

**PENGEMBANGAN JARINGAN PRASARANA DAN PELAYANAN  
TRANSPORTASI PENUNJANG INDUSTRI PARIWISATA DI  
KABUPATEN TANA TORAJA**

***THE DEVELOPMENT OF THE INFRASTRUCTURE NETWORK  
AND TRANSPORTATION SERVICE AS SUPPORTING FOR THE  
TOURISM INDUSTRY IN TANA TORAJA REGENCY***

**ESCHER KALAPADANG**



**TEKNIK PERENCANAAN TRANSPORTASI  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
2018**

**PENGEMBANGAN JARINGAN PRASARANA DAN PELAYANAN  
TRANSPORTASI PENUNJANG INDUSTRI PARIWISATA DI  
KABUPATEN TANA TORAJA**

**TESIS**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister**

**Program Studi  
Teknik Perencanaan Transportasi**

**Disusun dan diajukan oleh :**

**ESCHER KALAPADANG**

**Kepada**

**TEKNIK PERENCANAAN TRANSPORTASI**

**SEKOLAH PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**2018**

**TESIS**  
**PENGEMBANGAN JARINGAN PRASARANA DAN PELAYANAN**  
**TRANSPORTASI PENUNJANG INDUSTRI PARIWISATA**  
**DI KABUPATEN TANA TORAJA**

Disusun dan Diajukan oleh :

ESCHER KALAPADANG

Nomor Pokok : P2900216307

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis

Pada tanggal 31 Mei 2018

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

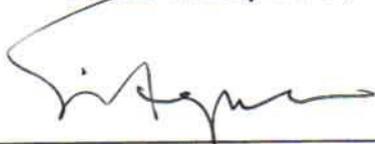
**Menyetujui**

**Komisi Penasihat,**

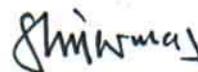


**Prof. Dr. -Ing. M.Yamin Jinca, MSTr**  
**Ketua**

Ketua Program Studi  
Teknik Transportasi,

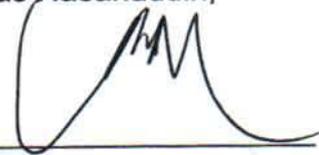


**Dr. Ir. Ganding Sitepu, Dipl.Ing**



**Prof. Dr. Ir. Shirly Wunas, DEA**  
**Anggota**

Dekan Sekolah Pascasarjana  
Universitas Hasanuddin,



**Prof. Dr. Muhammad Ali, S.E, M.S**

## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Escher Kalapadang

No Mahasiswa : P2900216307

Progrsm Studi : Teknik Perencanaan Transportasi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 30 Mei 2018

Yang Menyatakan,

Escher Kalapadang

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan pertolonganNYA, sehingga dapat menyelesaikan tesis dengan judul : **“Pengembangan Jaringan Prasarana Dan Pelayanan Transportasi Penunjang Industri Pariwisata Di kabupaten Tana Toraja”**.

Penyusunan tesis ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, olehnya itu dengan rasa hormat yang mendalam penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat bersama staf atas beasiswa yang telah diberikan dalam mengikuti pendidikan magister.
2. Kepala Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Luwu Utara dan Staf yang memberikan kesempatan dalam mengikuti pendidikan magister
3. Kepala Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Luwu Utara dan Staf yang memberikan kesempatan dalam mengikuti pendidikan magister
4. Kepala Dinas Pariwisata Kabupaten Tana Toraja dan Staf yang telah membantu dalam pengumpulan data dan wawancara sehingga penyusunan tesis ini dapat berjalan dengan baik.
5. Kepala Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Tana Toraja dan Staf yang telah membantu dalam pengumpulan data sehingga penyusunan tesis ini dapat berjalan dengan baik.

6. Dr.Ir. Ganding Sitepu, Dipl. Ing selaku Ketua Program Studi Teknik Perencanaan Transportasi pada Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar
7. Bapak Prof. Dr-Ing. M. Yamin Jinca, MSTr dan Ibu Prof. Dr. Ir. Shirley Wunas, DEA sebagai ketua dan anggota komisi penasehat atas bimbingan dan bantuan yang telah diberikan selama penyusunan tesis ini
8. Prof. Baharuddin Hamzah, ST.,M.Arch.,Ph.D dan Dr. Ir. Mimi Arifin, M.Si serta Dr. Ir. Jamaluddin Rahim, MSTr sebagai komisi penguji yang telah memberikan masukan dalam penyempurnaan tesis ini.
9. Keluarga tersayang, Bapak Drs. Kalapadang dan ibu Ruth Manga Pakiding, istri dr Kristanty Randa Arung. Saudaraku Felyani Kalapadang, Arlin Kalapadang, Liska Paongan yang penuh keikhlasan dan kasih sayang memberi bimbingan rohani, doa, motivasi dan dukungan selama mengikuti pendidikan ini.
10. Seluruh dosen pengajar Program Studi Teknik Perencanaan Transportasi UNHAS yang banyak memberikan pengetahuan dan bimbingan, serta seluruh staf pengelola yang senantiasa membantu mulai dari awal kuliah hingga penyelesaian studi.
11. Sahabat-sahabat mahasiswa Magister Teknik Perencanaan Transportasi UNHAS angkatan 2015 yang bersama-sama telah melewati masa kuliah di kampus tercinta

12. Teman Rematch Studio: Jefri, Dirham, Arnol, Idam, Dude dan Iksan dan Pak Firman yang selalu membantu mulai dari awal kuliah hingga penyelesaian studi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan tesis ini masih jauh dari kesempurnaan, karena itu penulis mohon maaf bila terdapat hal-hal yang tidak berkenan dalam penulisan ini, kritik dan saran yang membangun demi perbaikan lebih lanjut sangat diharapkan.

Makassar, 30 Mei 2018

Escher Kalapadang

## ABSTRAK

**ESCHER KALAPADANG.** *Pengembangan Jaringan Prasarana dan Pelayanan Transportasi Penunjang Industri Pariwisata di Kabupaten Tana Toraja* (dibimbing oleh M. Jamin Jinca dan Shirly Wunas).

Penelitian ini bertujuan: (1) menganalisis potensi objek wisata di Kabupaten Tana Toraja; (2) menganalisis jaringan prasarana dan pelayanan transportasi terhadap objek wisata; dan (3) mengusulkan konsep pengembangan prasarana dan pelayanan jaringan transportasi penunjang industri pariwisata.

Penelitian ini bersifat kualitatif dan kuantitatif dengan menggunakan metode survei. Pengambilan data dilakukan melalui kuesioner dan wawancara langsung serta survei pada dinas instansi terkait. Populasi terdiri atas pengelola hotel dan objek wisata, wisatawan, pengusaha biro perjalanan, dan supir angkutan. Sampel sebanyak 504 orang yang diambil secara aksidental dari 24 lokasi objek wisata. Data dianalisis secara deskriptif matriks asal tujuan dengan program GIS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) objek wisata yang potensial di Kabupaten Tana Toraja adalah wisata religi, alam, dan agrowisata yang berjarak kurang lebih 2 - 9 km dari pusat kota yang dapat dijangkau dengan berbagai moda transportasi sehingga berpotensi untuk menarik minat wisatawan; (2) jaringan prasarana jalan sudah terkoneksi ke lokasi objek wisata meskipun masih terdapat beberapa ruas jalan yang belum memadai. Moda pelayanan transportasi untuk wilayah barat dan timur Kabupaten Tana Toraja, dengan rute permanen dapat dilayani angkutan umum dengan frekuensi rendah; dan (3) pengembangan jaringan prasarana transportasi diarahkan untuk peningkatan efisiensi dan efektivitas pelayanan, khususnya pada jaringan akses ke wilayah objek wisata. Pelayanan angkutan pariwisata dapat dikembangkan dengan penyediaan bus dari berbagai ukuran (8 seat, 12 seat, dan 28 seat) dengan pertimbangan rute berdasarkan jarak, lokasi objek, lebar jalan, dan geometri jalan.

Kata kunci: jaringan jalan, moda angkutan, produk wisata



## ABSTRACT

**ESCHER KALAPADANG.** *The Development of Infrastructure Network and Transportation Service to Support Tourism Industry at Tana Toraja Regency* (supervised by M. Jamin Jinca and Shirly Wunas).

The research aimed at: 1) analyzing the tourism object potential at Tana Toraja Regency, 2) analyzing the infrastructure network and transportation service on tourism objects, and 3) proposing the concepts of the infrastructure development and transportation network services to support the tourism industry.

This was the qualitative and quantitative research through the survey method using the questionnaire and direct interview, and survey in the related instance offices. The population comprised the hotel managers, tourism objects, tourists, travel agent businessmen, and transportation drivers. Samples as many as 504 people were taken using the *accidental sampling* technique from 24 tourism objects. The data were analyzed descriptively, matrix of origins using GIS program.

The research result indicates that 1) the potential tourism objects at Tana Toraja Regency are: the religious tourism, natural tourism, and agrotourism with the distance of approximately 2 – 9 km from the town centre, they can be reached using various transportation modes, so that they are potential to attract the tourists' interest. 2) The road infrastructure network has been connected with the tourism objects although here several road which are not sufficient. The transportation service modes for the western and eastern areas of Tana Toraja Regency with the permanent routes can be served by the public transports with the low frequency. 3) The development of the transportation infrastructure network aims to improve the service efficiency and effectiveness particularly the access network to the tourism object areas. The tourism transportation services can be developed by providing buses with various sizes (8 seats, 12 seats, and 28 seats) with the consideration that the routes are based on the distances, locations, objects, road widths, road geometries.

Key words: Road network, transport mode, tourism product.



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang	<b>1</b>
B. Rumusan Masalah	<b>3</b>
C. Tujuan Penelitian	<b>3</b>
D. Manfaat Penelitian	<b>4</b>
E. Ruang Lingkup Penelitian	<b>4</b>
F. Sistematika Penulisan	<b>5</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Pengembangan Wilayah	<b>7</b>
B. Bangkitan Dan Tarikan	<b>18</b>
C. Pemilihan Rute Perjalanan Dan Penentuan Lokasi Halte	<b>21</b>
D. Konektivitas	<b>24</b>

E. Aksesibilitas	27
F. Potensi Wisata dan Angkutan Wisata	32
G. Jaringan Transportasi	37
H. Matrik Asal Tujuan	49
I. Penelitian Terdahulu	54
J. Kerangka Konsep	56
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian	57
B. Waktu dan Lokasi Penelitian	57
C. Populasi dan Sampel	57
D. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data	59
1. Teknik Pengumpulan Data	60
2. Teknik Analisis Data	60
E. Defenisi Operasional	62
<b>BAB IV Hasil Dan Pembahasan</b>	62
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	67
B. Potensi Pariwisata	67
C. Prasarana Transportasi	72
D. Prasarana Jaringan Jalan	78
E. Struktur Ruang Wilayah Kabupaten	80
F. Analisis Potensi Objek Wisata Di Kabupaten Tana Toraja	85

G. Analisa Jaringan Prasarana Dan Pelayanan Transportasi Terhadap Objek Wisata Di Kabupaten Tana Toraja.	<b>95</b>
H. Konsep pengembangan jaringan prasarana dan pelayanan transportasi penunjang industri pariwisata di Kabupaten Tana Toraja.	<b>110</b>
<b>BAB V PENUTUP</b>	<b>122</b>
A. Kesimpulan	<b>125</b>
B. Saran	<b>125</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>126</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>127</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Judul Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1	Jenjang Kota Menurut Simpul Aktivitas	11
2	Klasifikasi Berbagai Tingkat Aksesibilitas Secara Kualitatif	30
3	Fungsi dan persyaratan teknik jalan	40
4	Bentuk umum dari Matrik Asal Tujuan (MAT)	50
5	Matriks Rencana Penelitian	65
6	Luas Wilayah Menurut Kecamatan	68
7	Wilayah Di Atas Permukaan Laut Menurut Kecamatan 2015	69
8	Jumlah Dan Kepadatan Penduduk 2015	70
9	Jumlah Angkutan Umum Berdasarkan Jaringan Trayek 2016	85
10	Potensi Objek Wisata Di Kabupaten Tana Toraja	97
11	Matriks Asal Tujuan Wisatawan	104
12	Skoring Faktor Internal dan Faktor Eksternal	106
13	Matriks Analisis SWOT	108
14	Akses dan Jenis Permukaan Jaringan Jalan Menuju Objek Wisata	112

15	Kondisi Ruas Jalan Pada Lokasi Objek Wisata	116
16	Jenis Angkutan Wisata di Kabupaten Tana Toraja	121

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>	<b>Judul Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1	SWP Dan Pembentukan Simpul	10
2	Konsep Simpul Prasarana	12
3	Asal Tujuan Pergerakan	20
4	Tingkat Konektivitas	25
5	Hirarki Jaringan Transportasi Jalan RTRWK	44
6	Hirarki Jaringan Transportasi Laut	45
7	Hirarki Jaringan Transportasi Udara	48
8	Metode Untuk Mendapatkan MAT	51
9	Kerangka Konsep Penelitian	56
10	Peta Lokasi Penelitian	58
11	Diagram Presentase Luas Wilayah Menurut Ketinggian Di Atas Permukaan Laut	70
12	Diagram Kepadatan Penduduk 2015	72
13	Kunjungan Wisatawan Ke Tana Toraja 2013-2017	75
14	.Peta Lokasi Objek Wisata Kabupaten Tana Toraja	77
15	Jumlah Penumpang Bandara Pongtiku 2012-2017	79
16	Kondisi Terminal Makale	80
17a	Presentase Jalan Berdasarkan Jenis Permukaannya	81
17b	Presentase Jalan Berdasarkan Kondisi Jalannya	81
18	Peta Sistem Jaringan Jalan Kabupaten Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kab. Tana Toraja 2011-2031	81
	Peta Daya Tarik Dan Aksesibilitas Objek wisata	82

<b>19</b>	Jumlah Kunjungan Wisatawan Tiap Obje Wisata 2017	94
	Deser Line Asal Tujuan Pergerakan Wisatawan 2017	
<b>20</b>	Letak Kuadran SWOT Pengembangan Industri Wisata	98
<b>21</b>	Akses Transportasi Menuju Objek Wisata	101
<b>22</b>	Kondisi Jaringan Jalan dan Layanan Angkutan Umum	105
<b>23</b>	Konsep Rute Angkutan Menuju Objek Wisata	107
<b>24</b>		113
<b>25</b>		115
<b>26</b>		124

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Transportasi dibutuhkan dalam rangka memobilisasi pergerakan orang dan atau barang, untuk pembangunan suatu daerah sehingga berpengaruh terhadap berbagai aspek dalam suatu wilayah atau daerah khususnya aspek ekonomi, sosial, politik, dan lingkungan. Menurut Jinca (2002) transportasi bertujuan membuka daerah yang terisolasi, meningkatkan perdagangan antar wilayah, meningkatkan mobilitas penduduk, mengurangi kesenjangan antar wilayah, meningkatkan kelancaran administrasi pemerintahan dan mewujudkan stabilitas regional.

Jaringan transportasi yang memadai dapat meningkatkan mobilitas wisatawan sehingga industri pariwisata di suatu daerah dapat berkembang dan menjadi sumber devisa bagi negara bila dikelola dengan baik (Onyeocha, dkk., 2015; mammadov, 2012). Sebagian besar prasarana jaringan jalan menuju objek wisata di Kabupaten Tana Toraja sudah memadai, terlihat dari kemudahan wisatawan dalam menjangkau lokasi objek wisata dengan menggunakan berbagai moda angkutan, walaupun masih terdapat beberapa jaringan jalan yang belum dapat di jangkau oleh kendaraan roda dua dan empat. Moda angkutan umum belum dapat melayani seluruh lokasi objek

wisata di Kabupaten Tana Toraja, sehingga wisatawan menggunakan angkutan wisata berupa kendaraan mini bus dan bus pariwisata yang disediakan oleh agency. Hal ini juga terjadi pada beberapa obyek wisata di negara lainnya, utamanya Asia Tenggara, yang mana prasarana jaringan jalan sudah terkoneksi pada setiap obyek wisata, walaupun belum terlayani dengan moda angkutan umum (Klahn, D.T.L. 2013; Kantawatera, dkk., 2015; Curtis C dan Scheurer. 2017; Antoniou dan Tyrinopoulus, 2013). Pelayanan moda angkutan umum dapat mendukung industri pariwisata (loveyrain 2016, Soebiyantoro 2009 dan kantawateera 2015) dan sesuai KM.35 tahun 2003, bahwa angkutan bus umum yang dilengkapi dengan tanda tanda khusus dapat digunakan untuk angkutan Pariwisata (Lestari. D. A, dkk. 2017). Rute pelayanan angkutan umum untuk pariwisata perlu dipertimbangkan dengan aspek jarak antar lokasi objek wisata, waktu tempuh menuju objek wisata dan biaya perjalanan menuju objek wisata (Khisty dan Lall, 2003 dan Tamin, O.,Z., 2000).

Kabupaten Tana Toraja merupakan salah satu daerah destinasi wisata yang memiliki beberapa objek wisata unggulan dan terus dikembangkan hingga saat ini yaitu wisata religi seperti patung Tuhan Yesus dan kuburan dalam tebing, wisata agro seperti agrowisata Pano-Pango dan perkebunan kopi arabika dan wisata alam seperti air terjun dan permandian air panas. Dari data BPS Kabupaten Tana Toraja jumlah kunjungan wisatawan dari tahun 2012 adalah 34.368 orang dan pada tahun 2015 sebanyak 98.404 orang.

Pencapaian PAD (Pendapatan Asli Daerah) Kabupaten Tana Toraja 2013 sebesar Rp. 250 juta dan pada tahun 2015 meningkat sebesar Rp. 269 juta (*Sumber: Toraja dalam angka, 2016*). Dari data tersebut peluang pengembangan industri pariwisata di Kabupaten Tana Toraja sangat menjanjikan dan perlu mendapat perhatian lebih dari pemerintah setempat.

### **B. Rumusan Masalah**

Industri pariwisata di kabupaten Tana Toraja dikatakan belum berkembang secara maksimal, disebabkan belum adanya angkutan khusus wisata yang langsung mengakses ke wilayah objek wisata dan beberapa jaringan jalan menuju objek wisata yang belum dapat dilalui angkutan roda dua dan empat.

Dari permasalahan ini, maka muncul pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana potensi objek wisata di kabupaten Tana Toraja?
2. Bagaimana jaringan prasarana dan pelayanan transportasi terhadap objek wisata di Kabupaten Tana Toraja?
3. Bagaimana konsep Pengembangan Jaringan Prasarana Dan Pelayanan Transportasi Penunjang Industri Pariwisata Di Kabupaten Tana Toraja?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Menganalisis potensi objek wisata di Kabupaten Tana Toraja
2. Menganalisis jaringan prasarana dan pelayanan transportasi terhadap objek wisata di Kabupaten Tana Toraja
3. Mengusulkan konsep Pengembangan Jaringan Prasarana Dan Pelayanan Transportasi Penunjang Industri Pariwisata Di Kabupaten Tana Toraja.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Dapat menjadi masukan bagi pemerintah khususnya instansi terkait sebagai penentu kebijakan dalam bidang transportasi pada wilayah Kabupaten Tana Toraja dalam pengembangan dan pembangunan pada sektor transportasi.
2. Sebagai bahan/informasi lanjut terhadap peneliti-peneliti selanjutnya kaitannya dengan perencanaan transportasi wilayah khususnya Transportasi Pariwisata.

#### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang Lingkup penelitian yang dimaksud berupa ruang lingkup wilayah penelitian, ruang lingkup pembahasan, ruang lingkup substansi.

##### **1. Ruang lingkup wilayah penelitian.**

Ruang lingkup pada penelitian ini yaitu pada Kabupaten Tana toraja.

##### **2. Ruang lingkup pembahasan**

Penelitian ini akan membahas mengenai Pengembangan Jaringan Prasarana Dan Pelayanan Transportasi Penunjang Industri Pariwisata Di Kabupaten Tana Toraja yaitu dengan menganalisa potensi objek wisata di Kabupaten Tana Toraja dan menganalisa Jaringan prasarana dan pelayanan transportasi terhadap objek wisata di Kabupaten Tana Toraja.

### **3. Ruang lingkup substansi**

Penelitian ini memiliki ruang-ruang lingkup substansi yang berkaitan :

- a. Potensi objek wisata di Kabupaten Tana Toraja
- b. Jaringan prasarana dan pelayanan transportasi terhadap objek wisata di Kabupaten Tana Toraja
- c. Pengembangan Jaringan Prasarana Dan Pelayanan Transportasi Penunjang Industri Pariwisata Di Kabupaten Tana Toraja

### **F. Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan pembahasan dan penyusunan hasil penelitian, maka sistematika dalam penelitian ini disusun sebagai berikut:

**Bagian Pertama Pendahuluan** menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

**Bagian Kedua Tinjauan penulisan Pustaka**, merupakan uraian mengenai teori-teori yang akan dijadikan landasan bagi penelitian ini. Meliputi teori pengembangan wilayah, bangkitan dan tarikan pergerakan, analisis

konektivitas, aksesibilitas, potensi wisata dan angkutan wisata, jaringan transportasi, matriks asal tujuan pergerakan, penelitian terdahulu, kerangka berfikir.

**Bagian Ketiga Metode Penelitian**, merupakan penjelasan mengenai metodologi yang digunakan dalam penelitian, meliputi jenis penelitian, waktu dan lokasi penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan dan analisis data serta definisi operasioanal.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Pengembangan Wilayah

Dalam Undang-undang Nomor 26 tahun 2007, wilayah diartikan sebagai ruang yang merupakan kesatuan geografis beserta segenap unsur terkait, yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administrasi dan/atau fungsional. Pengembangan wilayah itu sendiri, diartikan sebagai upaya pendorong kegiatan ekonomi, penyediaan infrastruktur, perlindungan lingkungan, serta memperhatikan aspek sosial budaya, agar tercapai kesejahteraan masyarakat (*people property*). Pemanfaatan sumber daya alam (SDA) dengan teknologi, untuk memberi nilai tambah atas apa yang dimiliki oleh wilayah administrasi atau fungsional, dalam rangka meningkatkan kualitas hidup rakyat di wilayah tersebut. Salah satu unsur yang merupakan masalah pengembangan wilayah adalah masih terdapatnya daerah terisolasi dan terpencil, serta kurang atau tidak adanya ketersediaan jaringan prasarana transportasi yang terpadu.

Pengembangan wilayah menurut Adisasmita (2008 dalam Jakob dan Hasan, 2016) diartikan sebagai upaya pembangunan pada suatu wilayah atau beberapa daerah untuk mencapai kesejahteraan masyarakat dengan memanfaatkan sumber- sumber daya alam (alam, manusia, kelembagaan,

teknologi dan prasarana) secara efektif, optimal, dan berkelanjutan dengan cara menggerakkan kegiatan-kegiatan produktif (sektor primer, sekunder, dan tersier), penyediaan fasilitas pelayanan (ekonomi dan sosial), penyediaan prasarana dan sarana serta perlindungan lingkungan. Keseluruhan usaha yang mengarah pada perbaikan dalam tingkat kesejahteraan hidup masyarakat pada umumnya dapat dipandang sebagai penyebab berlangsungnya proses berkembangnya wilayah.

Tujuan Pengembangan wilayah menurut P.Hadjisarosa (1980) dalam Yanuar (2014) adalah: 1) pemerataan (perataan) tingkat pertumbuhan antar wilayah; 2) meningkatkan kesejahteraan masyarakat pada wilayah- wilayah yang tersebar; 3) mengurangi tingkat kesenjangan (ekonomi dan sosial) antar wilayah, dan 4) memperkuat struktur perekonomian nasional dan regional.

Fundamental pengembangan wilayah yang erat kaitannya dengan sistem transportasi adalah mencakup unsur-unsur terdiri dari:

- a. Pusat nodal (hirarki, konfigurasi dan orientasi, jasa distribusi secara geografis);
- b. Wilayah pengaruh atau wilayah pelayanan;
- c. Jaringan transportasi;
- d. Orientasi jasa distribusi secara geografis.

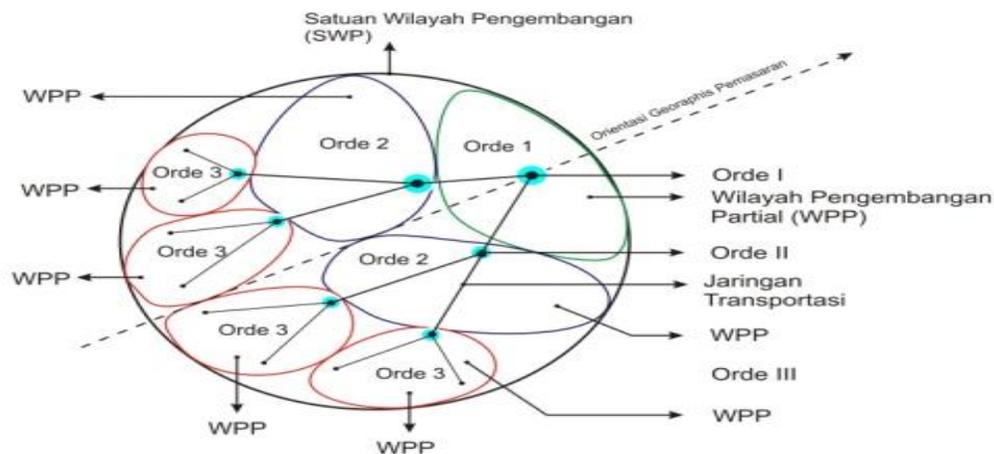
Terdapat keterhubungan dan ketergantungan antar pusat dengan wilayah yang mengitarinya. Interaksi antar masing-masing pusat dan wilayah pelayanannya menimbulkan ketidakseimbangan struktural di wilayah yang

bersangkutan. Demikian pula simpul atau wilayah kota (SWK) antara pusat besar dengan pusat-pusat kecil, antar simpul besar dengan simpul-simpul kecil lainnya.

