020. *Buku Ajar Sistem Pengambilan Keputusan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

PUPR, 2018. *Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil: Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki*. Kementerian PUPR.

Purba, A., Sulistyorini, R., Afriani, L., Despa, D., Widyawati, R., and Dwi Werena, R., 2020. Measuring TOD Readiness of The Bandar Lampung City. *The 6th International Conference on Structure, Engineering & Environment (SEE), 18 - 20 November 2020, Kyoto, Japan.*, 280–286.

Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman Kementrian pekerjaan umum, 2021. *Rumah ber-SNI*. Rumah ber-SNI. Bandung, Indonesia.

R.Cervero, S.Murphy, C.F. et al., 2004. *Transit-Oriented Development in the United States: Experiences, Challenges, and Prospects*. Transit-Oriented Development in the United States: Experiences, Challenges, and Prospects.

Rynjani Ryzki, G.P. and Haryanto, R., 2015. Kajian Harga Tanah dan Penggunaan Lahan. *Jurnal Teknik PWK*, 4 (3), 417–427.

Sugiyono, D., 2013. *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Penerbit Alfabeta.

Sulastio, B.S., Anggono, H., and Putra, A.D., 2021. Sistem Informasi Geografis Untuk Menentukan Lokasi Rawan Macet Di Jam Kerja Pada Kota Bandarlampung Pada Berbasis Android. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2 (1), 104–111.

Supriadi, A., Rustandi, A., Komarlina, D.H.L., and Ardiani, G.T., 2018. *Analytical Hierarchy Process (AHP) Teknik Penentuan Strategi Daya Saing Kerajinan Bordir*. Advanced Decision Making for HVAC Engineers.

TCPR, 2002. *Transit-Oriented Development and Joint Development in the United States: A*.

TCRPC, 2012. *FLorida TOD Guidebook*. Florida Depertment of Transportation.

Wilza, N., Rustiadi, E., and Hidajat, J.T., 2021. Potensi Pengembangan Kawasan Berbasis Transit Oriented Development di Sekitar Titik Transit Kabupaten Bogor. *Journal of Regional and Rural Development Planning*, 5 (3), 143–159.