Hirarki masing-masing kota dapat ditentukan berdasarkan kriteria jumlah penduduk dan jumlah fasilitas pelayanan yang dimiliki atau kondisi prasarana dan sarana kota/wilayahnya. Fasilitas pelayanan kota atau kawasan meliputi fasilitas-fasilitas di bidang ekonomi, pendidikan, kesehatan, dan fasilitas sosial lainnya. Hirarki kota dapat ditentukan pula berdasarkan kegiatan arus barang ke dan dari masing-masing kota; kegiatan jasa distribusi (barang) ini mencerminkan fungsi primer kota. Kota hirarki (orde) I merupakan pusat yang tidak berada dalam sub ordinasi kota-kota lainnya di suatu wilayah.

Kota hirarki I melayani seluruh wilayah pengaruhnya melalui kota-kota hirarki yang lebih rendah yang berada dalam sub ordinasinya. Dalam hubungan ke luar, kota hirarki I memiliki fasilitas pelayanan yang terlengkap dan kemampuan pelayanan yang tertinggi. Kota-kota hirarki II adalah kota-kota yang berada dalam sub ordinasi kota hirarki I. Kota hirarki II melayani wilayah pengaruhnya melalui kota-kota yang berada dalam sub ordinasinya. Kota-kota hirarki II memiliki fasilitas pelayanan yang setingkat di bawah dan kemampuan pelayanan yang setingkat lebih rendah dari kota hirarki I. Kota-kota hirarki III pada prinsipnya mempunyai ciri-ciri yang sejalan dengan uraian di atas.

Simpul dan orientasi perdagangan antara kota (simpul) yang satu dengan kota-kota (simpul-simpul) yang lain terdapat hubungan fungsional. Hubungan fungsional (orientasi secara geografis) dicerminkan oleh arus barang dan perjalanan penduduk. Hubungan fungsional antar simpul berdasarkan hirarki kota membentuk susunan simpul-simpul utama dengan simpul-simpul lainnya yang terletak berdekatan yang termasuk dalam wilayah pengaruhnya masing-masing.



Gambar 1. SWP dan Pembentukan Simpul Jinca, 2011

Dalam menghubungkan simpul-simpul kota tersebut, maka diperlukan suatu susunan hirarki sistem jaringan transportasi sesuai dengan peran dan fungsi kota yang dihubungkan.

Pada sistem prasarana transportasi di Indonesia terdapat beberapa Undang-undang, Peraturan Pemerintah, Keputusan Menteri yang mengatur penjenjangan berbagai moda transportasi yang secara rinci tercantum pada tabel 1.

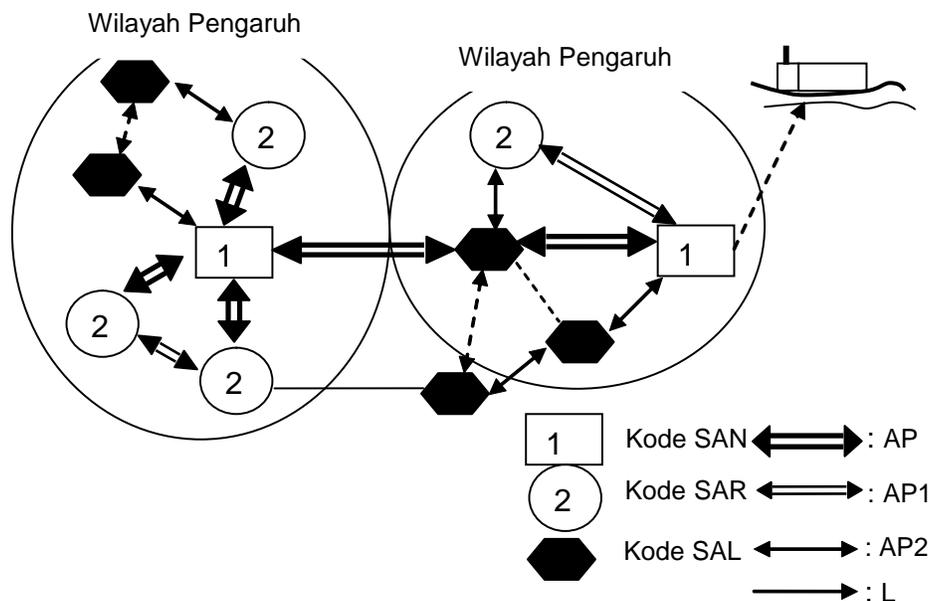
Tabel 1. Jenjang Kota Menurut Simpul Aktivitas

<b>Indikator Penentu</b>	<b>Kota Simpul Aktivitas Nasional (SAN)</b>	<b>Kota Simpul Aktivitas Regional (SAR)</b>	<b>Kota Simpul Aktivitas Lokal (SAL)</b>
Jumlah Penduduk	Tinggi Menarik & membangkitkan perjalanan dalam jumlah besar	Sedang Menarik & membangkitkan perjalanan dalam jumlah sedang	Tinggi Menarik & membangkitkan perjalanan dalam jumlah kecil
Orientasi Pergerakan Perjalanan	Internasional Region/antar kota SAN lainnya	Ke Kota Simpul Aktivitas Nasional (SAN)	Ke kota Simpul Aktivitas Regional (SAR)
Wilayah Pelayanan (hinterland) kota	Nasional Beberapa provinsi	Regional Beberapa kabupaten & kabupaten lain di provinsi lain yang berbatasan	Lokal Dalam satu kabupaten lain yang berbatasan
Kemampuan pelayanan	Lengkap/multi fungsi	Memadai/beberapa fungsi	Terbatas/beberapa fungsi pokok

Sumber : Jinca, 2011

Penjenjangan jaringan transportasi pada dasarnya berdasarkan pada jenis simpul-simpul transportasi (kota) yang membentuk jaringan tersebut.

Konsep sistem penjenjangan kota dan keterkaitan antar simpul kota ini di formulasikan pada gambar 2.



Gambar 2. Konsep Simpul Prasarana (Syarmansyah dalam Yanuar, 2014).

Pusat pertumbuhan dapat terbentuk di suatu wilayah secara alami atau dengan perencanaan. Berikut ini beberapa teori mengenai pusat pertumbuhan wilayah menurut beberapa ahli (Samsul dalam Yanuar, 2014).

### 1. Teori Polarisasi Ekonomi

Teori polarisasi ekonomi dikemukakan oleh *Gunar Myrdal*. Menurut Myrdal, dalam Yanuar, 2014 setiap daerah mempunyai pusat pertumbuhan yang menjadi daya tarik bagi tenaga buruh dari pinggiran. Pusat pertumbuhan tersebut juga mempunyai daya tarik terhadap

tenagaterampil, modal, dan barang-barang dagangan yang menunjang pertumbuhan suatu lokasi. Demikian terus-menerus akan terjadi pertumbuhan yang makin lama makin pesat atau akan terjadi polarisasi pertumbuhan ekonomi (*polarization of economic growth*).

Teori polarisasi ekonomi Myrdal ini menggunakan konsep pusat-pinggiran. Konsep pusat-pinggiran merugikan daerah pinggiran, sehingga perlu diatasi dengan membatasi migrasi (urbanisasi), mencegah keluarnya modal dari daerah pinggiran, membangun daerah pinggiran, dan membangun wilayah pedesaan.

Adanya pusat pertumbuhan akan berpengaruh terhadap daerah di sekitarnya. Pengaruh tersebut dapat berupa pengaruh positif dan negatif. Pengaruh positif terhadap perkembangan daerah sekitarnya disebut *spread effect*. Contohnya adalah terbukanya kesempatan kerja, banyaknya investasi yang masuk, upah buruh semakin tinggi, serta penduduk dapat memasarkan bahan mentah. Sedangkan pengaruh negatifnya disebut *backwash effect*, contohnya adalah adanya ketimpangan wilayah, meningkatnya kriminalitas, kerusakan lingkungan, dan lain sebagainya.

## 2. Teori Kutub Pertumbuhan

Konsep kutub pertumbuhan (*growth pole concept*) dikemukakan oleh *Perroux*, seorang ahli ekonomi Prancis (1950). Menurut *Perroux* dalam Yanuar (2014), kutub pertumbuhan adalah pusat-pusat dalam arti keruangan yang abstrak, sebagai tempat memancarnya

kekuatan-kekuatan sentrifugal dan tertariknya kekuatan-kekuatan sentripetal. Pembangunan tidak terjadi secara serentak, melainkan muncul di tempat - tempat tertentu dengan kecepatan dan intensitas yang berbeda. Kutub pertumbuhan bukanlah kota atau wilayah, melainkan suatu kegiatan ekonomi yang dinamis. Hubungan kekuatan ekonomi yang dinamis tercipta di dalam dan di antara sektor-sektor ekonomi.

Pola pengembangan apapun yang dilakukan, pengembangan kawasan dipusatkan pada penciptaan dan pengembangan pusat-pusat pertumbuhan. Pemusatan tersebut didasarkan pada :

- a. Tidak mungkin dilaksanakan upaya pembangunan dengan intensitas yang sama pada waktu yang sama pada semua daerah
- b. Kemampuan daerah dalam menyerap investasi berbeda. Dengan keterbatasan dana pembangunan yang ada, maka harus diprioritaskan daerah-daerah dengan kemampuan menyerap investasi yang besar.

Untuk menghindari kesenjangan antara titik-titik pusat pengembangan dengan daerah belakangnya, perlu diciptakan keterkaitan antara pusat pertumbuhan dengan daerah belakangnya. Keterkaitan tersebut meliputi keterkaitan produksi, keterkaitan pemasaran, dan keterkaitan transportasi. Keterkaitan produksi terjadi karena setiap proses produksi memerlukan bahan baku. Idealnya daerah belakang mampu memasok bahan baku untuk produksi di pusat pertumbuhan. Persoalan utama yang dihadapi dalam penerapan

konsep tersebut adalah pemilihan lokasi pendorong ataupun lokasi kunci atau menonjol sebagai penggerak dinamika pertumbuhan.

Keterkaitan pemasaran merupakan konsekuensi dari adanya proses produksi di pusat pertumbuhan. Hasil-hasil produksi perlu dipasarkan di daerah belakangnya maupun ke daerah lainnya. Kedua keterkaitan tersebut memerlukan dukungan keterkaitan transportasi. Berarti bahwa antar pusat-pusat pertumbuhan dengan daerah belakangnya dan antar pusat satu dengan pusat pertumbuhan lainnya terdapat prasarana transportasi yang cukup memadai.

Berdasarkan potensi daerah, ada 2 macam keterkaitan yang dapat dikembangkan, yaitu keterkaitan agregat dan keterkaitan *complementary*. Keterkaitan agregat adalah bentuk keterkaitan antar daerah-daerah yang mempunyai potensi atau komoditas ekonomi yang sama. Keterkaitan *complementary* adalah bentuk keterkaitan antar daerah yang mempunyai potensi atau komoditas yang berbeda. Antar daerah dalam suatu kawasan dapat saling melengkapi atau pemasaran dan produksi dapat dilakukan di daerah itu. Pada kawasan ini hanya dibutuhkan infrastruktur transportasi yang menghubungkan daerah-daerah dalam kawasan tersebut.

### 3. Teori Pusat Pertumbuhan

Teori pusat pertumbuhan dikemukakan oleh Boudeville. Menurut *Boudeville* (ahli ekonomi Prancis) dalam Yanuar (2014) , pusat pertumbuhan adalah sekumpulan fenomena geografis dari semua kegiatan

yang ada di permukaan Bumi. Suatu kota atau wilayah kota yang mempunyai industri populasi yang kompleks, dapat dikatakan sebagai pusat pertumbuhan. Industri populasi merupakan industri yang mempunyai pengaruh yang besar (baik langsung maupun tidak langsung) terhadap kegiatan lainnya.

#### 4. Teori Tempat Sentral

Teori tempat sentral dikemukakan oleh *Walter Christaller* (1933) dalam Abdullah, 2014, seorang ahli geografi dari Jerman. Teori ini didasarkan pada lokasi dan pola persebaran permukiman dalam ruang. Dalam suatu ruang kadang ditemukan persebaran pola permukiman desa dan kota yang berbeda ukuran luasnya.

Teori pusat pertumbuhan dari Christaller ini diperkuat oleh pendapat Losch, Beckmann, dkk., (1945) dalam Abdullah (2014), seorang ahli ekonomi Jerman. Keduanya berkesimpulan, bahwa cara yang baik untuk menyediakan pelayanan berdasarkan aspek keruangan dengan menempatkan aktivitas yang dimaksud pada hierarki permukiman yang luasnya meningkat dan lokasinya ada pada simpul-simpul jaringan heksagonal. Lokasi ini terdapat pada tempat sentral yang memungkinkan partisipasi manusia dengan jumlah maksimum, baik mereka yang terlibat dalam aktivitas pelayanan maupun yang menjadi konsumen dari barang-barang yang dihasilkannya. Tempat-tempat tersebut diasumsikan sebagai titik simpul dari suatu bentuk geometrik berdiagonal yang memiliki pengaruh terhadap daerah di sekitarnya. Hubungan

antara suatu tempat sentral dengan tempat sentral yang lain di sekitarnya membentuk jaringan sarang lebah.

Tempat sentral memiliki batas-batas pengaruh. Batas-batas itu melingkar dan komplementer dengan tempat sentral tersebut. Suatu tempat sentral dapat berupa kota-kota besar, pusat perbelanjaan, rumah sakit, ibu kota provinsi, dan kota kabupaten. Masing-masing tempat sentral tersebut menarik penduduk yang tinggal di sekitarnya dengan daya jangkau yang berbeda-beda. Teori Walter Christaller dapat diterapkan secara baik di suatu wilayah dengan syarat-syarat sebagai berikut.

- 1) Topografi dari wilayah tersebut relatif seragam, sehingga tidak ada bagian yang mendapat pengaruh lereng atau pengaruh alam lainnya dalam hubungannya dengan jalur angkutan.
- 2) Kehidupan atau tingkat ekonomi penduduk relatif homogen dan tidak memungkinkan adanya produksi primer yang menghasilkan padi-padian, kayu, atau batu bara.

Tiga asas tempat sentral menurut Christaller sebagai berikut.

#### 1) Tempat Sentral Menurut Asas Pasar

Merupakan pusat pelayanan berupa pasar yang responsif terhadap ketersediaan barang dan jasa atau sering disebut dengan kasus pasar optimal. Para konsumen di tempat-tempat yang lebih kecil terbagi menjadi tiga kelompok yang sama besarnya, jika berbelanja ke tiga tempat lebih besar yang letaknya terdekat.

## 2) Tempat Sentral Menurut Asas Transportasi/ lalu lintas

Tempat sentral memberikan kemungkinan jalur lalu lintas yang paling efisien kepada daerah sekitarnya. Para konsumen di tempat-tempat yang lebih kecil terbagi menjadi dua kelompok yang sama, jika berbelanja ke dua tempat lebih besar yang terdekat.

## 3) Tempat Sentral Menurut Administrasi

Tempat sentral ini mempengaruhi seluruh bagian wilayah sekitarnya dan wilayah itu sendiri. Pembangunan tempat sentral ini tidak berorientasi pada sektor ekonomi, tetapi pada sektor sosial dan politik. Contohnya kota pusat pemerintah. Para konsumen di tempat-tempat yang lebih kecil berbelanja ke tempat-tempat yang lebih besar yang letaknya terdekat.

## **B. Bangkitan dan Tarikan Pergerakan**

Bangkitan pergerakan adalah jumlah pergerakan dari zona atau tata guna lahan dan jumlah pergerakan yang tertarik kesuatu tata guna lahan atau zona Tamin (1997). Bangkitan dan tarikan lalu lintas tidak terlepas dari masalah transportasi saat ini, kemacetan merupakan masalah terbesar dari sistem transportasi yang ada. Berbagai pendekatan telah diambil untuk mengatasi masalah kemacetan, termasuk pada jaman romawi kuno dimana Julius Caesar pernah melarang pergerakan mobil disiang hari untuk meredakan kemacetan lalu lintas di jalan Bruton, 1975 dalam Ajibade dan

Mohammed, 2016. Peningkatan mobilitas di daerah perkotaan di negara berkembang dimungkinkan dengan membangun infrastruktur baru, namun ini adalah solusi jangka panjang dan sangat lama. Solusi jangka pendek adalah memperbaiki manajemen lalu lintas untuk merasionalisasi penggunaan infrastruktur yang ada Gakenheimer, 1999 dalam Ajibade dan Mohammed, 2016 Bangkitan tarikan lalu lintas bergantung pada dua aspek tata guna lahan dan jumlah aktifitas (intensitas) pada suatu tata guna lahan. Menurut Tamin,O.Z. (2000) bahwa bangkitan dan tarikan pergerakan dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- a. Berdasarkan tujuan pergerakan, misalnya pergerakan ketempat kerja, tujuan pendidikan, ketempat belanja, untuk kepentingan sosial, rekreasi dan lain-lain.
- b. Berdasarkan waktu yang berfluktuasi sepanjang hari dan bervariasi sesuai tujuan pergerakan.
- c. Berdasarkan jenis orang, hal ini dipengaruhi oleh atribut sosial ekonomi orang.

Bruton, M.J., (1985) dalam Bangaran (2015) mengelompokkan faktor-faktor yang mempengaruhi bangkitan perjalanan kedalam tiga golongan sebagai berikut :

- a. Pola dan intensitas tata guna lahan dan perkembangannya.
- b. Karakteristik sosio-ekonomi populasi pelaku perjalanan.

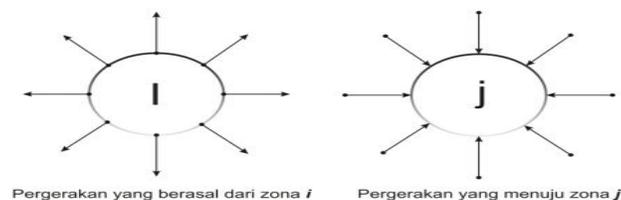
- c. Kondisi dan kapabilitas sistem transportasi yang tersedia dan skema pengembangannya.

Pergerakan orang dari tempat asal ke tempat tujuan sebenarnya merupakan suatu pilihan (seseorang bisa saja memilih menggunakan angkutan umum ke pusat kota ketimbang menggunakan mobil pribadi). Keputusan ini dibuat dengan mempertimbangkan beberapa faktor, seperti waktu, jarak, efisiensi, biaya, keamanan dan kenyamanan.

Besarnya bangkitan dan tarikan pergerakan merupakan informasi yang sangat berharga yang dapat digunakan untuk memperlihatkan besarnya pergerakan antar zona. Oleh karena itu adalah sangat penting dipahami pola pergerakan yang terjadi pada saat sekarang dan masa yang akan datang. Lubis dan Sianturi, 2012

Beberapa metode untuk memahami pola pergerakan tersebut dan dapat diformulasikan kedalam bentuk Matriks Asal Tujuan (MAT). Hasil analisis ini akan memperlihatkan tingkat pergerakan dari beberapa zona asal dan tujuan dimasa mendatang.

Bangkitan dan tarikan pergerakan menurut Wells dalam Tamin OZ (2000), dapat digambarkan berikut ini:



Gambar 3. Asal Tujuan Pergerakan

Menurut Morlok, E.K., (1991), model pembangkit perjalanan digunakan untuk memperkirakan jumlah perjalanan yang berasal dari setiap zona dan jumlah perjalanan yang akan berakhir di setiap zona untuk setiap maksud perjalanan. Dengan dasar ini perjalanan-perjalanan yang berasal dari dan menuju ke setiap zona akan diperkirakan atau diramalkan. Cara ini disebut analisis pembangkitan perjalanan (*trip generation analysis*).

Analisis pembangkitan perjalanan diharapkan dapat dibentuk asal dan tujuan perjalanan dari pergerakan orang dan kendaraan pada waktu tertentu. Perkiraan aktivitas ekonomi, pemilihan kendaraan, dan penggunaan lahan digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk menyesuaikan karakteristik pembangkitan perjalanan saat ini.

### **C. Pemilihan Rute Perjalanan Dan Penentuan Lokasi Halte**

#### **1. Pemilihan Rute Perjalanan**

Menurut Khisty dan Lall (2003) Alasan yang menyebabkan manusia dan barang bergerak dari satu tempat ke tempat yang lainnya dapat dijelaskan oleh tiga kondisi berikut yaitu:

- a. Komplementaritas, daya tarik relative antara dua atau lebih tempat tujuan.
- b. Keinginan untuk mengatasi kendala jarak, diistilahkan sebagai *transferabilitas*, diukur dari waktu dan uang yang dibutuhkan
- c. Persaingan antar beberapa lokasi untuk memenuhi permintaan dan penawaran.

Pemilihan rute merupakan model yang menggambarkan dasar pemilihan rute dari daerah asal ke tujuan. Pemilihan rute dipengaruhi oleh tingkat pelayanan ruas-ruas jalan pada rute yang dilalui dan biaya operasional kendaraan yang dikeluarkan. Prosedur pemilihan rute bertujuan memodel perilaku pelaku pergerakan dalam memilih rute yang menurut mereka merupakan rute terbaiknya. Dengan kata lain dalam, dalam proses pemilihan rute pergerakan antara dua zona (yang didapat dari tahap persebaran pergerakan) untuk moda tertentu (yang didapat dari tahap pemilihan moda) dibebankan pada rute tertentu yang terdiri dari ruas jaringan jalan tertentu (atau angkutan umum). Jadi, dalam permodelan pemilihan rute ini dapat diidentifikasi rute yang akan digunakan oleh setiap pengendara sehingga akhirnya didapat jumlah pergerakan pada setiap ruas jalan. Menurut Tamin OZ (2000) Faktor penentu utama pemilihan rute yaitu:

- a. Waktu Tempuh. Waktu tempuh adalah waktu total perjalanan yang diperlukan, termasuk berhenti dan tundaan, dari satu tempat ke tempat yang lain melalui rute tertentu.
- b. Nilai waktu. Nilai waktu sejumlah uang yang disediakan seseorang untuk dikeluarkan (dihemat) untuk menghemat satu unit satu unit perjalanan.
- c. Biaya perjalanan. Biaya perjalanan dapat dinyatakan dalam bentuk uang, waktu tempuh, jarak atau kombinasi ketiganya yang biasa disebut biaya gabungan. Dalam hal ini diasumsikan bahwa total biaya perjalanan sepanjang rute tertentu adalah jumlah biaya setiap ruas yang dilalui.

## **2. Penentuan Lokasi Halte**

Halte adalah tempat pemberhentian kendaraan umum untuk menurunkan dan/atau menaikkan penumpang. Berdasarkan Pedoman Teknis Perencanaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum yang dikeluarkan oleh Direktur Jenderal Perhubungan Darat tahun 1996, perencanaan tempat perhentian kendaraan umum adalah teknik perencanaan tempat perhentian kendaraan penumpang umum yang disediakan bagi pengguna angkutan umum untuk naik/turun atau melakukan perpindahan moda angkutan umum dengan selamat, tertib, lancar, aman, dan nyaman.

Tujuan perencanaan tempat perhentian kendaraan penumpang umum (TPKPU) adalah:

1. Menjamin kelancaran dan ketertiban arus lalu lintas
2. Menjamin keselamatan bagi pengguna angkutan penumpang umum
3. Menjamin kepastian keselamatan untuk menaikkan dan/atau menurunkan penumpang
4. Memudahkan penumpang dalam melakukan perpindahan moda angkutan umum atau bus.

Untuk persyaratan umum tempat perhentian atau halte kendaraan penumpang umum adalah :

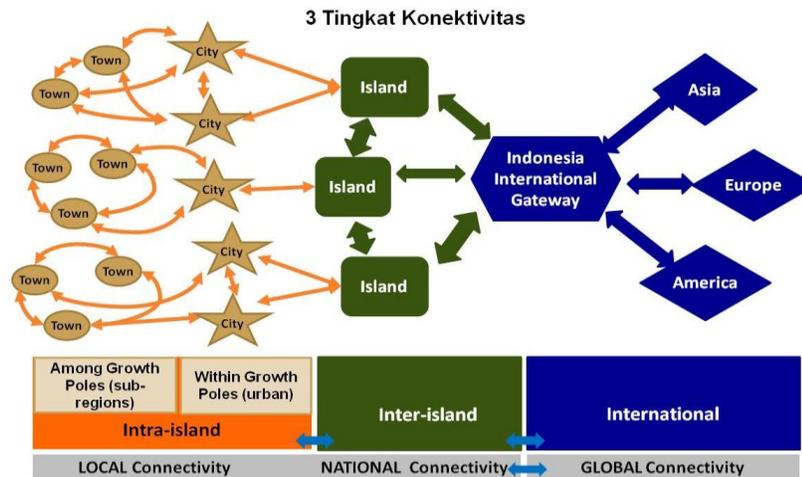
1. Berada di sepanjang rute angkutan umum/bus
2. Terletak pada jalur pejalan (kaki) dan dekat dengan fasilitas pejalan (kaki)

3. Diarahkan dekat dengan pusat kegiatan atau permukiman
4. Dilengkapi dengan rambu petunjuk
5. Tidak mengganggu kelancaran arus lalu-lintas

#### **D. Konektivitas**

KONEKTIVITAS berasal dari kata "*connectivity*" yang artinya menghubungkan, mempersatukan. Pada daerah kepulauan penguatan sistem konektivitas sangat diperlukan dalam pembangunan agar hubungan dalam pulau dan antar pulau dapat berjalan dengan lancar untuk menunjang perkembangan perekonomian suatu wilayah. C.J. Khisty (2005) menjelaskan bahwa sistem adalah suatu perangkat yang terdiri dari bagian-bagian yang saling berhubungan disebut elemen atau komponen yang menjalankan sejumlah fungsi dalam rangka mencapai suatu tujuan. Sistem konektivitas adalah terhubungnya satu komponen atau kegiatan dengan komponen atau kegiatan lainnya yang ditunjang dengan sarana dan prasarana transportasi yang baik.

Pembangunan konektivitas dalam dokumen Sislognas (Jinca, h. 50) mempunyai visi yaitu Integrasi Secara Lokal dan Terhubung Secara Internasional atau *Local Integrated, Globally Connected* serta mempunyai 3 (tiga) tingkat konektivitas yang terintegrasi yaitu: Konektivitas Lokal (*Intra Island*), Konektivitas Nasional (*Inter Island*) dan Konektivitas Global (*International*) seperti ditunjukkan pada Gambar 1 berikut ini:



Sumber: Silognas dalam Jinca 2011  
Gambar 4. Tingkat konektivitas

Masing-masing konektivitas mempunyai fokus pengembangan sebagai berikut :

1. Konektivitas Lokal atau Inter Pulau yaitu menghubungkan daerah pedesaan dengan pasar lokal, menghubungkan pedalaman dengan pusat pertumbuhan dan menghubungkan
2. pusat–pusat pertumbuhan antar satu dengan yang lain
3. Konektivitas Nasional atau antar pulau yaitu mendistribusikan komoditas dasar dan produk lain keluar pulau maupun membawa komoditas dari luar pulau

4. Konektivitas Global atau internasional yaitu kemampuan untuk mengangkat barang dan jasa antar negara secara cepat, murah dan dengan tingkat prediktibilitas yang tinggi sangat menentukan daya saing ekspor.

Manfaat konektivitas jaringan transportasi dalam industri pariwisata terdiri dari:

1. Jarak tempuh menurun karena banyaknya pilihan rute yang tersedia menuju objek wisata.
2. Waktu perjalanan menurun, dan biaya yang lebih murah karena didukung tingginya frekuensi angkutan menuju destinasi wisata.
3. Akses untuk menuju ke suatu destinasi atau objek wisata lebih mudah.

(Victorya transport policy institute, 2017; Klahn, D.T.L. 2013)

Pada daerah kepulauan, skenario konektivitas wilayah sangat dibutuhkan dalam mencapai tujuan pembangunan wilayah. Mengacu pada salah satu faktor kerangka kerja Konektivitas Nasional yaitu Sistem Transportasi Nasional (Sistranas) yang menunjukkan bahwa sarana dan prasarana transportasi mempunyai peran yang penting dalam melayani kebutuhan masyarakat dan mempunyai fungsi *multiplier* sebagai unsur penunjang dan unsur pendorong dalam pembangunan.

Kebutuhan akan konektivitas sewajarnya menjadi prioritas dengan penataan atau perbaikan jaringan transportasi dalam dan antar pulau sejalan dengan masih tingginya biaya transportasi wilayah yang mengakibatkan

ekonomi biaya tinggi, daya saing yang lemah serta penanggulangan kemiskinan yang relatif lambat. Sistem konektivitas tersebut diharapkan dapat membuka daerah-daerah yang terisolasi sehingga dapat terhubung dengan pusat–pusat perekonomian. Tujuan utama dari penguatan konektivitas adalah untuk menurunkan disparitas harga dan pelayanan, peningkatan daya saing serta akselerasi penanggulangan kemiskinan yang pada akhirnya dapat meningkatkan aksesibilitas sosial dan ekonomi masyarakat.(Carruthers, dkk., 2008).

### **E. Aksesibilitas**

Salah satu hal yang penting dalam hubungan transportasi dengan perkembangan suatu wilayah adalah aksesibilitas. Aksesibilitas adalah kemampuan atau keadaan suatu wilayah, region, ruang untuk dapat diakses oleh pihak luar baik secara langsung maupun tidak langsung. Aksesibilitas adalah konsep yang menggabungkan sistem pengaturan tata guna lahan secara geografis dengan sistem jaringan transportasi yang menghubungkannya (Litman, 2015). Aksesibilitas adalah suatu ukuran kenyamanan dan kemudahan semua orang dalam mengakses suatu objek wisata Black, 1981 dalam Delima, 2017; Shalini dan We., 2015; Dejeammes, 2009; Takayama Declaration-Appendix, 2009 dalam ENAT, 2010. Aksesibilitas berperan dalam pertumbuhan pariwisata suatu daerah karena dapat meningkatkan mobilitas wisatawan ke suatu objek wisata. Aksesibilitas

yang ditunjang oleh sarana dan prasarana yang memadai juga berperan dalam mengurangi polusi udara dan meningkatkan kesehatan para wisatawan dan masyarakat disekitarnya. (Ford dkk., 2015; Gaman, 2014; Dejeammes, 2009; Wunas dan Natalia ,. 2015). Tata guna lahan yang berbeda akan mempunyai aksesibilitas yang berbeda karena aktivitas tata guna lahan terdistribusi dalam ruang. Bebarapa tata guna lahan terdistribusi dalam ruang. Bebaerapa tata guna lahan tersebar luas (perumahan) dan yang lainnya secara berkelompok (pusat pertokoan).

Kesanggupan orang dan barang untuk berpindah atau dipindahkan atau kapasitas untuk mengubah tempat dan fasilitas pergerakan ke tempat tertentu yang akan ditentukan oleh aksesibilitas. Aksesibilitas dapat diterjemahkan dalam dua cara. Pada tingkatan pertama adalah terkait dengan keterhubungan dan dapat didefenisikan sebagai jumlah lintasan yang harus dilewati, atau suatu bentuk sub perjalanan dari sembarang simpul khusus untuk mencapai semua simpul lainnya, pengarah dari kesanggupan mencapai simpul itu. Pada tingkatan kedua, aksesibilitas dapat berarti jumlah dan tempat pergerakan yang dapat bergabung pada jaringan. *David Hilling* (1996: hal 26,36) dalam Delima, 2017

Ada yang menyatakan aksesibilitas dapat dinyatakan dengan jarak. Jika suatu tempat berdekatan dengan tempat lainnya, dikatakan aksesibilitas antara kedua tempat tersebut tinggi. Sebaliknya, jika kedua tempat itu sangat berjauhan, aksesibilitas antar keduanya rendah. Jadi tata guna lahan yang

berbeda pasti mempunyai aksesibilitas yang berbeda pula karena aktivitas tata guna lahan tersebut tersebar dalam ruang secara tidak merata (heterogen). Akan tetapi, peruntukan lahan tertentu seperti bandara, lokasinya tidak bisa sembarangan dan biasanya terletak jauh diluar kota (karena ada batasan dari segi keamanan, pengembangan wilayah, dan lain-lain). Aksesibilitas ke bandara dikatakan pasti akan selalu rendah karena letaknya yang jauh diluar kota. Namun meskipun letaknya jauh aksesibilitas ke bandara dapat ditingkatkan dengan menyediakan sistem jaringan transportasi yang dapat dilalui dengan kecepatan tinggi sehingga waktu tempuhnya menjadi pendek (Tamin, 1997).

Oleh sebab itu, penggunaan “jarak” sebagai ukuran aksesibilitas mulai diragukan orang lain dan mulai dirasakan bahwa penggunaan “waktu tempuh” merupakan kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan “jarak” dalam menyatakan aksesibilitas (Tamin, 1997)

Dapat disimpulkan bahwa suatu tempat yang berjarak jauh belum tentu dapat dikatakan mempunyai aksesibilitas rendah atau suatu tempat yang berjarak dekat mempunyai aksesibilitas tinggi karena terdapat faktor lain dalam menentukan aksesibilitas, yaitu waktu tempuh.

Dari sisi jaringan transportasi, kualitas pelayanan transportasi pasti juga berbeda-beda; sistem jaringan transportasi disuatu daerah mungkin lebih baik dibandingkan daerah lainnya baik dari segi kuantitas (kapasitas) maupun kualitas (frekuensi dan pelayanan).

Contohnya, pelayanan angkutan umum biasanya lebih baik dipusat perkotaan dan pada beberapa jalan utama transportasi dibandingkan dengan didaerah pinggiran kota. Skema sederhana yang memperlihatkan kaitan antara berbagai hal yang diterangkan mengenai aksesibilitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Klasifikasi Berbagai Tingkat Aksesibilitas Secara Kualitatif

Jarak	Jauh	Aksesibilitas rendah	Aksesibilitas menengah
	Dekat	Aksesibilitas menengah	Aksesibilitas tinggi
Kondisi Prasarana		Sangat jelek	Sangat baik

Sumber: Black dalam Tamin (2000)

Apabila tata guna lahan saling berdekatan dan hubungan transportasi antar tata guna lahan tersebut mempunyai kondisi baik, maka aksesibilitas tinggi. Sebaliknya, jika aktivitas tersebut saling terpisah jauh dan hubungan transportasinya jelek, maka aksesibilitas rendah. Beberapa kombinasi diantaranya mempunyai aksesibilitas menengah.

Konsep aksesibilitas dapat digunakan untuk mendefinisikan suatu daerah didalam suatu wilayah perkotaan atau suatu kelompok manusia yang mempunyai masalah aksesibilitas terhadap aktivitas tertentu. Dalam hal ini analisis aksesibilitas dapat digunakan untuk mengidentifikasi masalah yang perlu dipecahkan dan mengevaluasi rencana dan kebijakan pemecahan masalah selanjutnya.

Secara kuantitatif, tingkat aksesibilitas suatu wilayah, dapat ditentukan berdasarkan Kepmen Kimpraswil No. 534/KPTS/M/2001 bahwa salah satu indikator prasarana jalan wilayah ditinjau dari aspek aksesibilitas adalah tersedianya jaringan jalan yang mudah diakses oleh masyarakat diukur dengan perbandingan panjang jalan dengan luas wilayah, yang dapat dilihat pada persamaan 1:

$$\text{Indeks Aksesibilitas (IA)} = \frac{\text{Panjang Jalan (KM)}}{\text{Luas Wilayah (KM}^2\text{)}} \quad (1)$$

Menurut Warpani (1990) dalam Delima, 2017 Akses (daya hubung) adalah tingkat kemudahan berhubungan dari suatu tempat ke tempat lainnya.

Agar dikatakan aksesibilitas baik, yaitu:

- a. Pemakai jalan mudah bergerak dari suatu bagian kota ke bagian kota lainnya, atau sebaliknya, dengan aman, cepat dan nyaman.
- b. Dalam mencapai tujuan tidak dialami hambatan dan disepanjang lintasan orang dapat berhenti dengan aman. Akses juga digunakan sebagai ukuran atau penanda keadaan perangkutan dalam kota.

Faktor-faktor yang mempengaruhi besar atau kecilnya suatu indeks aksesibilitas adalah sebagai berikut:

1. Konektivitas antara daerah yang satu dengan daerah lain adalah adanya berbagai jaringan antara daerah yang memungkinkan bagi pemindahan barang dan jasa atau orang dari satu tempat ke tempat lainnya.

2. Topografi. Kondisi alam yang memiliki karakteristik wilayah yang berbeda dengan daerah lainnya.
3. Tersedianya jaringan jalan antar daerah baik kondisi maupun jenis jalan yang mendukung dalam mengakses wilayah.
4. Kuantitas dan kualitas jalan untuk mencapai ke kawasan.
5. Keefektifan sistem jaringan yang dapat di akses oleh penduduk setempat.
6. Waktu tempuh ke suatu objek atau daerah.(Vulevic. 2016; Cakici dan Harman dalam Wahdiniwaty. 2013)

## **F. Potensi Wisata dan Angkutan Wisata**

### **1. Potensi Wisata**

Pariwisata menurut Undang-Undang No. 10 Tahun 2009 adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan wisata, termasuk pengusahaan objek dan daya tarik wisata serta usaha-usaha yang terkait dengan bidang tersebut. Potensi wisata adalah segala sesuatu yang dimiliki oleh daerah tujuan wisata, dan merupakan daya tarik agar orang-orang mau datang berkunjung ke tempat tersebut. (Mariotti dalam Sufita, 2017)

Produk wisata adalah segala sesuatu baik fisik maupun non fisik yang berhubungan dengan potensi alam, seni, budaya, sejarah dan kebiasaan produk serta potensi lainnya yang dapat menarik minat dan memberikan kesan bagi wisatawan dalam suatu perjalanan wisata. Menurut Suwantoro (2007:26) dalam Sartika, dkk., 2014) Produk wisata sebagai rangkaian dari

berbagai jasa yang saling terkait, yaitu jasa yang dihasilkan sebagai perusahaan (segi ekonomis), jasa masyarakat (sosial dan psikologi), dan jasa alam. Sedangkan wisata adalah kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, atau mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi, dalam jangka waktu sementara. Kualitas produk wisata akan mempengaruhi tingkat kepuasan wisatawan, dan berdampak pada perkembangan industri pariwisata di suatu daerah. (Ababneh, 2013; Hau dan Omar, 2014; Priyanto, dkk., 2015)

Transportasi dapat meningkatkan pertumbuhan pariwisata di suatu daerah. Infrastruktur transportasi yang memadai dapat meningkatkan mobilitas wisatawan menuju destinasi wisata yang diinginkan. Industri pariwisata dapat menjadi sumber devisa bagi negara bila dikelola dengan baik. (Onyeocha, dkk., 2015).

Menurut Middleton (2001:124), dalam Ababneh, 2013. ada tiga komponen utama dari produk wisata, diuraikan sebagai berikut:

#### A. Atraksi

Elemen-elemen di dalam suatu atraksi wisata yang secara luas menentukan pilihan konsumen dan mempengaruhi motivasi calon-calon pembeli diantaranya :

1. Atraksi wisata Alam, meliputi bentang alam, pantai, iklim dan bentukan geografis lain dari suatu destinasi dan sumber daya alam lainnya.

2. Atraksi wisata buatan / Binaan Manusia, meliputi bangunan dan infrastruktur pariwisata termasuk arsitektur bersejarah dan modern, monument, trotoar jalan, taman dan kebun, pusat konvensi, marina, ski, tempat kepurbakalaan, lapangan golf, toko-toko khusus dan daerah yang bertema.
3. Atraksi Wisata Budaya, meliputi sejarah dan cerita rakyat (legenda), agama dan seni ,teater music, tari dan pertunjukkan lain, dan museum. Beberapa dari hal tersebut dapat dikembangkan menjadi even khusus, festival, dan karnaval.
4. Atraksi Wisata Sosial, meliputi pandangan hidup suatu daerah, penduduk asli, bahasa, dan kegiatan-kegiatan pertemuan sosial.

#### B. Amenitas / Fasilitas

Terdapat unsur-unsur di dalam suatu atraksi atau berkenaan dengan suatu atraksi yang memungkinkan pengunjung untuk menginap dan dengan kata lain untuk menikmati dan berpartisipasi di dalam suatu atraksi wisata. Hal tersebut meliputi :

1. Akomodasi meliputi hotel, desa wisata, *apartment*, villa, caravan, hostel, *guest house*, dan sebagainya.
2. Restoran, meliputi dari makanan cepat saji sampai dengan makanan mewah.
3. Transportasi di suatu atraksi, meliputi taksi, bus, penyewaan sepeda dan alat ski di atraksi yang bersalju.
4. Aktivitas, seperti sekolah ski, sekolah berlayar dan klub golf.

5. Fasilitas-fasilitas lain, misalnya pusat-pusat bahasa dan kursus keterampilan.
6. *Retail Outlet*, seperti toko, agen perjalanan, *souvenir*, produsen *camping*.
7. Pelayanan-pelayanan lain, misalnya salon kecantikan, pelayanan informasi, penyewaan perlengkapan dan kebijaksanaan pariwisata.

### C. Aksesibilitas

Elemen-elemen ini adalah yang mempengaruhi biaya, kelancaran dan kenyamanan terhadap seorang wisatawan yang akan menempuh suatu atraksi. Elemen-elemen tersebut ialah :

1. Infrastruktur
2. Jalan, bandara, jalur kereta api, pelabuhan laut, marina.
3. Perlengkapan, meliputi ukuran, kecepatan, jangkauan dari sarana transportasi umum.
4. Faktor-faktor operasional seperti jalur/rute operasi, frekuensi pelayanan, dan harga yang dikenakan.
5. Peraturan Pemerintah yang meliputi pengawasan terhadap pelaksanaan peraturan transportasi.

Pariwisata Tana Toraja terdiri dari empat jenis objek wisata yaitu :

- a. Objek wisata alam meliputi obyek wisata Buntu burake, air terjun Sarambu, air terjun talondo tallu, kolam permandian makula, kolam alam tilanga, bukit sion, gunung kandora, danau tadah hujan assa', plaza kolam makale.

- b. Objek wisata sejarah meliputi objek wisata kuburan batu tondon, kolam alam assa', museum buntu kalando, pasiliran kambira, suaya, kuburan sirope, kuburan tua kalumpini, kuburan batu sandini lo'po', makam adat sirope, makam adat lemo, liang lo'ko randanan, patok tangan, gua pemakaman tampang allo, rumah adat tumbang datu.
- c. Objek wisata seni dan budaya meliputi pusat pembuatan kain tenun, ukiran, miniatur dan tau-tau di objek wisata lemo, Toraja International Festival, Lovely Toraja festival, upacara adat mangrara banua, upacara adat alukna rampanan kapa', upacara adat ma' bugi', upacara adat rambu solo, tari - tarian dao bulan, pa'gellu.
- d. Objek wisata agro meliputi Agro wisata pango – pango, perkebunan kopi bolokan.

## **2. Angkutan Wisata**

UU No.22 Tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan menjelaskan salah satu tujuan diselenggarakannya lalu lintas dan angkutan jalan, yaitu untuk mewujudkan pelayanan lalu lintas dan angkutan jalan yang aman, selamat, tertib, lancar dan terpadu dengan moda angkutan lain untuk mendorong perekonomian nasional, memajukan kesejahteraan umum, memperkuat persatuan dan kesatuan bangsa, serta mampu menjunjung tinggi martabat bangsa. Angkutan wisata merupakan angkutan umum yang bertujuan khusus untuk mengangkut wisatawan tidak dalam trayek. Pelayanan

angkutan pariwisata diselenggarakan dengan ciri-ciri sebagai berikut (Kepmen No. 35, Tahun 2003):

- a. Mengangkut wisatawan atau rombongan
- b. Pelayanan angkutan dari dan ke daerah tujuan wisata atau tempat lainnya
- c. Dilayani dengan bus
- d. Tidak masuk terminal

## **G. Jaringan Transportasi**

Sarana dan prasarana transportasi memiliki dampak secara langsung maupun tidak langsung terhadap masyarakat. Ketersediaan sarana dan prasarana transportasi dapat mengurangi daerah yang terisolir serta meningkatkan aksesibilitas jaringan jalan pada suatu daerah. Dalam meningkatkan industri pariwisata di Indonesia, sarana dan prasarana transportasi memegang peranan yang sangat strategis. Kondisi jalan yang baik, aksesibilitas yang memadai, dan angkutan yang tekoneksi ke objek wisata merupakan beberapa fungsi dari sarana dan prasarana transportasi. Peran sarana dan prasarana transportasi sangat penting dalam mendukung industri pariwisata. (loveyrain, 2016; Soebiyantoro, 2009; Prideaux, 2000 dalam kantawateera, dkk., 2015).

### **1. Transportasi Antar Moda**

#### **a. Jaringan Pelayanan**

Jaringan pelayanan transportasi antarmoda adalah pelayanan transportasi antarmoda perkotaan, transportasi antarmoda antarkota, dan transportasi antarmoda luar negeri.

### **b. Jaringan Prasarana**

Keterpaduan jaringan prasarana transportasi antarmoda diwujudkan dalam bentuk interkoneksi antar fasilitas dalam terminal transportasi antar moda, yaitu simpul transportasi yang berfungsi sebagai titik temu antarmoda transportasi yang terlibat, yang memfasilitasi kegiatan alih muat, aspek tatanan fasilitas, fungsional, dan operasional, mampu memberikan pelayanan antarmoda secara berkesinambungan.

## **2. Transportasi Jalan**

### **a. Jaringan Pelayanan**

Pelayanan angkutan orang dengan kendaraan umum dikelompokkan menurut wilayah pelayanan, operasi pelayanan, dan perannya.

Menurut wilayah pelayanannya, angkutan penumpang dengan kendaraan umum, terdiri dari angkutan lintas batas negara, angkutan antarkota antarprovinsi, angkutan antar kota, angkutan pedesaan, angkutan perbatasan, angkutan khusus, angkutan taksi, angkutan sewa, angkutan pariwisata, angkutan sepeda motor roda dua dan tiga, dan angkutan lingkungan yang berskala kecil. Pelayanan angkutan barang dengan kendaraan umum tidak dibatasi wilayah pelayanannya. Demi keselamatan, keamanan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas dan angkutan jalan dapat ditetapkan

jaringan lintas untuk mobil barang tertentu, baik kendaraan umum maupun bukan kendaraan umum.

Dengan ditetapkan jaringan lintas untuk mobil barang yang bersangkutan, maka mobil barang dimaksud hanya diijinkan melalui lintasannya, misalnya mobil barang pengangkut peti kemas, mobil barang pengangkut bahan berbahaya dan beracun, dan mobil pengangkut alat berat.

Kereta api adalah sarana transportasi berupa kendaraan dengan tenaga gerak, baik berjalan sendiri maupun dirangkaikan dengan kendaraan lainnya, yang akan ataupun sedang bergerak di rel. Kereta api merupakan alat transportasi massal yang umumnya terdiri dari lokomotif (kendaraan dengan tenaga gerak yang berjalan sendiri) dan rangkaian kereta atau gerbong (dirangkaikan dengan kendaraan lainnya).

#### **b. Jaringan Prasarana**

Jaringan prasarana transportasi jalan terdiri dari simpul yang berwujud terminal penumpang dan terminal barang, dan ruang lalu lintas. Terminal penumpang menurut wilayah pelayanannya dikelompokkan menjadi :

- a) Terminal penumpang tipe A, berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan lintas batas negara, angkutan antarkota, antarprovinsi, antarkota dalam provinsi, angkutan kota, dan angkutan pedesaan,
- b) Terminal penumpang tipe B, berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antarkota dalam provinsi, angkutan kota, dan angkutan pedesaan,

- c) Terminal penumpang tipe C, berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan pedesaan.

Terminal barang dapat dikelompokkan menurut fungsi pelayanan/penyebaran/distribusi menjadi :

- a) Terminal utama, berfungsi melayani penyebaran antar pusat kegiatan nasional, dari pusat kegiatan wilayah ke pusat kegiatan nasional, serta perpindahan antarmoda,
- b) Terminal penumpang berfungsi melayani penyebaran antarpusat kegiatan wilayah, dan pusat kegiatan lokal ke pusat kegiatan wilayah,
- c) Terminal lokal, berfungsi melayani penyebaran antar pusat kegiatan lokal.

Jalan adalah suatu prasarana perhubungan darat dalam bentuk apapun, meliputi segala bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan pelengkapannya yang diperuntukan bagi lalu lintas.

**Tabel 3. Fungsi dan persyaratan teknik jalan.**

Fungsi	Persyaratan Teknik
Jaringan Jalan Primer	
Arteri	Kecepatan rencana minimal 60 km/ jam, lebar badan jalan minimal 11 meter, lalu lintas jarak jauh, tidak boleh terganggu oleh lalu lintas ulang alik, lalu lintas lokal, dan kegiatan lokal, Jumlah jalan masuk dibatasi dan tidak boleh terputus.
Kolektor	Kecepatan rencana paling rendah 40 Km/jam dengan lebar badan jalan minimum 9 meter, Jumlah jalan masuk dibatasi dan tidak boleh terputus.
Lokal	Kecepatan rencana minimum 20 Km/jam, lebar badan jalan minimal 7,5 meter dan jika memasuki kawasan pedesaan tidak boleh terputus.
Lingkungan	kecepatan rencana minimal 15 km/jam, lebar minimal 6,5 meter jika diperuntukkan bagi kendaraan bermotor beroda 3

Fungsi	Persyaratan Teknik
	atau lebih dan jika tidak lebar minimal 3,5 meter.
Jaringan Jalan Sekunder	
Arteri	Kecepatan rencana paling rendah 30 km/jam, lebar badan jalan paling sedikit 11 meter, lalu lintas cepat dan tidak boleh terganggu oleh lalu lintas lambat.
Kolektor	Kecepatan rencana minimal 20 km/jam dengan lebar badan jalan minimal 9 meter, lalu lintas cepat dan tidak boleh terganggu oleh lalu lintas lambat .
Lokal	kecepatan rencana minimal 10 km/jam lebar badan jalan paling sedikit 7,5 meter.
Lingkungan	Kecepatan rencana minimal 10 km/jam, lebar badan jalan minimal 6,5 meter dan diperuntukkan bagi kendaraan bermotor beroda 3 atau lebih jika tidak lebar badan jalan minimal 3,5 meter.

Sumber: PP No. 34 tahun 2006 tentang jalan

Menurut MKJI (1997), pengelompokan sistem jaringan jalan menurut fungsi/perannya dapat dibagi menurut fungsi pelayanannya yaitu:

1. Jalan arteri yaitu jalan yang melayani angkutan utama dengan ciri-ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi dan jumlah jalan masuk dibatasi secara efisien.
2. Jalan Jalan kolektor yaitu jalan yang melayani angkutan pengumpulan/ pembagian dengan ciri-ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang dan jumlah jalan masuk dibatasi.
3. Jalan lokal yaitu jalan yang melayani angkutan setempat dengan ciri-ciri perjalan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi.

Pengelompokan jalan menurut kelas jalan diatur oleh Undang-undang LLAJ No. 22/2009 yaitu sebagai berikut :

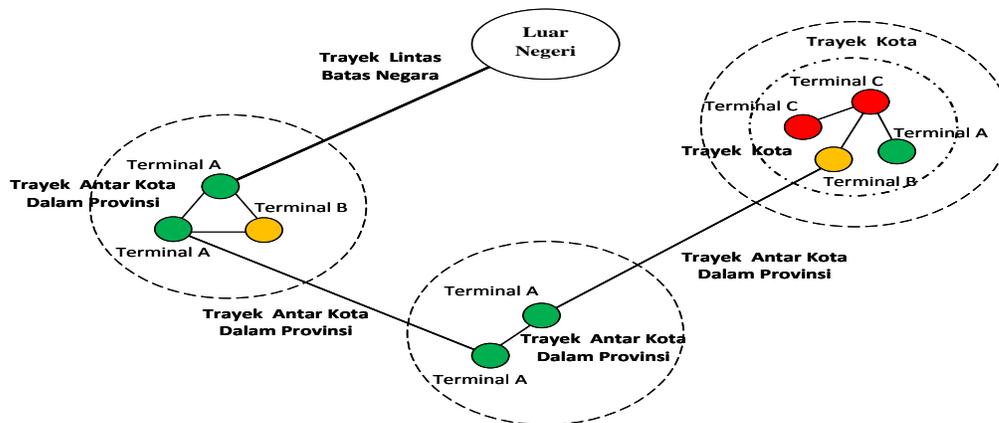
- a. Jalan Kelas I yaitu Jalan arteri dan kolektor yang dapat dilalui kendaraan bermotor dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.500 milimeter, ukuran panjang tidak melebihi 18.000 milimeter, ukuran paling tinggi 4.200 milimeter, dan muatan sumbu terberat 10 ton;
- b. Jalan Kelas II yaitu Jalan arteri, kolektor, lokal, dan lingkungan yang dapat dilalui kendaraan bermotor dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.500 milimeter, ukuran panjang tidak melebihi 12.000 milimeter, ukuran paling tinggi 4.200 milimeter, dan muatan sumbu terberat 8 ton;
- c. Jalan Kelas III yaitu Jalan arteri, kolektor, lokal, dan lingkungan yang dapat dilalui kendaraan bermotor dg ukuran lebar tidak melebihi 2.100 milimeter, ukuran panjang tidak melebihi 9.000 milimeter, ukuran paling tinggi 3.500 milimeter dan muatan sumbu terberat 8 ton.
- d. Jalan kelas Khusus yaitu Jalan arteri yang dapat dilalui kendaraan bermotor dengan ukuran lebar melebihi 2.500 milimeter, ukuran panjang melebihi 18.000 milimeter, ukuran paling tinggi 4.200 milimeter, dan muatan sumbu terberat lebih dari 10 ton.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.: 01/PRT/M/2014 Tanggal: 24 Februari 2014 tentang Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Minimal Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang bahwa penyediaan jalan untuk melayani kebutuhan masyarakat diutamakan untuk memenuhi

kebutuhan jaringan jalan yang sudah ada (eksisting) sesuai dengan kewenangan penyelenggaraan jalan berdasarkan status jalan (provinsi/kabupaten/kota).

Indikator persentase tingkat kondisi jalan provinsi/kabupaten/kota baik dan sedang adalah:

- a. Tingkat kondisi jalan diklasifikasikan menjadi 'kondisi baik' dan 'kondisi sedang'.
- b. Tingkat kondisi jalan yang dimaksud dalam sasaran penyediaan jalan untuk melayani kebutuhan masyarakat pada Standar Pelayanan Minimal Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang ini adalah kondisi jalan minimal pada 'kondisi sedang'.
- c. Tingkat kondisi jalan dinilai berdasarkan nilai *International Roughness Index* (IRI) yang dapat diperoleh menggunakan alat (Naasra/ Romdas/ Roughometer) atau metode visual (*Road Condition Index/ RCI*). Berdasarkan tingkat IRI, kondisi jalan terbagi atas:
  - 1) Untuk jalan aspal (*paved*): baik ( $IRI \leq 4$ ); sedang ( $IRI > 4$  dan  $IRI \leq 8$ ); rusak ringan ( $IRI > 8$  dan  $IRI \leq 12$ ); dan rusak berat ( $IRI > 12$ ).
  - 2) Untuk jalan penmac (*paved*): baik ( $IRI \leq 8$ ); sedang ( $IRI > 8$  dan  $IRI \leq 10$ ); rusak ringan ( $IRI > 10$  dan  $IRI \leq 12$ ); dan rusak berat ( $IRI > 12$ ).
  - 3) Untuk jalan tanah/kerikil (*unpaved*): baik ( $IRI \leq 10$ ); sedang ( $IRI > 10$  dan  $IRI \leq 12$ ); rusak ringan ( $IRI > 12$  dan  $IRI \leq 16$ ); dan rusak berat ( $IRI > 16$ ).



Gambar 5. Hirarki Jaringan Transportasi Jalan  
(RTRWK Jinca, 2007 dalam Yanuar 2014)

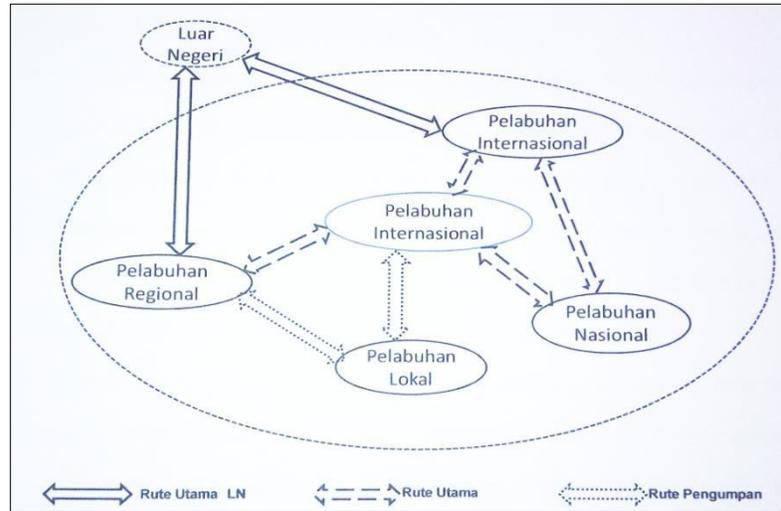
Jembatan adalah suatu struktur konstruksi yang berfungsi untuk menghubungkan dua bagian jalan yang terputus oleh adanya rintangan-rintangan seperti lembah yang dalam, alur sungai saluran irigasi dan pembuang.

### 3. Transportasi Laut

#### a. Jaringan Pelayanan

Jaringan pelayanan transportasi laut berupa trayek dibedakan menurut kegiatan dan sifat pelayanannya. Jaringan trayek transportasi laut dalam negeri terdiri dari :

- Jaringan trayek transportasi laut utama yang menghubungkan antar pelabuhan yang berfungsi sebagai pusat akumulasi dan distribusi,
- Jaringan trayek transportasi laut pengumpan yaitu yang menghubungkan pelabuhan yang berfungsi sebagai pusat akumulasi dan distribusi dengan pelabuhan yang bukan berfungsi sebagai pusat akumulasi dan distribusi.



Sumber: Jinca, 2011 dalam Leonardo, 2014  
Gambar 6. Hirarki Jaringan Transportasi Laut

### b. Jaringan Prasarana

Jaringan prasarana transportasi laut terdiri dari simpul yang berwujud pelabuhan laut dan ruang lalu lintas yang berwujud alur pelayaran. Pelabuhan laut dibedakan berdasarkan peran, fungsi, dan klasifikasi serta jenis. Berdasarkan jenisnya pelabuhan dibedakan atas :

- a) Pelabuhan umum yang digunakan untuk melayani kepentingan umum perdagangan luar negeri dan dalam negeri sesuai ketentuan pemerintah dan mempunyai fasilitas karantina, imigrasi, bea cukai, penjagaan dan penyelamatan,
- b) Pelabuhan khusus digunakan untuk melayani kepentingan sendiri guna menunjang kegiatan tertentu.

Hirarki berdasarkan peran dan fungsi pelabuhan laut terdiri dari:

- a) Pelabuhan internasional hub (utama primer) adalah pelabuhan utama yang memiliki peran dan fungsi melayani kegiatan dan alih muat penumpang dan barang internasional dalam volume besar karena kedekatan dengan pasar dan jalur pelayanan internasional serta berdekatan dengan jalur laut kepulauan Indonesia,
- b) Pelabuhan nasional (utama sekunder) adalah pelabuhan utama yang memiliki peran dan fungsi melayani kegiatan dan alih muat penumpang dan barang nasional dalam volume yang relative besar karena kedekatan dengan pelayaran nasional dan internasional serta mempunyai jarak tertentu dengan pelabuhan internasional lainnya,
- c) Pelabuhan nasional (utama tersier) adalah pelabuhan utama memiliki peran dan fungsi melayani kegiatan alih dan muat penumpang dan barang dan bisa menangani semi kontainer dengan volume bongkar muat sedang dengan memperhatikan kebijakan pemerintah dalam pemerataan pembangunan nasional dan meningkatkan pertumbuhan wilayah, mempunyai jarak tertentu dengan jalur/rute pelayaran nasional dan antar pulau serta dekat dengan pusat pertumbuhan wilayah ibukota kabupaten/kota dan kawasan pertumbuhan nasional,
- d) Pelabuhan regional adalah pelabuhan pengumpan primer yang berfungsi khususnya untuk melayani kegiatan alih muat angkutan laut dalam jumlah kecil dan jangkauan pelayanan antar kabupaten/kota serta merupakan pengumpan terhadap pelabuhan utama,

e) Pelabuhan lokal adalah pelabuhan pengumpan sekunder yang berfungsi khususnya melayani kegiatan angkutan laut dalam jumlah kecil dan jangkauan pelayanannya nadar distrik dalam kabupaten/kota serta merupakan pengumpan kepada pelabuhan utama dan pelabuhan regional.

#### **4. Transportasi Udara**

##### **a. Jaringan Pelayanan**

Jaringan pelayanan transportasi udara merupakan kumpulan rute penerbangan yang melayani kegiatan transportasi udara dengan jadwal dan frekuensi yang sudah tertentu.

Berdasarkan wilayah pelayanannya, rute penerbangan menjadi rute penerbangan dalam negeri dan rute penerbangan luar negeri. Jaringan penerbangan dalam negeri dan luar negeri merupakan suatu kesatuan dan terintegrasi dengan jaringan transportasi darat dan laut.

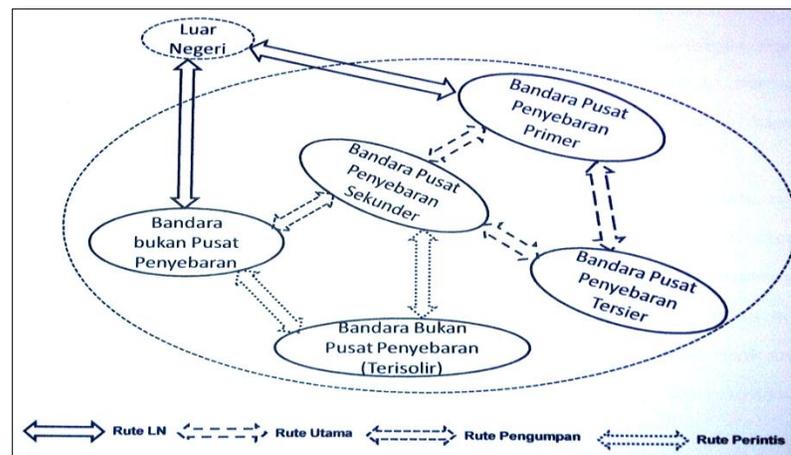
Berdasarkan hirarki pelayanannya, rute penerbangan atas rute penerbangan utama, pengumpan dan perintis.

- a) Rute utama yaitu rute yang menghubungkan antarbandar udara pusat penerbangan,
- b) Rute pengumpan yaitu rute yang menghubungkan antar bandar udara pusat penyebaran dengan bandar udara yang bukan pusat penyebaran, dan/atau antar bandar udara bukan pusat penyebaran.

c) Rute perintis adalah rute yang menghubungkan bandar udara bukan pusat penyebaran dengan bandar udara bukan pusat penyebaran yang terletak pada daerah terisolasi atau tertinggal.

Kegiatan transportasi udara terdiri atas: angkutan udara niaga yaitu angkutan udara untuk umum dengan menarik bayaran, dan angkutan udara bukan niaga yaitu kegiatan angkutan udara untuk memenuhi kebutuhan sendiri dan kegiatan pokoknya bukan dibidang angkutan udara. Sebagai tulang punggung transportasi udara adalah angkutan udara niaga berjadwal, sebagai penunjang adalah angkutan udara niaga tidak berjadwal, sedang pelengkap adalah angkutan udara bukan niaga.

Kegiatan angkutan niaga yang berjadwal melayani rute penerbangan dalam negeri dan atau penerbangan luar negeri secara tetap dan teratur, sedangkan kegiatan angkutan udara niaga tidak berjadwal tidak terikat pada rute penerbangan yang tetap dan teratur.



Sumber: Jinca, 2011 dalam Leonardo, 2014  
Gambar 7. Hirarki Jaringan Transportasi Udara

## **b. Jaringan Prasarana**

Jaringan prasarana transportasi udara terdiri dari bandar udara yang berfungsi sebagai simpul, dan ruang udara yang berfungsi sebagai ruang lalu lintas udara.

Berdasarkan hirarki fungsi bandar udara dikelompokkan menjadi bandar udara pusat penyebaran dan bandar udara bukan pusat penyebaran.

Berdasarkan statusnya, bandar udara dikelompokkan menjadi:

1. Bandar udara umum digunakan untuk melayani kepentingan umum
2. Bandar udara khusus yang digunakan untuk melayani kepentingan sendiri guna menunjang kegiatan tertentu.

## **H. Matriks Asal Tujuan**

Pola pergerakan dalam sistem transportasi sering dijelaskan dalam bentuk arus pergerakan (kendaraan, penumpang dan barang) yang bergerak dari zona asal ke zona tujuan di dalam daerah tertentu dan selama periode waktu tertentu. Matriks pergerakan atau matriks asal-tujuan (MAT) sering digunakan oleh perencana transportasi untuk menggambarkan pola pergerakan tersebut.

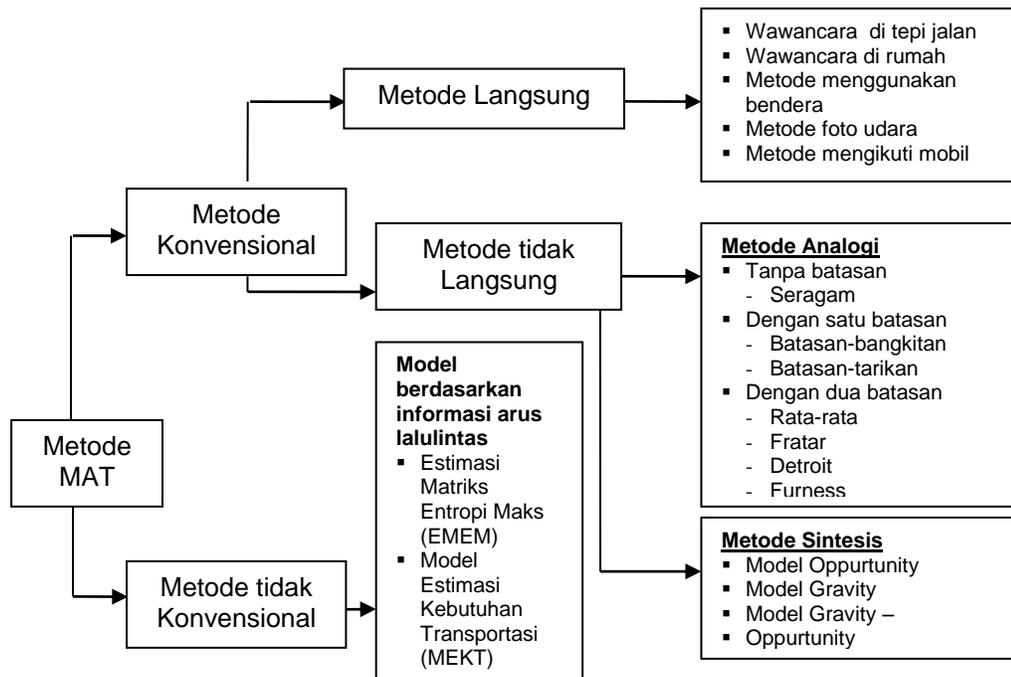
Matriks asal-tujuan (MAT) adalah matriks berdimensi dua yang berisi informasi mengenai besarnya pergerakan antar lokasi (zona) didalam daerah tertentu. Baris menyatakan zona asal dan kolom menyatakan zona tujuan.

Dalam hal ini, notasi  $T_{id}$  menyatakan besarnya arus pergerakan yang bergerak dari zona asal  $i$  ke zona tujuan  $d$  selama selang waktu tertentu.

Pola pergerakan dapat dihasilkan jika suatu MAT dibebankan ke suatu sistem jaringan transportasi. Dengan mempelajari pola pergerakan yang terjadi, seseorang dapat mengidentifikasi permasalahan yang timbul sehingga beberapa solusi segera dapat dihasiikan. MAT dapat memberikan indikasi rind mengenai kebutuhan akan pergerakan sehingga MAT memegang peranan yang sangat penting dalam kajian perencanaan dan manajemen transportasi.

Jumlah zona dan nilai setiap sel matriks adalah dua unsur penting dalam MAT karena jumlah zona menunjukkan banyaknya sel MAT yang hams didapatkan dan berisi informasi yang sangat dibutuhkan untuk perencanaan transportasi. Setiap sel membutuhkan informasi jarak, waktu, biaya atau kombinasi ketiga informasi tersebut yang digunakan sebagai ukuran aksesibilitas (kemudahan).

Metode untuk mendapatkan MAT dapat dikelompokkan menjadi dua bagian utama, yaitu metode konvensional dan metode tidak konvensional (Tamin, 2000). Kedua metode tersebut digambarkan berupa diagram seperti di bawah ini:



Gambar 8. Metode untuk mendapatkan MAT  
Tamin, 2002 dalam Asrul, 2010

MAT dapat digunakan untuk menggambarkan pola pergerakan di dalam daerah kajian. MAT adalah matriks berdimensi dua yang setiap baris dan kolomnya menggambarkan zona asal dan tujuan di dalam daerah kajian, seperti terlihat pada tabel 2, sehingga setiap sel matriks berisi informasi pergerakan antar zona. Sel dari setiap baris  $i$  berisi informasi mengenai pergerakan yang berasal dari zona  $i$  tersebut ke setiap zona tujuan  $d$ . Sel pada diagonal berisi informasi mengenai pergerakan intrazona ( $i = d$ ). Oleh karena itu, untuk menggambarkan bentuk umumnya dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini:

**Tabel 4.** Bentuk umum dari Matriks Asal Tujuan (MAT)

Zona	1	2	3	...	N	O <sub>i</sub>
1						
2						
3						
.	.	.	.	...	.	.
.	.	.	.	...	.	.
.	.	.	.	...	.	.
<b>N</b>	T <sub>N1</sub>	T <sub>N2</sub>	T <sub>N3</sub>	...	T <sub>NN</sub>	O <sub>N</sub>
<b>D<sub>d</sub></b>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	...	D <sub>N</sub>	T

$$O_i = \sum_d T_{id}$$

$$D_d = \sum_i T_{id}$$

$$T = \sum_i O_i = \sum_d D_d = \sum_i \sum_d T_{id}$$

Sumber: Tamin (2003 : 133) dalam asrul, 2010

T<sub>id</sub> = pergerakan dari zona asal *i* ke zona tujuan *d*

O<sub>i</sub> = jumlah pergerakan yang berasal dari zona asal *i*

D<sub>d</sub> = jumlah pergerakan yang menuju ke zona tujuan *d*

{T<sub>id</sub>} atau **T** = total matriks

Beberapa kondisi harus dipenuhi, seperti total sel matriks untuk setiap baris (*i*) harus sama dengan jumlah pergerakan yang berasal dari zona asal *i* tersebut (**O<sub>i</sub>**). Sebaliknya, total sel matriks untuk setiap kolom (*d*) harus sama dengan jumlah pergerakan yang menuju ke zona tujuan *d* (**D<sub>d</sub>**). Kedua batasan ini ditunjukkan pada persamaan (8.1) berikut ini:

$$\sum_i T_{id} = O_i \text{ dan } \sum_i T_{id} = D_d \dots\dots\dots (8.1)$$

Batasan tabel (2) dapat juga dinyatakan dengan cara lain, dimana total pergerakan yang dibangkitkan dari suatu zona *i* harus sama dengan total

pergerakan yang berasal dari  $i$  tersebut yang menuju ke setiap zona tujuan  $d$ . Sebaliknya, total pergerakan yang tertarik ke suatu zona  $d$  harus sama dengan total pergerakan yang menuju ke zona  $d$  tersebut yang berasal dari setiap zona asal  $i$ .

Jika MAT yang dihasilkan memenuhi kedua batasan tabel (2), model tersebut dikenal sebagai model dengan dua-batasan, jika hanya salah satu dipenuhi, model disebut dengan model satu-batasan. Jika tidak ada yang dipenuhi, model disebut dengan model tanpa batasan.

Selain menggunakan bentuk matriks, pola pergerakan dapat juga dinyatakan dengan bentuk lain secara grafis seperti terlihat pada gambar 2 yang biasa disebut dengan garis keinginan. Nama ini diberikan karena pola pergerakan selain mempunyai dimensi jumlah pergerakan, juga mempunyai dimensi spasial (ruang) yang lebih mudah digambarkan secara grafis. Keuntungan bentuk matriks adalah dapat diketahuinya secara tepat arus pergerakan antar zona yang terjadi, tetapi tidak diketahui gambaran arah atau orientasi pergerakan tersebut. Hal ini dapat diatasi dengan bantuan garis keinginan yang menunjukkan gambaran pergerakan yang terjadi, meskipun ada juga kelemahannya berupa tidak tepatnya informasi arus pergerakan (besar arus pergerakan hanya dinyatakan dengan tebal garis keinginan).

## I. Penelitian Terdahulu

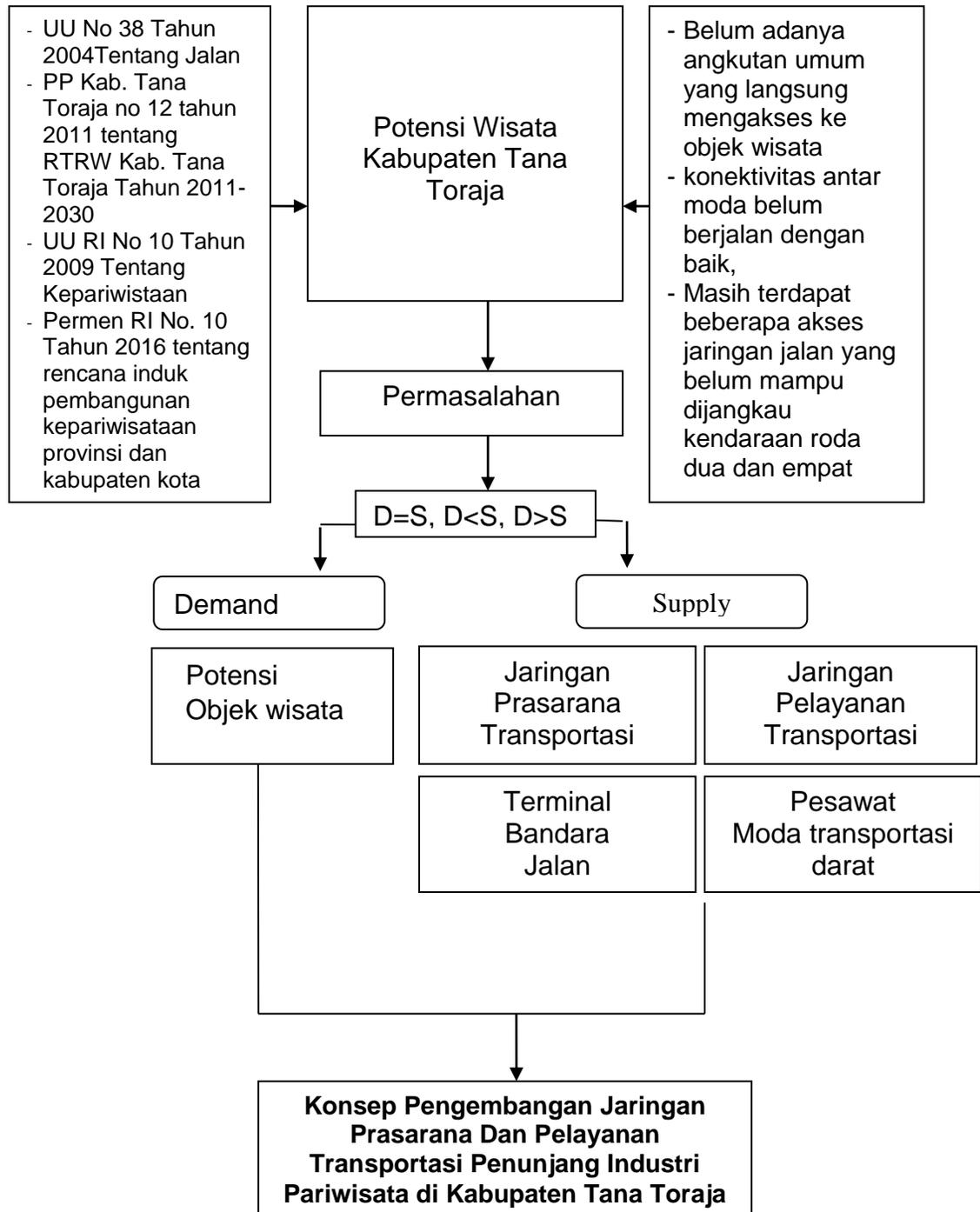
Hasil penelitian terdahulu yang relevan untuk pembandingan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Linda Bangaran (2015) penelitian tentang Pengembangan Transportasi Regional Kabupaten Toraja Utara Dalam Menunjang Pariwisata. Penelitian tersebut bertujuan untuk menganalisa potensi wilayah Kabupaten Toraja Utara yang akan ditunjang oleh transportasi, Menganalisa ketersediaan jaringan prasarana dan pelayanan transportasi di Kabupaten Toraja Utara dalam mendukung pengembangan wilayah dan pariwisata, Menganalisa sistem dan arah pengembangan jaringan transportasi yang menunjang pengembangan wilayah dan pariwisata. Perbedaannya adalah lokasi penelitian dan cakupan pembahasan yang membahas pengembangan transportasi regional dalam menunjang pariwisata, sedangkan dalam penelitian ini membahas konsep pengembangan prasarana dan pelayanan jaringan transportasi penunjang industri pariwisata di Kabupaten Tana Toraja, dalam analisis sistem dan arah pengembangan jaringan transportasi yang menunjang pengembangan wilayah dan pariwisata menggunakan analisis SWOT sedangkan pada analisis ini dalam membahas konsep pengembangan jaringan prasarana dan pelayanan transportasi penunjang industri pariwisata di Kabupaten Tana Toraja menggunakan analisis deskriptif.

Persamaan dengan penelitian yang dilakukan: Studi dalam menunjang peningkatan pariwisata di daerah masing-masing.

2. Komain Kantawateera dkk (2015), penelitian tentang permasalahan transportasi pariwisata dan pedoman untuk membangun industri pariwisata di Khon Kaen, Thailand. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari masalah transportasi angkutan wisata di Khon Kaen, dan strategi atau pedoman yang diperlukan untuk mendukung transportasi wisatawan di Khon Kaen. Perbedaannya adalah lokasi penelitian dan analisis yang digunakan. Pada penelitian yang berlokasi di Khon Kaen menggunakan analisis deskriptif dan pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif, matriks asal tujuan dengan program GIS. Pada penelitian di Khon Kaen terfokus pada pelayanan transportasi pariwisata sedangkan pada penelitian ini terfokus pada jaringan prasarana dan pelayanan transportasi dalam menunjang pariwisata. Persamaan dalam kedua penelitian ini adalah bertujuan untuk meningkatkan industri pariwisata di daerah masing-masing.

## J. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 9 Kerangka Konsep Penelitian

## **BAB III**

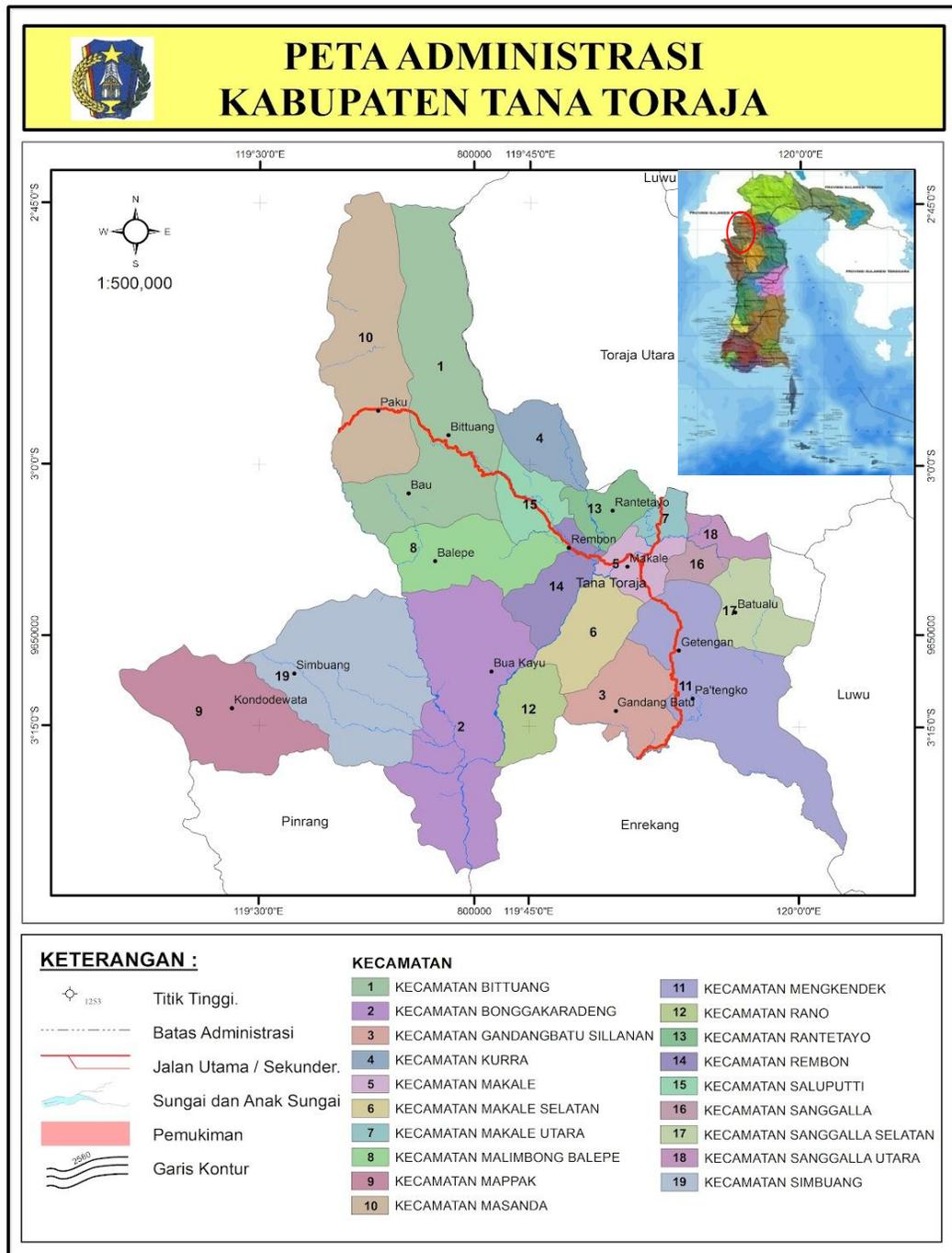
### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental yang sifatnya deskriptif kualitatif dan kuantitatif, sehingga akan digambarkan kondisi objek penelitian dan hasil penelitian secara kuantitas dan kualitas. Jenis studi kasus dengan pengamatan langsung dilapangan dan survei melalui kuesioner kepada responden, juga akan mengakses data pada instansi terkait. Seanjutnya mengidentifikasi data yang akan memberikan gambaran terhadap objek yang diteliti untuk menghasilkan suatu usulan alternative dalam menangani permasalahan yang dihadapi dan pengembangannya di masa yang akan datang.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian dilakukan di Kabupaten Tana Toraja , objek penelitian akan difokuskan pada lokasi objek wisata untuk melihat potensi objek wisata, mengidentifikasi jaringan prasarana dan pelayanan transportasi dalam mendukung industri pariwisata dan konsep pengembangannya. Waktu penelitian dilakukan dari bulan November 2017-januari 2018.



Gambar 10. Peta Lokasi Penelitian

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari:

- a. Pengelola hotel, rumah makan, dan restoran
- b. Pengelola objek wisata
- c. Wisatawan domestik dan mancanegara
- d. Pengusaha biro perjalanan.
- e. Supir dan pemilik angkutan dari angkutan berskala kecil, sedang, dan besar.

### 2. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sampling Insidental, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok dengan sumber data.

Untuk menentukan besarnya ukuran sampel, maka digunakan rumus:

$$n = \frac{N}{N(d^2)} + 1 \dots\dots\dots (C1)$$

Keterangan:

n= Jumlah sampel

N= Jumlah Populasi

d2= Tingkat kepresisian yang ditetapkan sebesar 5% (0,05)

## **D. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data**

### **1. Teknik Pengumpulan data**

Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan didasarkan pada jenis data yang dibutuhkan. Data-data yang diperlukan adalah sebagai berikut:

#### **a. Data Primer**

Data Primer diperoleh dengan menggunakan beberapa teknik pengambilan data, seperti melalui observasi langsung dilapangan, wawancara dengan pihak terkait sesuai dengan kebutuhan data yang diinginkan, dalam hal ini yaitu:

1. Data Kondisi fisik, infrastruktur dan aksesibilitas kawasan obyek wisata, dengan simpul-simpul kegiatan yang ada di Kabupaten tana Toraja, yang diperoleh melalui observasi langsung dilapangan dan informasi dari berbagai pihak yang terkait.
2. Data wawancara secara mendalam kepada para responden yang dilakukan untuk memperoleh informasi, guna melengkapi data yang belum terjawab dalam kuesioner terhadap pihak-pihak terkait sesuai aspek penelitian.
3. Data kuesioner yang disebarakan kepada responden berisi pertanyaan-pertanyaan untuk mengetahui persepsi responden, tingkat kepuasan mereka terhadap pelayanan transportasi, infrastruktur penunjang wisata yang ada di Kabupaten Tana Toraja termasuk konektivitas, dan aksesibilitas transportasi selama

melakukan perjalanan wisata ke objek wisata dan setelah kembali dari objek wisata. Responen terdiri dari: wisatawan domestik dan mancanegara, pengelola hotel, pengelola biro perjalanan, pengelola objek wisata, supir dan pemilik angkutan dari angkutan berskala kecil, sedang, dan besar.

b. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari instansi terkait berupa data jumlah penduduk, keadaan geografis, topografi, jumlah angkutan kota dan lain-lain yang berhubungan dengan tujuan penelitian ini, dalam hal ini:

1. Data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Tana Toraja untuk memperoleh data geografis wilayah, sosial, ekonomi, kependudukan, potensi pariwisata Kabupaten Tana Toraja.
2. Data kondisi sistem transportasi, meliputi jaringan jalan, jumlah dan jenis kendaraan, Tataran Transportasi Lokal (Tatralok) dan sebagainya. Data ini dapat diperoleh pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Tana Toraja, serta Dinas Perhubungan.
3. Data tentang daerah obyek wisata, jumlah wisatawan serta data penunjang lainnya. Data ini dapat diperoleh pada Dinas Pariwisata Kabupaten Tana Toraja.
4. Data yang diperoleh dari Bappeda Kabupaten Tana Toraja, yaitu data Rencana Tata Ruang Wilayah ( RTRW )

5. Data buku perundang-undangan, peraturan pemerintah, peraturan menteri, keputusan menteri yang terkait, jurnal dan artikel terkait penelitian ini.

## **2. Teknik Analisis Data**

- a. Teknik analisis data Matrik Asal Tujuan (MAT) digunakan untuk membahas tujuan penelitian pertama. Pada analisis Matrik asal tujuan ini, dilakukan dengan mengetahui pola pergerakan wisatawan baik asal dan tujuannya. Hasil dari analisa ini adalah mengetahui arus pergerakan wisatawan terbesar dan terkecil.
- b. Analisa tujuan kedua dengan menggunakan analisis deskriptif dengan menganalisa jaringan prasarana dan pelayanan transportasi terhadap objek wisata di Kabupaten Tana Toraja
- c. Konsep pengembangan prasarana dan pelayanan jaringan transportasi penunjang industri pariwisata di Kabupaten Tana Toraja dianalisis secara deskriptif.

## **E. Defenisi Operasional**

Untuk memberikan gambaran yang jelas dan persamaan persepsi mengenai masalah yang diteliti, maka konsep operasional dari hal-hal diatas adalah:

1. Potensi wisata dapat diukur dari jumlah kunjungan wisata pada suatu objek wisata.

2. Produk wisata adalah segala sesuatu baik fisik maupun non fisik yang berhubungan dengan potensi alam, seni, budaya, sejarah dan kebiasaan produk serta potensi lainnya yang dapat menarik minat dan memberikan kesan bagi wisatawan dalam suatu perjalanan wisata.
3. Wisatawan adalah orang yang melakukan kegiatan wisata
4. Objek wisata adalah kawasan dengan luas tertentu yang dibangun atau disediakan untuk memenuhi kebutuhan pariwisata. Seperti: kawasan wisata alam, kawasan wisata budaya, agro wisata, kawasan wisata sejarah, kawasan atraksi
5. Fasilitas pariwisata terbagi dua yaitu sarana dan prasarana pariwisata:
  - a. Sarana pariwisata dinilai dari ketersediaan hotel, restoran, atraksi wisata:
  - b. Prasarana pariwisata dinilai dari ketersediaan sistem penyediaan air bersih, sistem jaringan telekomunikasi, sistem transportasi, terminal yang diukur dengan penilaian memadai, kurang memadai dan tidak memadai
6. Konektivitas dapat dinilai dari Integrasi antar moda antara tempat tinggal dengan tujuan atau objek wisata dengan menggunakan angkutan.
7. Aksesibilitas dinilai dari mudahnya jaringan jalan dihubungkan dengan lokasi lainnya, dapat diukur melalui klasifikasi tingkat aksesibilitas secara kualitatif yaitu aksesibilitas tinggi, aksesibilitas sedang, dan

aksesibilitas rendah. Dengan menggunakan jarak fisik kawasan dengan melihat waktu tempuh dan kondisi jaringan jalan.

8. Jarak, dinilai dari aksesibilitas asal dan tujuan dari tempat tinggal ke daerah objek wisata ataupun sebaliknya, diukur dengan satuan waktu.
9. Waktu perjalanan, dinilai perjalanan asal dan tujuan dengan berbagai jenis moda (mobil, motor, angkutan umum, dll) dalam satu satuan waktu.
10. Jenis moda transportasi, dinilai dari ketersediaan sarana yang melayani rute tertentu (jumlah unit kendaraan untuk setiap rute)
11. Terminal, dinilai dari lokasi dan jumlah perpindahan moda dalam satu satuan waktu (jam/menit)
12. Bandar Udara, dinilai dari lokasi dan jumlah pesawat yang mendarat dan lepas landas dalam satu satuan waktu (jam/menit).
13. Prasarana dan Pelayanan jaringan transportasi diukur berdasarkan ketersediaan jasa transportasi, diantaranya prasarana jalan dan moda transportasi berupa angkutan.
14. *Demand* wisata adalah suatu permintaan wisata terhadap ruang, waktu dan harga tertentu.
15. *Supply* wisata adalah jumlah barang dan jasa yang ditawarkan kepada pengunjung pada satu kawasan wisata.

### Matriks Rencana Penelitian

No	Tujuan Penelitian	Tinjauan Pustaka	Variabel	Indikator	Kebutuhan Data		Metode Analisis	Target Analisis
					Jenis Data	Sumber Data		
1.	Menganalisis potensi objek wisata di kabupaten Tana Toraja	Pengembangan wilayah	Potensi objek wisata	Lokasi objek wisata	Luas, jarak dari pusat kota, jangkauan terhadap angkutan dan jalan raya, jumlah kunjungan	Wawancara, pengamatan langsung, Dinas pariwisata	Deskriptif, matriks asal tujuan dengan program GIS	Mendapatkan potensi objek wisata di kabupaten Tana Toraja dan pola pergerakan wisatawan
		Potensi wisata			Jumlah kegiatan wisata Pada satu daerah			
2	Menganalisis jaringan prasarana dan pelayanan transportasi terhadap objek wisata di Kabupaten Tana Toraja	Konektivitas	Prasarana jaringan transportasi	Bandar Udara	Lokasi, luas, jumlah penerbangan, jumlah maskapai	Dinas Perhubungan	Analisa Deskriptif	Mendapatkan jaringan prasarana dan pelayanan transportasi terhadap objek wisata di kabupaten Tana Toraja
		Aksesibilitas Jaringan Transportasi		Terminal	Lokasi, Luas, Jumlah angkutan: Bus, pete-pete, antar daerah, Jumlah trayek angkutan	Dinas Perhubungan		
		Angkutan wisata		Jalan	Kondisi Jalan: Beraspal, Beton, Tanah Lebar dan panjang jalan	Dinas PU, Pengamatan langsung, Dinas PU		

No	Tujuan Penelitian	Tinjauan Pustaka	Variabel	Indikator	Kebutuhan Data		Metode Analisis	Target Analisis
					Jenis Data	Sumber Data		
			Pelayanan jaringan transportasi	Bus/ angkutan pariwisata	Kapasitas, Rute layanan, Jumlah armada	Dinas Perhubungan		
				Angkutan umum	Kapasitas, Rute layanan, Jumlah armada	Dinas Perhubungan		
				Ojek	Rute Layanan	Pengamatan langsung		
3	Mengusulkan konsep pengembangan jaringan prasarana dan pelayanan transportasi penunjang industri pariwisata di Kabupaten Tana Toraja	Konsep pengembangan prasarana dan pelayanan jaringan transportasi  Pemilihan rute dan penetapan lokasi halte	Konsep Pengembangan prasarana jaringan  Konsep pengembangan pelayanan jaringan transportasi	prasarana jaringan transportasi  pelayanan jaringan transportasi	Jumlah prasarana, kondisi prasarana, kapasitas Keterjangkauan dengan penduduk dan wistawan  Jumlah pelayanan, kondisi pelayanan, kapasitas Keterjangkauan dengan penduduk dan wistawan	Dinas PU, Perhubungan  Pengamatan langsung  Dinas PU, Perhubungan  Pengamatan langsung	Analisis Deskriptif	Mendapatkan konsep pengembangan jaringan prasarana dan pelayanan transportasi penunjang industri pariwisata di Kabupaten Tana Toraja

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

##### **Kondisi Geografis**

Kabupaten Tana Toraja dengan ibu kota Makale terletak antara 119°-120° Bujur Timur dan 2°-3° Lintang Selatan di bagian Utara Provinsi Sulawesi Selatan dengan batas-batas administratif wilayahnya sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara : Kabupaten Toraja Utara
- b. Sebelah barat : Kabupaten Mamasa Provinsi Sulawesi Barat
- c. Sebelah selatan : Kabupaten Enrekang dan Kabupaten Pinrang
- d. Sebeah Timur : Kabupaten Luwu

Jarak ibukota Kabupaten Tana Toraja dengan kota Makassar, ibukota Provinsi Sulawesi Selatan, mencapai 329 km yang melalui beberapa kabupaten, yaitu: Kabupaten Enrekang, Kabupaten Sidrap, Kota Pare-pare, Kabupaten Barru, Kabupaten Pangkep, dan Kabupaten Maros.

Luas wilayah Kabupaten Tana Toraja tercatat 2.054,30 km<sup>2</sup> yang meliputi 19 kecamatan. Kecamatan Malimbong Balepe dan Kecamatan Bonggakaradeng merupakan 2 kecamatan terluas dengan luas masing-masing 211,47 km<sup>2</sup> dan 206,76 km<sup>2</sup>. Kecamatan Makale Utara dan kecamatan

Sangalla Utara merupakan 2 kecamatan terkecil dengan luas masing-masing 26,08 km<sup>2</sup> dan 27,96 km<sup>2</sup>. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Luas Wilayah Menurut Kecamatan, 2015.

No	Kecamatan	Luas Wilayah (km <sup>2</sup> )	Persentase (%)
1.	Bongga Karadeng	206,76	10,06
2.	Simbuang	194,82	9,48
3.	Rano	89,43	4,35
4.	Mappak	166,02	8,08
5.	Mengkendek	196,74	9,58
6.	Gandang Batu Sillanan	108,63	5,29
7.	Sangalla	36,24	1,76
8.	Sangalla Selatan	47,80	2,33
9.	Sangalla Utara	27,96	1,36
10.	Makale	39,75	1,93
11.	Makale Selatan	61,70	3,00
12.	Makale Utara	26,08	1,27
13.	Saluputti	87,54	4,26
14.	Bittuang	163,27	7,95
15.	Rembon	134,47	6,55
16.	Masanda	134,77	6,56
17.	Malimbong Balepe	211,47	10,29
18.	Rantetayo	60,35	2,94
19.	Kurra	60,50	2,95
<b>Tana Toraja</b>		<b>2054,30</b>	<b>100,00</b>

Sumber: BPS 2016

### Kondisi Topografi

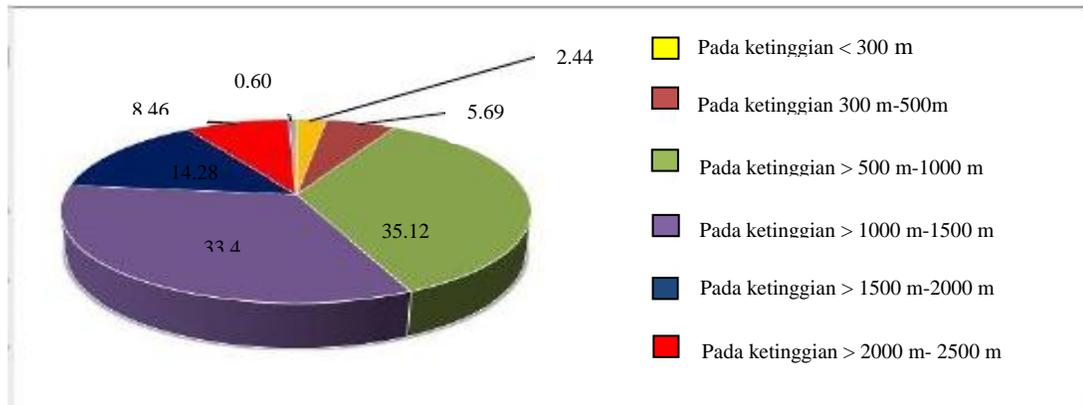
Kabupaten Tana Toraja mempunyai topografi yang relatif bergelombang dengan berbukit, sedangkan topografi datar relatif sedikit. Kawasan yang mempunyai kemiringan lahan datar (0-8%) pada umumnya berada di daerah di sebelah timur dan lahan-lahan sepanjang jalan poros. Kawasan yang mempunyai kemiringan lahan 8-15% tersebar diseluruh wilayah Kabupaten Tana Toraja, sedangkan kemiringan lahan diatas 40%

pada umumnya berada di sebelah barat ( Kecamatan Simbuang, Kecamatan Bonggakaradeng, Kecamatan Masanda) dan beberapa Kecamatan Lainnya yang merupakan kawasan lindung. Tabel 7 menunjukkan ketinggian rata-rata tiap wilayah kecamatan di Atas Permukaan Laut (DPL). Pada gambar 11 dapat dilihat prosentase luas wilayah terbanyak berada pada ketinggian antara 500-1.000 meter diatas permukaan laut.

Tabel 7. Wilayah di Atas Permukaan Laut Menurut Kecamatan, 2015

<b>No</b>	<b>Kecamatan</b>	<b>Ibukota Kecamatan</b>	<b>Tinggi Meter</b>
1.	Bongga Karadeng	Ratte Buttu	920
2.	Simbuang	Simbuang	1.378
3.	Rano	Rumandan	700
4.	Mappak	Kondo Dewata	1.088
5.	Mengkendek	Ge'tengan	974
6.	Gandang Batu Sillanan	Benteng ambeso	980
7.	Sangalla	Bulian Massabu	817
8.	Sangalla Selatan	Rante Alang	781
9.	Sangalla Utara	Tombang	781
10.	Makale	Bombongan	760
11.	Makale Selatan	Tiromanda	736
12.	Makale Utara	Lion Tondok Iring	820
13.	Saluputti	Pattan Ulu Salu	853
14.	Bittuang	Bittuang	1.425
15.	Rembon	Talion	762
16.	Masanda	Pondingao	864
17.	Malimbong Balepe	Malimbong	859
18.	Rantetayo	Padang Iring	884
19.	Kurra	Ratte Kurra	882

*Sumber: BPS 2016*



Gambar 11 Diagram Presentase Luas Wilayah menurut ketinggian di atas permukaan laut.

### Kondisi Demografi

Penduduk Kabupaten Tana Toraja tahun 2015 berjumlah 228.984 jiwa yang tersebar di 19 kecamatan, dimana kecamatan Makale sebagai lokasi ibukota kabupaten memiliki jumlah penduduk yang terbesar yaitu 34.993 jiwa. Secara keseluruhan jumlah penduduk yang berjenis kelamin laki-laki 115.913 jiwa, yang berjenis kelamin perempuan 113.071 jiwa. Rasio jenis kelamin 1.025. Tabel 8 menunjukkan jumlah dan kepadatan penduduk tiap kecamatan di Kabupaten Tana Toraja. Kepadatan penduduk di Kabupaten Tana Toraja pada tahun 2015 mencapai 111 jiwa/km<sup>2</sup>, Dimana kecamatan Makale merupakan wilayah yang paing padat dengan tingkat kepadatan mencapai 880 jiwa/km<sup>2</sup>. Sementara kecamatan Simbuang merupakan kecamatan yang paling rendah tingkat kepadatannya, yaitu 33 jiwa/km<sup>2</sup>. Gambar 12 menunjukkan tingkat kepadatan penduduk pada tiap kecamatan tahun 2015.

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa penyebaran penduduk di Kabupaten Tana Toraja relatif tidak merata.

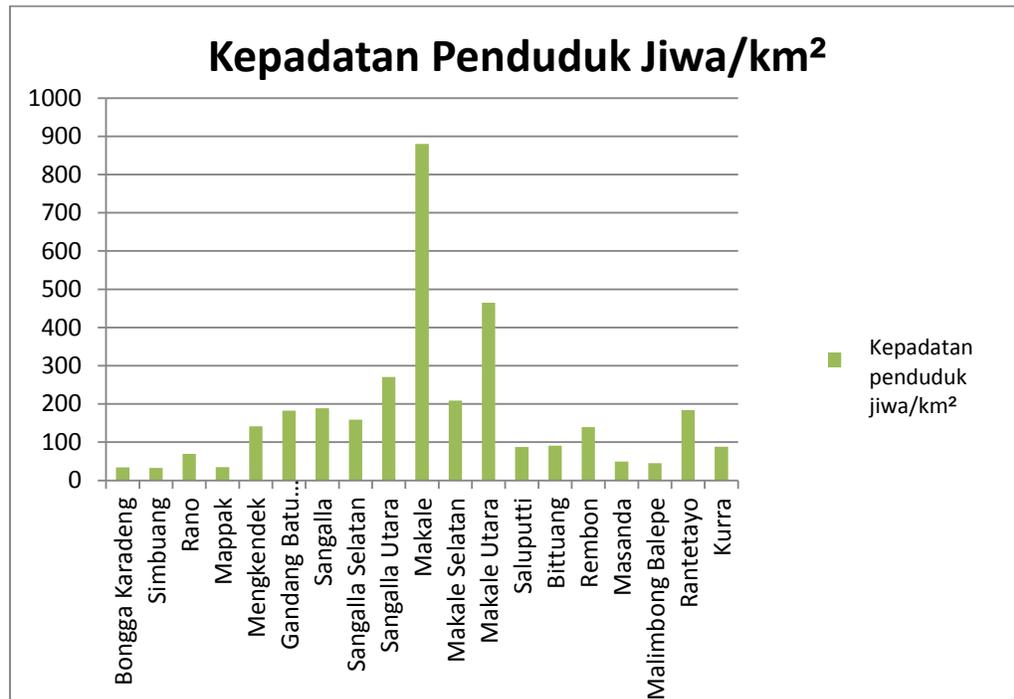
Tabel 8 Jumlah dan Kepadatan Penduduk, 2015

No	Kecamatan	Penduduk Jiwa	Kepadatan Penduduk Jiwa/Km <sup>2</sup>
1	Bongga Karadeng	7.109	34,38
2	Simbuang	6.366	32,68
3	Rano	6.237	69,74
4	Mappak	5.801	34,94
5	Mengkendek	27.842	141,52
6	Gandang Batu Sillanan	19.796	182,23
7	Sangalla	6.828	188,41
8	Sangalla Selatan	7.591	158,81
9	Sangalla Utara	7.558	270,31
10	Makale	34.993	880,33
11	Makale Selatan	12.898	209,04
12	Makale Utara	12.120	464,72
13	Saluputti	7.653	87,42
14	Bittuang	14.886	91,17
15	Rembon	18.763	139,53
16	Masanda	6.607	49,02
17	Malimbong Balepe	9.495	44,90
18	Rantetayo	11.089	183,74
19	kurra	5.352	88,46
<b>Tana Toraja</b>		<b>228.984</b>	<b>111,47</b>

Sumber: BPS 2016

Kepadatan penduduk di Kabupaten Tana Toraja pada tahun 2015 mencapai 111 jiwa/km<sup>2</sup>, Dimana kecamatan Makale merupakan wilayah yang paing padat dengan tingkat kepadatan mencapai 880 jiwa/km<sup>2</sup>. Sementara kecamatan Simbuang merupakan kecamatan yang paling rendah tingkat kepadatannya, yaitu 33 jiwa/km<sup>2</sup>. Gambar 12 menunjukkan tingkat kepadatan penduduk pada tiap kecamatan tahun 2015. Berdasarkan data tersebut

menunjukkan bahwa penyebaran penduduk di Kabupaten Tana Toraja relatif tidak merata.



Gambar 12. Diagram Kepadatan Penduduk Tahun 2015

## B. Potensi pariwisata

Pengembangan kepariwisataan di Kabupaten Tana Toraja ditujukan pada peningkatan kemampuan untuk menggalakkan kegiatan ekonomi yang melibatkan berbagai sektor. Kegiatan pariwisata diharapkan mampu membuka lapangan kerja, meningkatkan pendapatan bagi pemerintah dan masyarakat di daerah wisata serta penerimaan devisa bagi negara. Pariwisata Tana Toraja memang memiliki daya tarik yang unik. Peninggalan budaya yang sudah ada sejak jaman megalitikum, memberikan warna dan makna tersendiri bagi siapa

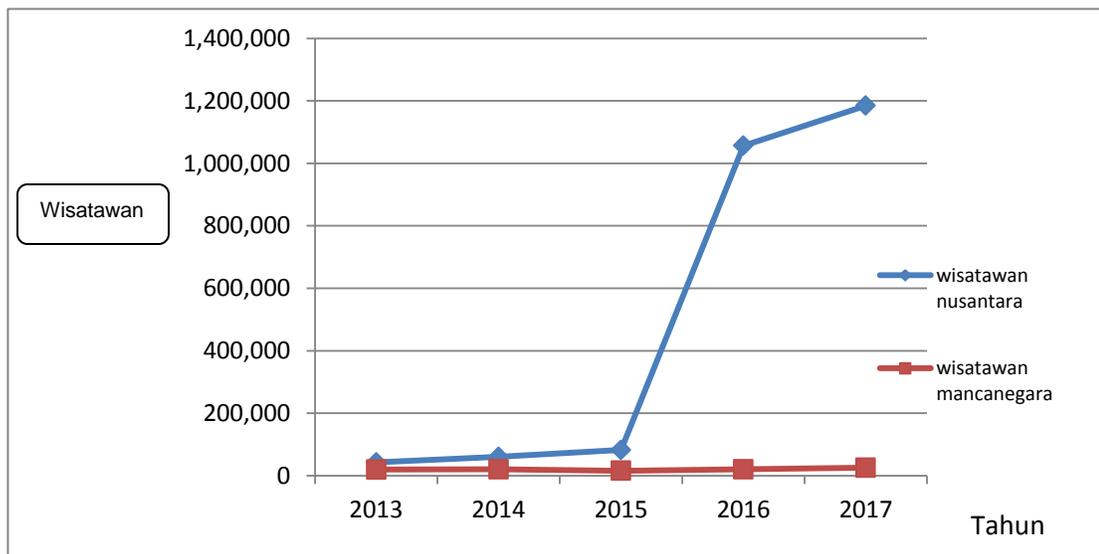
saja yang mengunjungi daerah ini. Penduduk yang ramah, budaya yang asli dan lestari menjadikan Tana Toraja menjadi salah satu daerah tujuan wisata Indonesia sekaligus menjadi salah satu ikon pariwisata Indonesia.

Pengelolaan potensi pariwisata di daerah ini menjadi perhatian khusus pemerintah daerah. Hal ini tercermin dalam arah kebijakan (visi) pemerintah bahwa tujuan utama pembangunan pariwisata adalah menjadikan Tana Toraja sebagai destinasi kedua setelah Bali. Disisi lain, dukungan masyarakat Tana Toraja sangat positif memberikan respon pengembangan pariwisata. Banyak masyarakat yang tergantung dari hasil penjualan hasil karya budaya (kain tenun, ukiran).

Sebagai daerah wisata yang cukup terkenal, Kabupaten Tana Toraja memiliki 24 Objek wisata unggulan yang terdiri dari: Wilayah Utara meliputi Objek wisata kuburan batu lemo, permandian alam Tilangga', kuburan alam Sirope, patung Tuhan Yesus memberkati. Wilayah barat meliputi Objek wisata air terjun sarambu Assing, permandian air panas Bittuang, wisata kopi arabika, air terjun Talondo Tallu, Ollond *island*, tongkonan layuk Pattan, tongkonan atap batu Tumakke. Wilayah Timur meliputi Objek wisata kuburan raja-raja Sanggalla, Kambira *baby grave*, museum buntu Kalando, gua alam Tampang Allo, potok Tengan, permandian alam Makula dan goa lo'ko Tongko. Wilayah Selatan meliputi Objek wisata kampung adat Sillanan, Sassa', agrowisata pango-Pango, air terjun sarassan tipali Uluway dan Wilayah kota meliputi kolam Makale. Sebagian besar objek wisata tersebut adalah objek

wisata alam dan beberapa diantaranya sudah dikenal oleh wisatawan baik domestik maupun mancanegara. Selain kedua puluh empat objek wisata unggulan yang sangat potensial dikembangkan tersebut, masih ada beberapa tradisi, adat dan budaya yang merupakan ikon pariwisata di daerah ini yang sudah dikenal hingga ke mancanegara seperti acara rambu solo', rambu tuka dan festival budaya internasional. Oleh karena potensi ini, Kabupaten Tana Toraja ditetapkan sebagai salah satu Kawasan Strategis Nasional dan masuk dalam daftar *World Heritage Culture* oleh UNESCO. Jumlah objek wisata yang dikelola oleh pemerintah daerah hingga saat ini yaitu sebanyak 8 daerah objek wisata dari 24 objek wisata yang sangat potensial untuk dikembangkan. Perhatian bagi pemerintah daerah sangat diperlukan untuk mengembangkan prasarana dan pelayanan jaringan transportasi serta fasilitas penunjang objek wisata, khususnya untuk objek wisata yang belum dikelola oleh pemerintah daerah. Untuk meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan maka pembenahan baik prasarana dan pelayanan jaringan transportasi serta fasilitas pendukung objek wisata harus ditingkatkan. Selain wisata pasif terdapat juga wisata aktif seperti festival budaya internasional, festival adu kerbau dan paramisi (sabung ayam) walaupun masih menjadi pro dan kontra dikalangan masyarakat kabupaten Tana Toraja. Objek wisata aktif ini juga sangat potensial untuk dikembangkan dalam meningkatkan kunjungan wisatawan di kabupaten Tana Toraja.

Jumlah wisatawan domestik pada tahun 2016 tercatat 1.056.592, dan meningkat pada tahun 2017 menjadi 1.184.713 orang. Jumlah wisatawan mancanegara mengalami peningkatan kunjungan, yaitu pada tahun 2016 tercatat 20.267 orang menjadi 25.452 orang pada tahun 2017. Gambar 13 menunjukkan tren kunjungan wisatawan dari tahun 2013-2017. Pada gambar 14 menunjukkan lokasi objek-objek wisata unggulan di Kabupaten Tana Toraja.

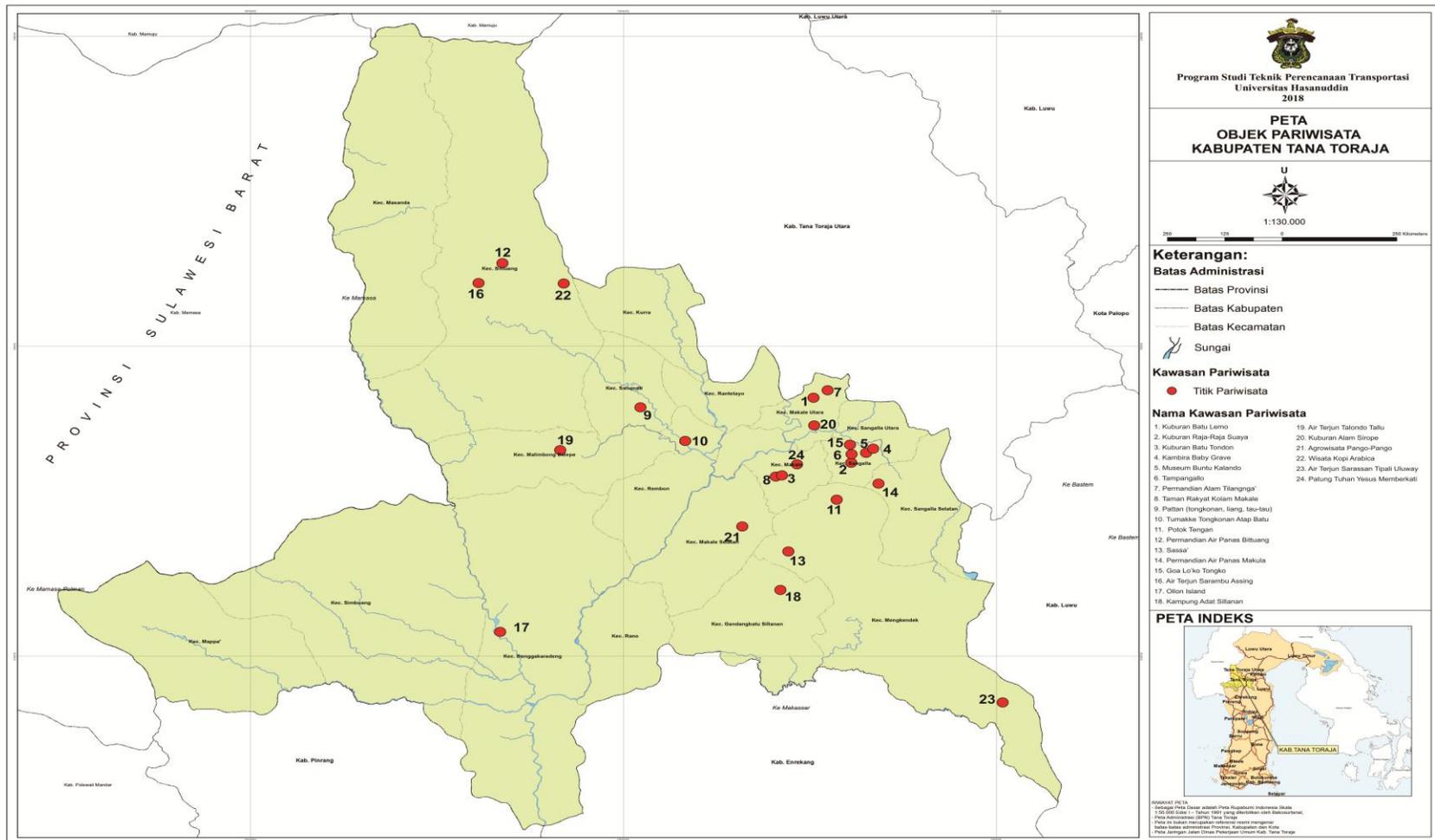


Gambar 13. Kunjungan wisatawan Ke Tana Toraja 2013-2017

Jumlah wisatawan mancanegara mengalami penurunan pada tahun 2015, disebabkan oleh krisis ekonomi yang sedang terjadi di kawasan eropa, serta adanya bencana alam seperti letusan anak gunung rinjani yang mengakibatkan dua bandara internasional yaitu bandara udara Internasional

Lombok NTB dan bandara udara Ngurah Rai Bali ditutup dimana kedua bandara tersebut merupakan salah satu pintu masuk bagi wisatawan mancanegara yang ingin berwisata ke Tana Toraja. Masalah transportasi seperti akses jalan yang masih kurang baik dan belum beroperasinya bandara udara pongtiku yang hanya melakukan satu kali penerbangan dari Makasar-Toraja mengakibatkan penurunan jumlah kunjungan wisatawan mancanegara ke Tana Toraja. Selain kedua masalah diatas ternyata objek wisata yang ada di Tana Toraja sudah monoton dimana mayoritas wisatawan berkunjung ke kuburan. Penemuan objek wisata baru dengan tema yang berbeda merupakan solusi masalah tersebut.

Jumlah wisatawan domestik mengalami peningkatan pada tahun 2017, disebabkan karena promosi pariwisata yang sangat giat di lakukan oleh pemerintah daerah Kabupaten Tana Toraja baik di media massa maupun sosial media, serta pembangunan infrastruktur jalan khususnya jalan menuju objek wisata utama yang tiap tahun mengalami perkembangan yang signifikan. Usaha tersebut membuahkan hasil dengan semakin meningkatnya kunjungan wisatawan baik mancanegara maupun nusantara ke Tana Toraja



Gambar. 14 Peta Lokasi Objek Wisata Kabupaten Tana Toraja

### **C. Prasarana Transportasi**

Transportasi merupakan salah satu unsur strategis dalam aktivitas kepariwisataan. Transportasi merupakan media wisatawan dalam membawa wisatawan dari daerah asal menuju destinasi wisata. Tana Toraja merupakan salah satu daerah yang sangat potensial untuk mengembangkan industri pariwisata, berbagai fasilitas prasarana dikembangkan guna meningkatkan kunjungan wisatawan di Kabupaten Tana Toraja. Prasarana Transportasi tersebut terdiri dari:

#### **1. Bandara Udara Pongtiku**

Bandara udara Pongtiku melayani dua Kabupaten yaitu Kabupaten Tana Toraja dan Kabupaten Toraja Utara. Bandara udara Pongtiku memiliki panjang lintasan pacu yaitu 900 x 23 m dan berjarak sekitar 9 km dari Makale Ibukota Kabupaten Tana Toraja. Bandara udara Pongtiku berada di kecamatan Rantetayo dengan akses yang sangat muda dilalui oleh angkutan roda empat dan roda dua. Minat wisatawan dan masyarakat untuk menggunakan moda transportasi udara masih minim, disebabkan bandara udara belum bisa dilayani oleh pesawat berukuran besar, jadwal penerbangan yang tidak menentu dan kadang berubah. Jumlah penumpang pesawat melalui Bandara Udara Pongtiku pada tahun 2012 sebanyak 1.340 orang dan pada tahun 2017 sebanyak 8.670 orang. Gambar 15 menunjukkan jumlah penumpang melalui Bandara Udara Pongtiku Tahun 2012-2017.



Gambar 15. Jumlah Penumpang Bandara Pongtiku 2012-2017

Pada Tahun 2014 mengalami penurunan jumlah penumpang disebabkan jumlah pesawat yang melalui bandara udara Pongtiku mengalami penurunan. Hal tersebut disebabkan beberapa maskapai penerbangan mengalami penutupan untuk rute Makassar-Tana Toraja.

## 2. Terminal Makale

Prasarana transportasi jalan untuk keperluan memuat dan menurunkan orang dan atau barang serta mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum yang merupakan suatu wujud simpul jaringan transportasi.

Disamping prasarana jalan, jenis prasarana transportasi darat lainnya yang juga penting untuk dilihat adalah terminal sebagai prasarana penunjang bagi kegiatan transportasi yang sangat dibutuhkan. Terminal Makale terletak di kelurahan Kamali Kecamatan Makale. Luas Terminal Makale sekitar 1.200

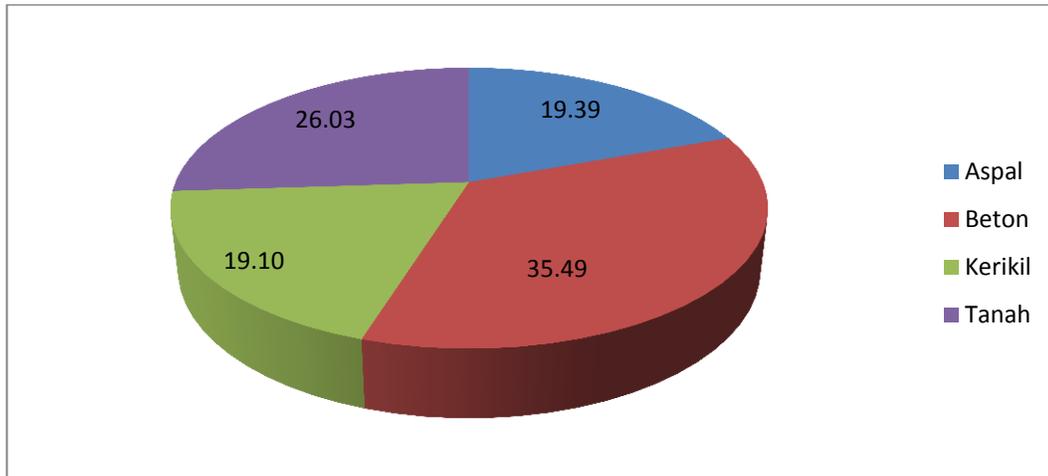
m<sup>2</sup>, Akses menuju Terminal Makale sangat mudah dijangkau baik kendaraan roda dua dan roda empat. Pada Gambar 16 memperlihatkan kondisi terkini Terminal Makale



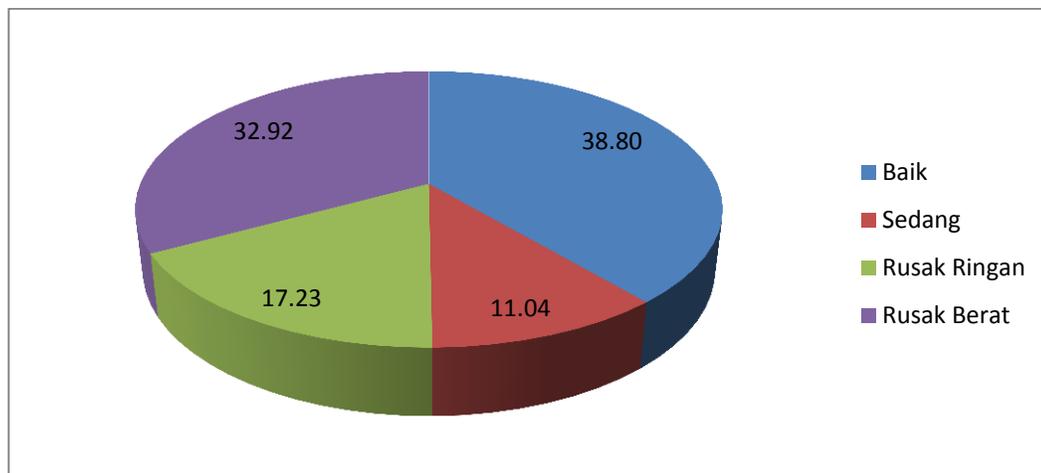
Gambar 16. Kondisi Terminal Makale,

#### **D. Prasarana Jaringan Jalan**

Prasarana jalan di Kabupaten Tana Toraja terdiri dari jalan nasional 83 km, jalan provinsi 89 km, dan jalan kabupaten 1.163 km. Khusus untuk jalan kabupaten, berdasarkan jenis permukaannya sebagian besar berupa jalan kerikil (pengerasan) dan tanah, yaitu sebanyak 45,13% dari total seluruh panjang jalan kabupaten. Sementara berdasarkan kondisi permukaannya yang ada, terdapat 50,16% jalan dalam kondisi rusak. Hal ini dapat dilihat pada gambar 17a dan 17b yang menunjukkan presentase jalan berdasarkan jenis permukaan dan kondisi jalannya. Sementara Gambar 18 menunjukkan peta sistem jaringan jalan kabupaten.



Gambar 17a Presentase jalan berdasarkan jenis permukaan



Gambar 17b Presentase jalan berdasarkan kondisi jalannya



Kondisi tersebut diatas memperlihatkan bahwa tingkat kemampuan jaringan jalan di Kabupaten Tana Toraja masih kurang dalam memenuhi pergerakan kendaraan secara cepat dan lancar. Mobilitas masyarakat sangat tergantung pada kondisi sistem jaringan jalan yang ada, Sistem jaringan jalan yang baik akan meningkatkan mobilitas masyarakat. Hal ini mempengaruhi pertumbuhan ekonomi wilayah, khususnya perkembangan industri pariwisata di Kabupaten Tana Toraja. Hubungan antara sistim jaringan jalan dengan perkembangan industri pariwisata sangat besar, karena sangat berdampak pada kepuasan yang dirasakan oleh para wisatawan jika hendak mengunjungi suatu daerah objek wisata.

### **Pola Pergerakan**

Pola pergerakan meliputi jumlah bangkitan dan tarikan serta sebaran pergerakan di wilayah Kabupaten Tana Toraja. Pola pergerakan orang di Tana Toraja diperoleh, baik melalui pengamatan langsung maupun informasi dari masyarakat tentang potensi pergerakan yang terjadi secara internal.

Pergerakan internal meliputi pergerakan antar kecamatan di Tana Toraja dimana pergerakan ini dilakukan oleh penduduk setempat berdasarkan jenis aktivitasnya. Potensi pergerakan antar kecamatan dipengaruhi oleh 3 hal, yaitu; i). kegiatan pasar pada hari pasar besar, ii). upacara perkawinan, dan iii). Upacara kematian. Hari pasar besar di Tana Toraja berlangsung tiap hari selama seminggu yang terlaksana secara bergiliran. Kondisi ini akan mempengaruhi pola pergerakan orang tiap

harinya. Untuk acara kematian dan perkawinan yang waktunya tidak menentu, sangat mempengaruhi pola pergerakan orang di Tana Toraja, dimana pergerakan orang yang dilakukan pada penyambutan kedua acara tersebut dilakukan secara berkelompok dengan menggunakan kendaraan truk dengan muatan sekitar 25-35 orang/truk. Keluarga yang bertempat tinggal di wilayah kecamatan lain akan bepergian menuju ke wilayah kecamatan dimana tempat kegiatan perkawinan dan kematian berlangsung.

Jumlah angkutan umum berdasarkan jaringan trayek yang ada, sebagian besar masih didominasi oleh rute/trayek dalam kota/Kecamatan Makale dan trayek yang menghubungkan dengan kabupaten tetangga. Hal ini dapat menggambarkan bahwa pola pergerakan umum di Kabupaten Tana Toraja masih terpusat pada sekitar ibukota kabupaten (Kecamatan Makale). Sementara pergerakan dalam kabupaten sendiri (antar kecamatan) belum begitu signifikan. Beberapa trayek antar kecamatan yang cukup banyak jumlah angkutan umumnya adalah dari terminal Makale menuju: Bolu, Kota-Tondon, Salubarani, Kota-Landa-landa. Tabel 9 menunjukkan banyaknya jumlah angkutan umum berdasarkan jaringan trayek yang ada di Kabupaten Tana Toraja tahun 2016.

Tabel 9. Jumlah angkutan umum berdasarkan jaringan trayek Tahun 2016

No	Jaringan Trayek	Jumlah Kendaraan
1	Terminal Makale-Bera	14
2	Terminal Makale-Batusura'	3
3	Terminal Makale-Bittuang	10
4	Terminal Makale-Bolu	175
5	Terminal Makale-BTP-Tarongko	45
6	Terminal Makale-Buakayu	16
7	Terminal Makale-Kota-Landa-landa	71
8	Terminal Makale-Kota-Tondon	82
9	Terminal Makale-Malimbong	12
10	Terminal Makale-Marinding	2
11	Terminal Makale-Masanda	4
12	Terminal Makale-Mebali-Buntu	3
13	Terminal Makale-Palesan	2
14	Terminal Makale-Rantetayo-Kurra	34
15	Terminal Makale-Salubarani	81
16	Terminal Makale-Sangalla-Batualu	39
17	Terminal Makale-Tampo	4
18	Terminal Makale-Ulusalu	58
<b>Jumlah</b>		<b>655</b>

Dinas Perhubungan 2016

### E. Struktur Ruang Wilayah Kabupaten

#### Sistem Perkotaan Wilayah Kabupaten

Pengembangan sistem kota-kota secara umum diarahkan untuk mencapai keseimbangan perkembangan ruang antara pusat-pusat pemukiman dan/atau pusat pertumbuhan. Adanya peningkatan hirarki serta pengembangan fungsi memberikan implikasi terhadap kebutuhan penyediaan sarana dan prasarana perkotaan yang mendukungnya.

Pusat Kegiatan Lokal (PKL)

Berdasarkan Peraturan Daerah Propinsi Sulawesi Selatan Nomor 9 Tahun 2009 tentang RTRW Sulawesi Selatan, kawasan perkotaan Makale Ibukota Kabupaten Tana Toraja merupakan Pusat Kegiatan Lokal (PKL) yang diarahkan pada:

- Penataan ruang kota melalui perencanaan detail tata ruang kota (RDTRK dan *Zoning Regulation*), pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang kota.
- Penyediaan sarana perkotaan sesuai dengan fungsi kota, serta peningkatan ketersediaan sarana dan prasarana produksi bagi kawasan pertanian, perkebunan, dan perikanan.
- Peningkatan prasarana komunikasi antar wilayah pengembangan yang ada di Kabupaten Tana Toraja.
- Peningkatan aksesibilitas ke wilayah belakang yang dilayaninya melalui pengembangan sistem transportasi yang memadai.
- Peningkatan fungsi kota sebagai penyangga fungsi ibukota kabupaten.

#### Pusat Kegiatan Lokal Promosi (PKLp)

Berdasarkan kondisi dan potensi yang ada, beberapa kawasan perkotaan yang menjadi Pusat Kegiatan Lokal Promosi (PKLp) oleh Pemerintah Kabupaten Tana Toraja meliputi Kota Bituang yang potensial dikembangkan sebagai gerbang wisata penghubung kawasan wisata Budaya di Kabupaten Mamasa Propinsi Sulawesi Barat dengan kawasan wisata Tana Toraja dan kawasan perkotaan sekitar bandara baru Buntu Kuni' Kecamatan

Mengkendek, yang potensil dikembangkan menjadi kota simpul transportasi udara.

#### Pusat Pelayanan Kawasan (PPK)

Pusat Pelayanan Kawasan (PPK) adalah kawasan perkotaan Kabupaten Tana Toraja yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala kecamatan atau beberapa desa. PPK sebagaimana ditetapkan oleh Pemerintah Kabupaten Tana Toraja terdiri atas ibukota-ibukota kecamatan yang tidak termasuk PKL atau PKLp, meliputi:

- a. Kawasan Perkotaan Rante Kurra di Kecamatan Kurra
- b. Kawasan Perkotaan Padang Iring di Kecamatan Rantetayo
- c. Kawasan Perkotaan Pattan Ulu Salu di Kecamatan Saluputti
- d. Kawasan Perkotaan Leatung di Kecamatan Sangalla' Utara
- e. Kawasan Perkotaan Bullian Massa'bu di Kecamatan Sangalla'
- f. Kawasan Perkotaan Malolin di Kecamatan Rano
- g. Kawasan Perkotaan Ratte Buttu di Kecamatan Bonggakaradeng
- h. Kawasan Perkotaan Kondo Dewata di Kecamatan Mappak
- i. Kawasan Perkotaan Buntu Benteng Ambeso di Kecamatan Gandang Batu Sillanan
- j. Kawasan Perkotaan Batualu di Kecamatan Sangalla' Selatan
- k. Kawasan Perkotaan Tiromanda di Kecamatan Makale Selatan
- l. Kawasan Perkotaan Lion Tondok Iring di Kecamatan Makale Utara
- m. Kawasan Perkotaan Talion di Kecamatan Rembon

- n. Kawasan Perkotaan Malimbong di Kecamatan Malimbong Balepe;
- o. Kawasan Perkotaan Pongdingao' di Kecamatan Masanda; dan
- p. Kawasan Perkotaan Lekke' di Kecamatan Simbuang.

PPK-PPK di Kabupaten Tana Toraja diarahkan pada:

- Peningkatan aksesibilitas ke PKL dan Ibukota Kabupaten.
- Peningkatan aksesibilitas ke wilayah belakang yang dilayaninya melalui pengembangan jaringan jalan.
- Peningkatan ketersediaan sarana dan prasarana produksi bagi kawasan pertanian, perkebunan, dan perikanan.
- Peningkatan prasarana komunikasi antar sentra produksi.

Pusat Pelayanan Lokal (PPL)

Pusat Pelayanan Lokal (PPL) adalah pusat permukiman yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala antar desa. PPL sebagaimana ditetapkan oleh Pemerintah Kabupaten Tana Toraja terdiri atas:

- a. Bau dan Buntu Limbong di Kecamatan Bittuang;
- b. Poton, Bau Bonggakaradeng di Kecamatan Bonggakaradeng;
- c. Salubarani, Gandangbatu, Mebali, Tangatondok, Perindingan di Kecamatan Gandangbatu Sillanan;
- d. Tabang di Kecamatan Kurra;
- e. Pantan, Kamali Pentalluan di Kecamatan Makale;
- f. Pa'tekke, di Kecamatan Makale Selatan ;
- g. Rantelemo dan Mandetek di Kecamatan Makale Utara;

- h. Balepe' di Kecamatan Malimbong Balepe';
- i. Tondok Banga di Kecamatan Mappak,
- j. Sangratte dan belau di Kec. Masanda;
- k. Uluway, Marinding, Tampo di Kecamatan Mengkendek;
- l. Pangalloan di Kecamatan Rano
- m. Madandan di Kecamatan Rantetayo;
- n. Batusura', Palesan di Kecamatan Rembon;
- o. Tolange di Kecamatan Saluputti;
- p. Kaero di Kecamatan Sangalla';
- q. Kandeapi di Kecamatan Sangalla' Selatan;
- r. Saluallo di Kecamatan Sangalla' Utara;
- s. Makkodo di Kecamatan Simbuang.

### **Sistem Jaringan Prasarana Jalan**

Rencana jaringan lalu lintas angkutan jalan di Kabupaten Tata Toraja, terdiri dari:

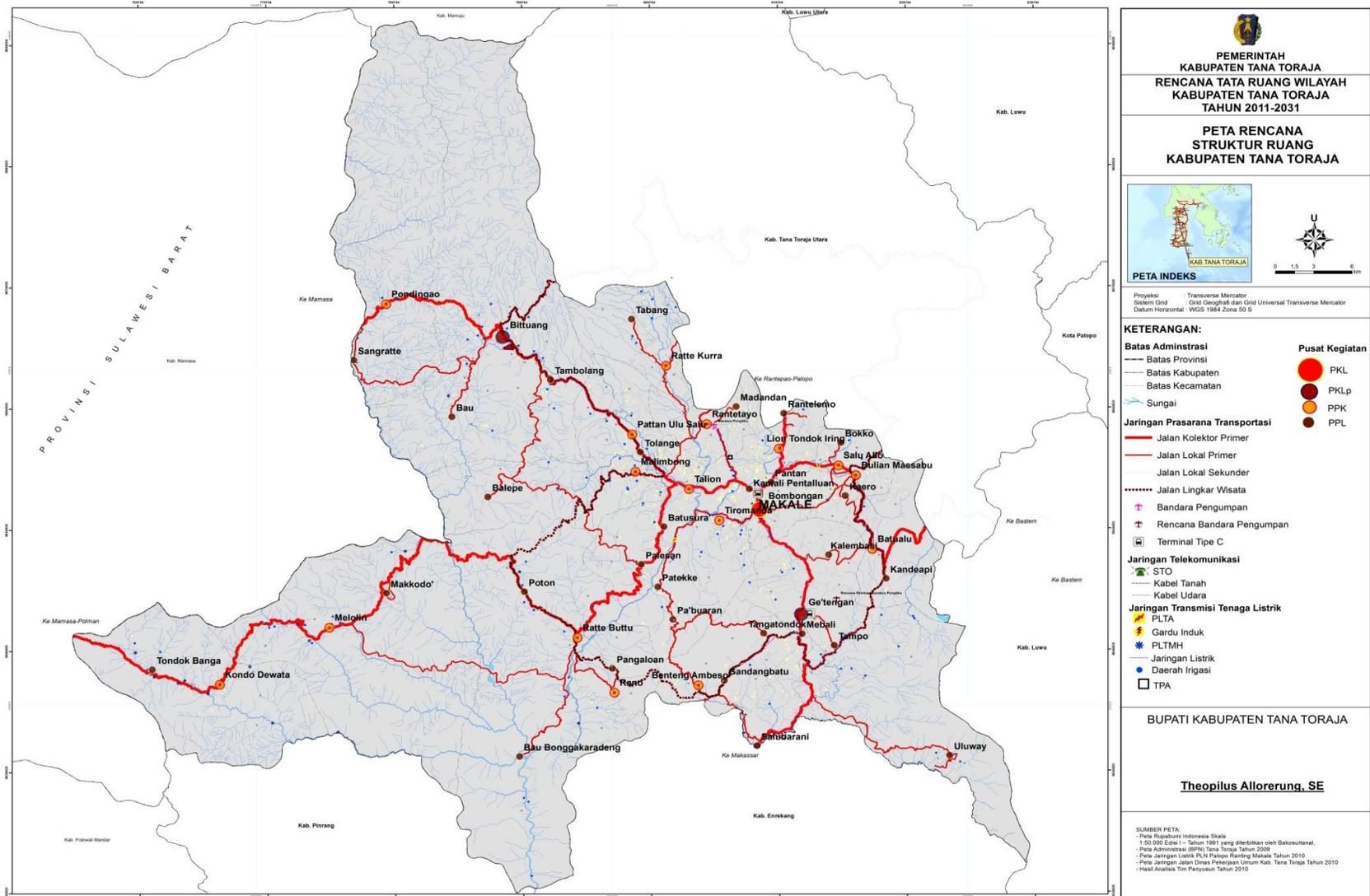
- a. Jaringan jalan nasional yang ada di Kabupaten Tana Toraja, terdiri atas :
  - Makale – Se'seng – Batas Provinsi Sulbar
  - Makale - Rantepao
- b. Jaringan jalan propinsi yang meliputi:
  - Passobbo – Matangli – Masuppu
  - Masuppu – Batas Kabupaten Pinrang
- c. Jaringan jalan kabupaten, meliputi :

- Jalan kolektor primer penghubung Kota Makale dengan ibukota kabupaten tetangga yang tidak termasuk jalan nasional atau jalan provinsi:
  - Ruas jalan penghubung jalan kolektor primer Rembon – Kab. Mamasa, Propinsi Sulawesi barat, dari Rembon - Matangli – Masuppu – Simbuang - Saruran ( batas Kab. Mamasa);
  - Ruas jalan penghubung jalan kolektor primer Makale –Rembon Buakayu -Bau – Batas Kab. Enrekang.
  - Ruas jalan penghubung jalan kolektor primer Makale – Kab. Luwu, dari Tete Bassi – Kondoran – Makula – Batualu – batas Kab. Luwu.
- Jalan lokal primer lingkaran wisata Tana Toraja;
  - Bittuang – Balla – Tiroan – batas Kab. Toraja Utara;
  - Kondoran – La’bo – perbatasan Kab. Toraja Utara;
  - Batualu – Tampo – Pa’tengko;
  - Mebali – Gandang Batu – Benteng Ambeso (Buntu) – Rano – Bua Kayu – Poton – Mappa’ – Kole Barebatu;
  - Tilanga’ – Lemo – Lion Tondok Iring;
  - Botang – Buntu Burake – Pangleon;
  - Botang – Manggau – Santung – Pasang – Tiromanda; dan
  - Bambalu – Maroson – Salu Mai’ting
- Jalan lokal primer penghubung ke pusat-pusat produksi pertanian;

- Ruas jalan lokal primer penghubung jalan kolektor primer dengan pusat-pusat produksi pertanian unggulan di PPK Podingao;
- Ruas jalan lokal primer penghubung jalan kolektor primer dengan pusat-pusat produksi pertanian unggul di PPK Lekke’;
- Ruas jalan lokal primer penghubung jalan kolektor primer dengan pusat-pusat produksi pertanian unggulan di PPK Kondo Dewata;
- Ruas jalan lokal primer penghubung jalan kolektor primer maupun lokal primer dengan pusat-pusat produksi pertanian unggulan di PPK Ratte Kurra;
- Ruas jalan lokal primer penghubung jalan kolektor primer dengan pusat-pusat produksi pertanian unggulan di PPK Rantetayo;
- Ruas jalan lokal primer penghubung jalan kolektor primer dengan pusat-pusat produksi pertanian unggulan di PPK Pattan Ulu Salu;
- Ruas jalan lokal primer penghubung jalan kolektor primer dengan pusat-pusat produksi pertanian unggulan di PPK Malimbong;
- Ruas jalan lokal primer penghubung jalan kolektor primer dengan pusat-pusat produksi pertanian unggulan di PPK Talion Rembon;
- Ruas jalan lokal primer penghubung jalan kolektor primer maupun lokal primer dengan pusat-pusat produksi pertanian unggulan di PPK Tiromanda;

- Ruas jalan lokal primer penghubung jalan kolektor primer maupun lokal primer dengan pusat-pusat produksi pertanian unggulan di PPK Ratte Buttu;
  - Ruas jalan lokal primer penghubung jalan kolektor primer maupun lokal primer dengan pusat-pusat produksi pertanian unggulan di PPK Malolin;
  - Ruas jalan lokal primer penghubung jalan kolektor primer maupun lokal primer dengan pusat-pusat produksi pertanian unggulan di PPK Leatung;
  - Ruas jalan lokal primer penghubung jalan kolektor primer maupun lokal primer dengan pusat-pusat produksi pertanian unggulan di PPK Bullian Massa'bu;
  - Ruas jalan lokal primer penghubung jalan kolektor primer maupun lokal primer dengan pusat-pusat produksi pertanian unggulan di PPK Batu Alu;
  - Ruas jalan lokal primer penghubung jalan kolektor primer maupun lokal primer dengan pusat-pusat produksi pertanian unggulan di PPK Buttu Benteng Ambeso.
  - Ruas jalan lokal primer penghubung jalan kolektor primer maupun lokal primer dengan pusat-pusat produksi pertanian unggulan di PPK Lion Tondok Iring
- Jalan lokal primer penghubung jalan kolektor primer ke obyek wisata;

- Ruas jalan penghubung jalan Kolektor Primer Makale-Rantepao ke Obyek Wisata (OW) Makam Adat Lemo;
  - Ruas jalan penghubung jalan kolektor sekunder Tambunan – Makula yang meliputi ruas jalan lokal sekunder dari Makula – Tongkonan Layuk Kaero – Tongkonan Salembe dan Mapissa di Galingtua – Rante Tongko Sarapung – Tongkonan Solo – Tongkonan Buntu Tongko, ruas jalan Suaya – Rante di Tongko Sarapung – jalan penghubung Leatung - Tumbang Datu– Makula;
  - Ruas jalan penghubung jalan lingkaran Wisata – OW Lembang Adat Sillanan;
  - Ruas jalan penghubung jalan kolektor primer Makale – Mamasa dengan OW lembang dan kuburan adat Pattan;
  - Ruas jalan penghubung jalan kolektor primer Makale – Mamasa dengan OW air terjun Patongloan dan agrowisata Bolokan.
  - Ruas jalan yang menghubungkan ke seluruh objek-objek wisata lainnya yang ada di Kabupaten Tana Toraja.
- Jalan lokal primer penghubung jalan kolektor primer ke pusat-pusat permukiman meliputi seluruh jalan lokal primer penghubung jalan kolektor primer maupun lokal primer ke pusat-pusat permukiman di seluruh wilayah Kabupaten. Gambar 19 menunjukkan peta rencana struktur ruang dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Tana Toraja 2011 – 2031.



Gambar 19 Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Tana Toraja 2011 – 2031

## **F. Menganalisis Potensi Objek Wisata di Kabupaten Tana Toraja**

Sebagai daerah wisata yang cukup terkenal, Kabupaten Tana Toraja memiliki 24 objek wisata unggulan yang terdiri dari: Wilayah utara meliputi objek wisata kuburan batu Lemo, permandian alam Tilangga', kuburan alam Sirope, patung Tuhan Yesus memberkati dengan jenis objek wisata dominan berupa makam dalam lubang-lubang tebing tinggi dan objek wisata rohani. Wilayah barat meliputi objek wisata air terjun sarambu Assing, permandian air panas Bittuang, wisata kopi arabika, air terjun Talondo Tallu, Ollond *island*, tongkonan layuk Pattan, tongkonan atap batu Tumakke dengan jenis objek wisata dominan berupa pemandangan alam seperti bentangan bukit dan gunung yang luas serta air terjun. Wilayah Timur meliputi objek wisata kuburan raja-raja Sanggalla, Kambira *baby grave*, museum buntu Kalando, gua alam Tampang Allo, potok Tengan, permandian alam Makula dan goa lo'ko Tongko dengan jenis objek wisata dominan seperti makam dalam lubang-lubang tebing tinggi. Wilayah Selatan meliputi objek wisata kampung adat Sillanan, Sassa', agrowisata Pango-Pango, air terjun sarassan tipali Uluway dengan jenis objek wisata dominan seperti objek wisata budaya dan agrowisata. Wilayah kota meliputi kolam Makale. Waktu yang dibutuhkan untuk mengunjungi seluruh lokasi objek wisata di kabupaten Tana Toraja adalah 8 hari, oleh karena itu wisatawan pada umumnya memilih objek wisata yang lagi *hits* atau kekinian seperti: wisata religi patung Tuhan Yesus Burake, wisata alam kuburan batu Lemo dan wisata agro Pango-Pango yang

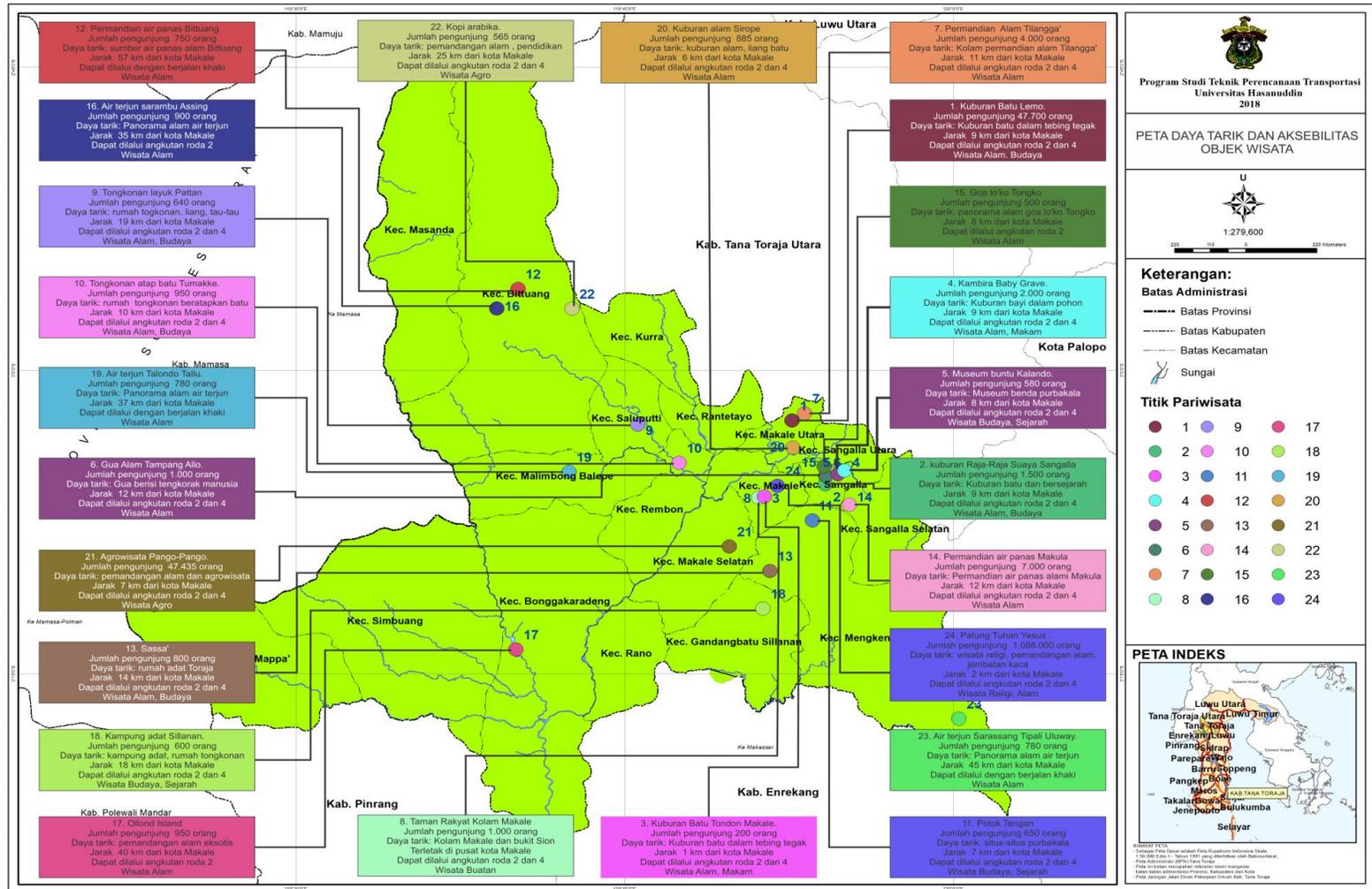
dapat ditempuh selama 1 hari. Beberapa paket wisata yang dapat menjadi rujukan wisata di kabupaten Tana Toraja dengan asumsi asal pergerakan wisatawan dari hotel yang terletak di kota Makale seperti Puri Artha, Pantan hotel, Sangalla Hotel dan terletak di kecamatan mengkendek yaitu hotel Sahid.

1. Objek wisata yang lagi hits/kekinian terdiri dari: wisata religi patung Tuhan Yesus Burake, wisata alam kuburan batu Lemo dan agrowisata Pango-Pango dapat ditempuh selama 1 hari. (akomodasi hotel seperti
2. Objek wisata kekinian dan panorama alam yang eksotis terdiri dari: wisata religi patung Tuhan Yesus Burake, wisata alam kuburan batu Lemo, agrowisata Pango-Pango dan Ollond Island dapat ditempuh selama 2 hari.
3. Objek wisata kekinian dan pemandian air panas terdiri dari: wisata religi patung Tuhan Yesus Burake, wisata alam kuburan batu Lemo, agrowisata Pango-Pango dan pemandian air panas alam Sangalla dapat ditempuh selama 1 hari.

Tabel 10 memperlihatkan potensi objek wisata di Kabupaten Tana Toraja dan estimasi kunjungan wisatawan. Pada tabel tersebut terdapat 2 wilayah objek wisata yang lokasinya dapat dijangkau oleh kendaraan roda 2 dan 4, yaitu wilayah utara dan pusat kota.

Tabel 10 Potensi Objek Wisata di Kabupaten Tana Toraja.

No	Wilayah	Objek Wisata	Lokasi Objek Wisata	Akses transportasi dan Jarak dari ibukota	Estimasi kunjungan
1	Utara	Patung Tuhan Yesus, jembatan kaca, gua alam, Kuburan didalam tebing disertai patung (tau-tau) dan panorama kota makale.	Makale	Dapat ditempuh dengan kendaraan roda dua dan empat dengan jarak sekitar 1-2 km dari pusat kota Makale	7,5 jam, dapat dikunjungi dalam 1 hari perjalanan wisata
		Kuburan didalam tebing disertai patung (tau-tau), rumah adat, kolam alam	Makale Utara	Dapat ditempuh dengan kendaraan roda dua dan empat dengan jarak sekitar 6-11 km dari pusat kota Makale	
2	Selatan	Kawasan agrowisata, hutan pinus, panorama alam dan sarana <i>out bound</i>	Makale Selatan,	Dapat ditempuh dengan kendaraan roda dua dan empat, dengan jarak sekitar 7 km dari pusat kota Makale	10 jam, dapat dikunjungi dalam 2 hari perjalanan wisata
		Panorama alam, rumah tongkonan, kuburan didalam tebing disertai patung (tau-tau), situs purbakala dan air terjun	Mengkendek	Dapat ditempuh dengan kendaraan roda dua dan empat, kecuali objek wisata sarambu tipali (berjalan kaki) dengan jarak sekitar 14-45 km dari pusat kota Makale	
		Rumah tongkonan dan kuburan didalam tebing disertai patung (tau-tau)	Gandang Batu Sillanan	Dapat ditempuh dengan kendaraan roda dua dan empat dengan jarak sekitar 18 km dari pusat kota Makale	
3	Barat	Air panas alami, air terjun dan permandian alam serta perkebunan kopi arabika	Bittuang	Dapat ditempuh dengan kendaraan roda dua kecuali objek wisata air panas alami Bittuang, dengan jarak sekitar 25-57 km dari pusat kota Makale	19 jam, dapat dikunjungi dalam 3 hari perjalanan wisata
		Rumah Tongkonan dan kuburan didalam tebing disertai patung (tau-tau)	Ulusalu	Dapat ditempuh dengan kendaraan roda dua dan empat, dengan jarak sekitar 19 km dari pusat kota Makale	
		Air terjun dan pemandian alam	Malimbong	Dapat ditempuh dengan berjalan kaki, dengan jarak sekitar 37 km dari pusat kota Makale	
		Pemandangan alam perbukitan dan padang savana yang luas	Bongga Karadeng	Dapat ditempuh dengan kendaraan roda dua, dengan jarak sekitar 40 km dari pusat kota Makale	
		Tongkonan beratapkan batu	Rembon	Dapat ditempuh dengan kendaraan roda dua dan empat, dengan jarak sekitar 10 km dari pusat kota Makale	
4	Timur	Kuburan bayi, kuburan didalam tebing disertai patung (tau-tau), permandian air panas, goa alam dan museum	Sanggalla'	Dapat ditempuh dengan kendaraan roda dua dan empat dengan jarak sekitar 8-12 km dari pusat kota Makale	10 jam, 2 hari perjalanan wisata
5	Pusat Kota	Kolam Makale, pusat kegiatan festival budaya dan musik.	Pusat kota Makale	Dapat ditempuh dengan kendaraan roda dua dan empat, terletak di pusat kota Makale	1-2 jam

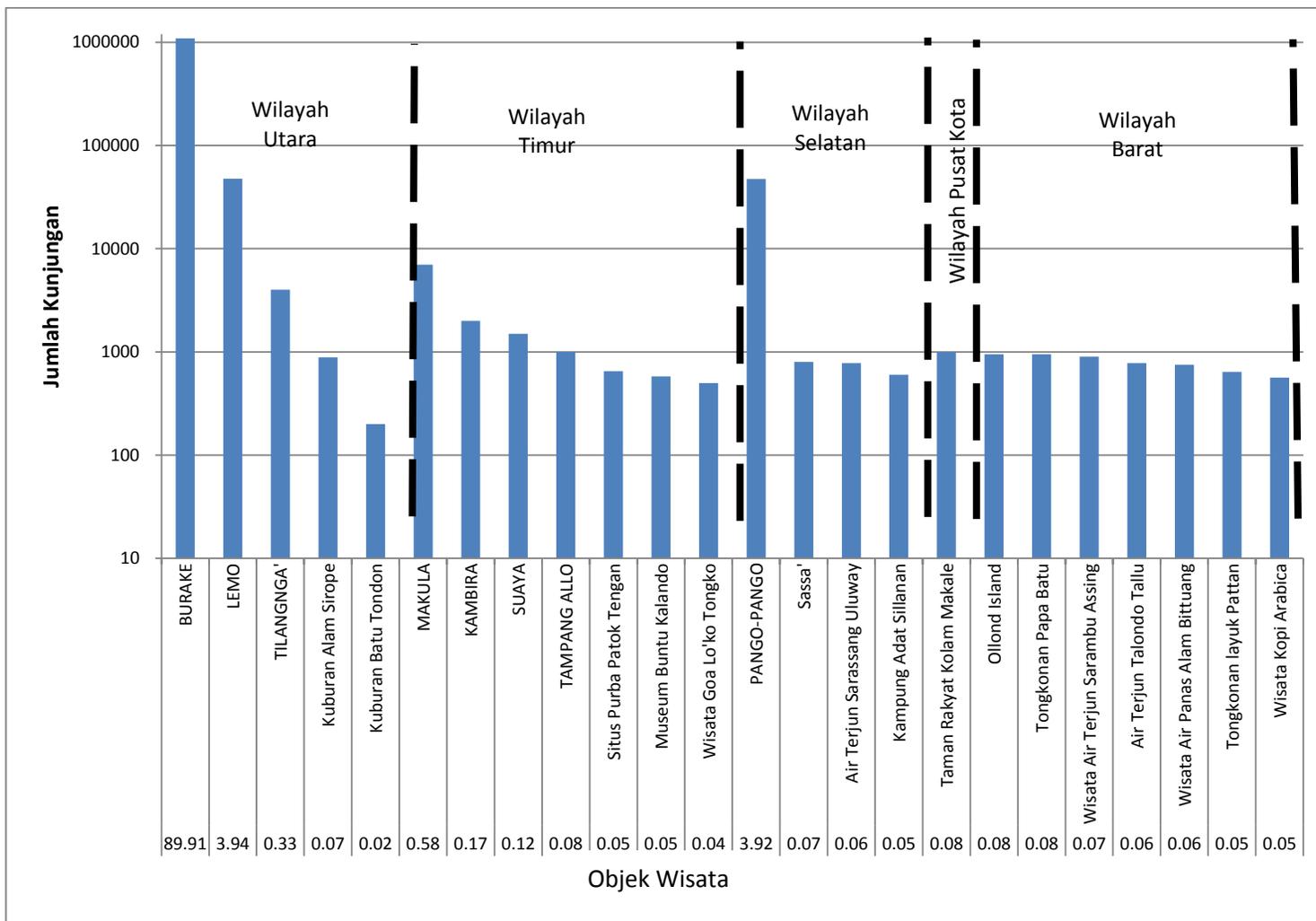


Gambar. 20 Peta Daya Tarik Dan Aksesibilitas Objek Wisata

Pada gambar 20 dan 21 terlihat kunjungan wisatawan di kabupaten Tana Toraja tahun 2017 adalah 1.210.165 orang, didominasi (89,9 %) kunjungan wisata religi Burake yang lokasinya terletak sekitar 2 km dari pusat kota Makale, wisata alam kuburan batu Lemo (3,94%) yang lokasinya terletak sekitar 7 km dari pusat kota Makale dan agrowisata Pango-Pango (3,92 %) yang lokasinya terletak sekitar 9 km dari pusat kota Makale, sedangkan objek wisata makam kuburan batu Tondon yang terletak sekitar 1 km dari pusat kota Makale mempunyai jumlah kunjungan wisata sebesar 0,02 %. Hal tersebut menunjukkan kunjungan objek wisata dipengaruhi oleh aksesibilitas dan daya tarik objek berupa produk wisata atraksi baik alam maupun buatan. Kunjungan wisatawan terbanyak untuk wilayah utara yaitu pada objek wisata patung Tuhan Yesus Burake, wilayah timur adalah permandian air panas Makula, wilayah selatan adalah agrowisata Pango-pango, wilayah barat adalah tongkonan atap batu dan Ollond *Island* dan wilayah pusat kota adalah kolam Makale. Kunjungan wisatawan terbanyak yaitu pada wilayah utara 94,27 % dan yang terkecil pada wilayah pusat kota Makale (0,08 %).

Kelompok jumlah wisatawan di kabupaten Tana Toraja adalah wisatawan yang mempergunakan bus kapasitas 3 seat, 8 seat, 12 seat dan 28 seat. Moda angkutan parawisata yang digunakan adalah kendaraan mini bus, dan bus pariwisata yang disediakan oleh agency. Wisatawan individu mempergunakan kendaraan roda 2 (pengemudi sebagai pemandu objek wisata). Waktu kunjungan wisatawan pada setiap lokasi objek wisata berbeda

dipengaruhi oleh daya tarik yang ditawarkan oleh setiap lokasi objek wisata. Pada umumnya lokasi objek wisata yang menawarkan daya tarik berupa permandian alam dan air terjun mempunyai waktu kunjungan wisatawan yang lebih lama dibandingkan objek wisata lainnya. Semakin banyak jenis daya tarik objek yang ditawarkan maka semakin lama juga waktu kunjungan wisatawan pada lokasi objek wisata tersebut. Kunjungan wisatawan juga dipengaruhi oleh ketersediaan prasarana transportasi menuju objek wisata. Akses transportasi yang dapat dijangkau oleh angkutan roda 2 dan 4 pada umumnya memiliki jumlah kunjungan yang lebih besar dibandingkan dengan objek wisata yang tidak dapat dijangkau oleh kendaraan.



Gambar 21. Jumlah kunjungan wisatawan tiap objek wisata tahun 2017

Matriks Asal Tujuan (MAT) digunakan untuk menganalisis pola pergerakan wisatawan menuju objek wisata. Berdasarkan tabel 11 hasil MAT tersebut perjalanan paling besar yaitu; antara objek wisata religi patung Tuhan Yesus Burake-agrowisata Pango-Pango sebanyak 56 pergerakan dan objek wisata religius patung Tuhan Yesus Burake-kuburan batu Lemo sebanyak 50 pergerakan, dari hasil tersebut memperlihatkan bahwa pergerakan wisatawan cenderung bergerak ke wilayah utara (objek wisata religi Burake, kuburan batu Lemo) dan wilayah selatan (agrowisata Pango-Pango) kabupaten Tana Toraja. Untuk melihat gambaran arah atau orientasi pergerakan wisatawan tersebut yaitu dengan bantuan metode garis keinginan yang menunjukkan gambaran pergerakan yang terjadi (besar arus pergerakan dinyatakan dengan tebalnya garis), dapat dilihat pada gambar 22.

Berdasarkan tabel 11, jumlah perjalanan wisatawan berdasarkan asal pergerakan terbesar terdapat pada objek wisata religi patung Tuhan Yesus Burake sebesar 209 orang, kuburan batu Lemo sebesar 156 orang dan agrowisata Pango-Pango sebesar 149 orang, dan terkecil pada objek wisata Ollond, kampung adat Sillanan, dan kuburan batu Tondon yang masing-masing mempunyai jumlah pergerakan 21 orang. Hal ini disebabkan objek wisata religi patung Tuhan Yesus Burake mempunyai daya tarik objek berupa wisata religi yang sangat diminati oleh wisatawan serta lokasinya mudah dijangkau kendaraan roda dua dan empat, sedangkan pada lokasi objek kuburan batu Tondon dan kampung adat Sillanan kurang memiliki daya tarik

objek, untuk objek *ollond island* lokasinya hanya dapat dijangkau dengan angkutan roda dua.

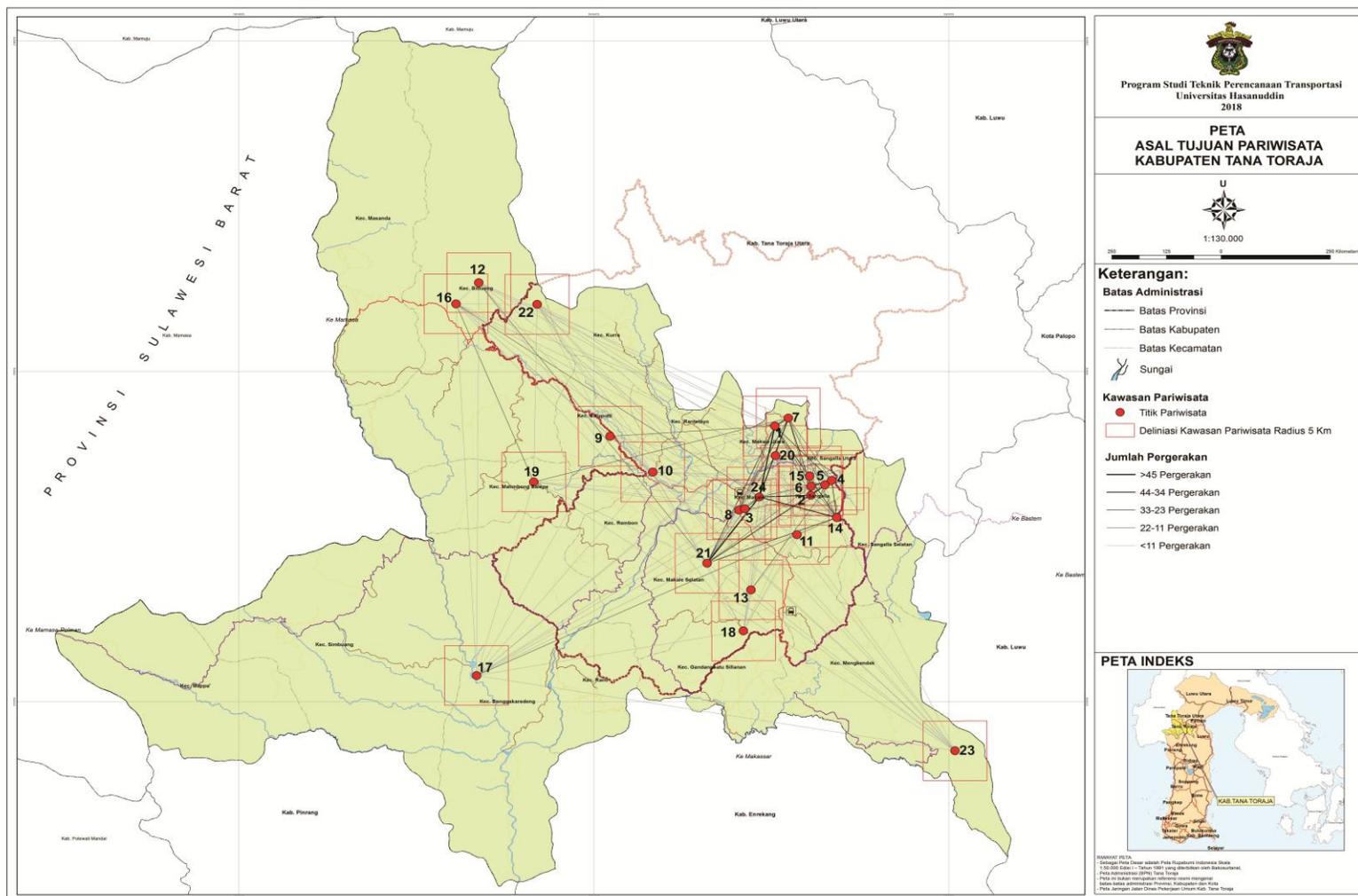
Sementara itu jumlah perjalanan wisatawan berdasarkan tujuan pergerakan terbesar juga di objek wisata religi patung Tuhan Yesus Burake sebesar 138 orang, kuburan batu Lemo sebesar 127 orang dan agrowisata Pango-Pango sebesar 122 orang. Hal ini disebabkan ke 3 objek wisata tersebut memiliki potensi obyek wisata yang diminati oleh wistawan dan lokasinya dapat dijangkau dengan berbagai moda transportasi.

Objek wisata yang potensial di Kabupaten Tana Toraja adalah wisata religi, alam dan agrowisata yang berjarak kurang lebih 2-9 km dari pusat kota, dapat dijangkau dengan berbagai moda transportasi sehingga berpotensi untuk menarik minat wisatawan.

Tabel 11. Matriks Asal da Tujuan Wisatawan

No	Asal	Tujuan	APP	ATSA	ATST U	ATTT	GATA	KB G	KAS	KAS r	KBLM U	KBT M	KRS S	MB K	OI	P	PTY M	PAT	PAP B	PAP M	PT	S	TPK M	TTA B	WGL T	WKA	
1	APP		0	5	6	2	7	9	3	1	8	7	23	0	7	0	29	7	4	19	0	0	4	4	3	1	149
2	ATSA		3	0	0	5	0	0	0	0	2	0	0	0	5	0	3	0	6	0	0	0	3	3	0	2	32
3	ATSTU		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	4	0	0	5	0	0	0	2	0	1	22
4	ATTT		0	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	16	0	0	0	0	0	2	0	1	33
5	GATA		6	0	0	0	0	20	4	0	11	0	28	2	0	0	0	8	0	11	4	0	0	3	0	0	97
6	KBG		9	0	0	0	14	0	4	0	17	0	22	6	4	8	8	9	0	18	5	9	3	6	0	0	142
7	KAS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	4	0	4	6	0	2	0	0	21
8	KASr		0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	4	4	5	2	0	0	22
9	KBLMU		21	5	0	0	9	8	6	5	0	4	5	0	3	0	29	24	4	17	4	0	3	0	8	1	156
10	KBTM		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	3	0	0	0	21
11	KRSS		8	0	0	0	15	24	0	0	9	0	0	17	0	0	16	5	0	10	0	0	3	0	0	0	107
12	MBK		0	0	0	0	2	10	0	0	6	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	23
13	OI		0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	9	0	0	0	0	3	0	21
14	P		0	4	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	3	4	0	1	28
15	PTYM		28	8	6	5	5	9	2	6	21	10	18	0	4	1	0	25	6	23	4	10	9	0	9	0	209
16	PAT		9	0	0	0	21	7	0	0	19	0	10	0	2	0	9	0	0	7	0	0	2	3	0	0	89
17	PAPB		12	1	0	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	23
18	PAPM		12	4	0	2	4	6	0	0	10	0	6	2	3	0	15	8	0	0	2	0	4	0	0	2	80
19	PT		6	0	4	0	0	0	1	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	22
20	S		0	0	4	0	0	12	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	24
21	TPKM		1	0	5	6	0	1	0	6	8	0	0	0	0	0	4	12	0	0	0	0	0	5	0	0	48
22	TTAB		0	0	0	8	0	0	0	8	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	28
23	WGLT		0	0	0	0	15	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	24
24	WKA		0	4	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	22
			122	41	30	33	92	116	27	37	127	21	112	27	42	28	138	119	28	121	28	34	44	43	23	10	1443

Keterangan: APP (Agro Wisata Pango-Pango), ATSA (Air Terju Sarambu Assing), ATSTU ( Air Terjun Sarasaang Tipali Uluway), ATTT (Air Terjun Talondo Tallu), GATA (Goa Alam Tampang Allo), KBG (Kambira *Baby Grave*), KAS (Kampung Adat Sillanan), KASr (kuburan Alama Sirpe), KBLMU (Kuburan Batu Lemo Makale Utara), KBTM (Kuburan Batu Tondon Makale), KRSS (Kuuran Raja-Raja Suaya), MBK (Museum Buntu Kalanndo), OI (Ollond *Island*), P (Pattan), PTYM (Patung Tuhan Yesus Memberkati), PAT (Permandian Alam Tilangga'), PAPB (Permandian Air Panas Bittuang), PAPM (Permandian Air Panas Makula), PT (Potok Tengan), S (Sassa'), Taman Rakyat Kolam Makale (TRKM), TTAB (Tongkonan Tumakke Atab Batu), WGLT ( Wisata Goa Lo'ko Tongko), WKA (Wisata Kopi Arabika)



Gambar 22 Desire Line Asal Tujuan Pergerakan wisatawan tahun 2017

## Analisa SWOT

Analisa SWOT diperlukan untuk mengetahui konsep pengembangan industri pariwisata di kabupaten Tana Toraja berdasarkan hasil kuisisioner dan observasi dilapangan.

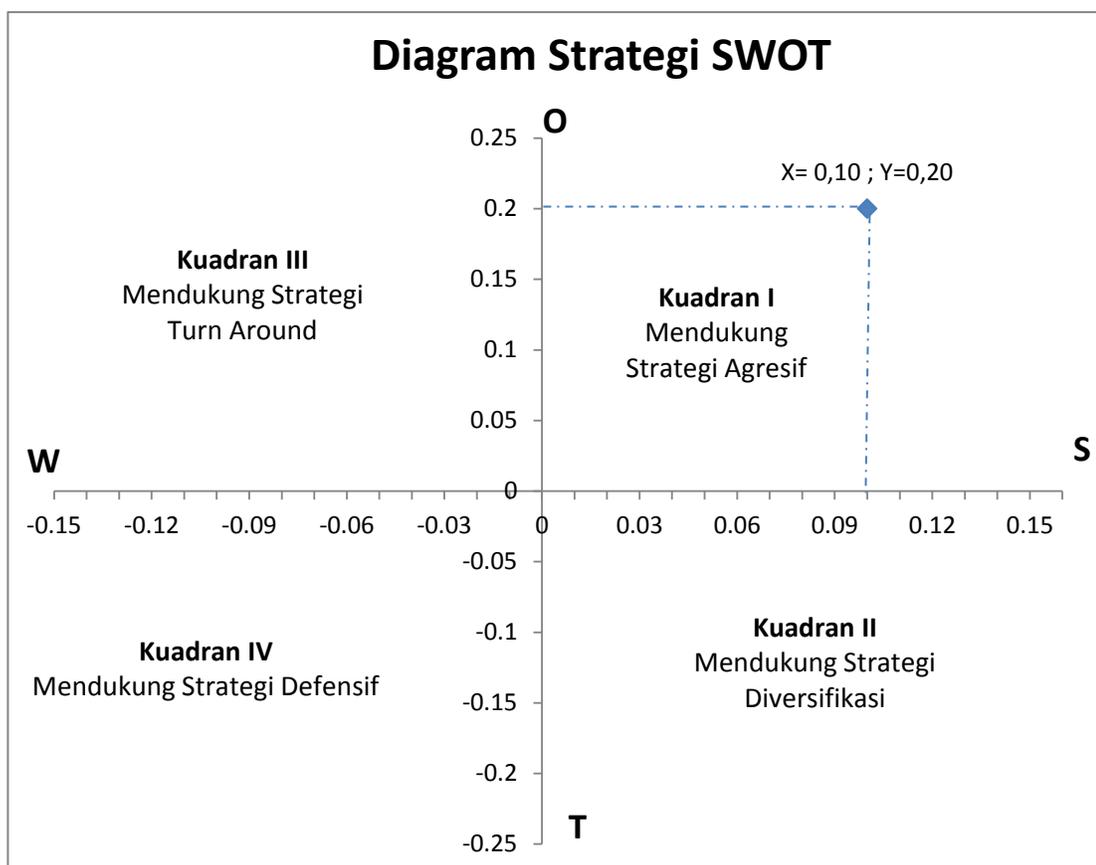
Tabel 12. Skoring Faktor Internal (IFAS) dan Faktor Eksternal (EFAS)

No	Faktor-faktor	Bobot	Nilai	Nilai Bobot
I	Faktor Internal			
A	Kekuatan			
1	Berbagai jenis Objek Wisata	0.3	4	1.20
2	Ramai Pengunjung	0.25	3	0.75
3	Daya Tarik/ Minat wisata	0.3	4	1.20
4	Ketersediaan angkutan (angkutan umum, angkutan wisata dari agency dan ojek informal)	0.15	2	0.30
Jumlah Skor Kekuatan		1		3.45
B	Kelemahan			
1	Belum Terintegrasi	0.1	3	0.3
2	Belum ada rute perjalanan wisata	0.2	3	0.6
3	Terdapat bebarapa objek wisata belum berkembang	0.35	3	1.05
4	terdapat beberapa akses jalan belum memadai	0.35	4	1.4
Jumlah Skor Kelemahan		1		3.35

### Total Skor IFAS (Kekuatan-Kelemahan)

No	Faktor-faktor	Bobot	Nilai	Nilai Bobot
I	Faktor Eksternal			
A	Peluang			
1	Peningkatan jumlah wisatawan	0.35	4	1.4
2	Kebijakan promosi wisata	0.15	3	0.45
3	Dukungan wisata atas penyediaan angkutan wisata	0.2	4	0.8
4	Potensi Pengembangan Wisata	0.3	4	1.2
Jumlah Skor Peluang		1		3.85

B	Ancaman	Bobot	Nilai	Nilai Bobot
1	Fasilitas parkir terbatas	0.15	3	0.45
2	Profesionalisme pemandu wisata	0.3	4	1.2
3	Keterbatasan dukungan infrastruktur transportasi	0.35	4	1.4
4	Keamanan dan ketertiban	0.2	3	0.6
Jumlah Skor Ancaman		1		3.65



Gambar 23. Letak Kuadran SWOT Pengembangan Industri Pariwisata

Tabel 13. Matriks Analisis SWOT

<p>Internal</p> <p>Eksternal</p>	<p>Kekuatan (S)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berbagai Jenis Objek Wisata.</li> <li>2. Ramai Pengunjung</li> <li>3. Daya Tarik/Minat Wisata</li> <li>4. Ketersediaan angkutan umum, wisata dari agency dan ojek informal.</li> </ol>	<p>Kelemahan (W)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belum terintegrasi</li> <li>2. Belum ada rute perjalanan wisata</li> <li>3. Terdapat beberapa objek wisata belum berkembang</li> <li>4. Terdapat beberapa akses jalan belum memadai</li> </ol>
<p>Peluang (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peningkatan jumlah wisatawan.</li> <li>2. Kebijakan promosi wisata</li> <li>3. Dukungan wisata atas penyediaan angkutan wisata</li> <li>4. Potensi Pengembangan Wisata</li> </ol>	<p><b>Strategi (SO)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Mengembangkan jenis potensi objek wisata di Kabupaten Tana Toraja</b></li> <li><b>2. Meningkatkan promosi objek wisata</b></li> <li><b>3. Penyediaan angkutan wisata pada seluruh objek wisata</b></li> </ol>	<p>Strategi (WO)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengintegrasikan transportasi dan potensi wisata di kabupaten Tana Toraja</li> <li>2. Menentukan rute angkutan wisata.</li> <li>3. Mengembangkan objek wisata yang belum berkembang.</li> <li>4. Meningkatkan pembangunan akses jalan menuju objek wisata</li> </ol>
<p>Ancaman (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fasilitas parkir terbatas</li> <li>2. Profesionalisme pemandu wisata</li> </ol>	<p>Strategi (ST)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatkan minat wisatawan menggunakan angkutan wisata.</li> <li>2. Meningkatkan jasa pemandu</li> </ol>	<p>Strategi (WT)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penerapan sistem <i>park and ride</i></li> <li>2. Memperbaiki dan meningkatkan akses jalan menuju objek wisata.</li> </ol>

---

3. Keterbatasan dukungan infrastruktur transportasi	Wisata dalam perjalanan wisata
4. Keamanan dan ketertiban.	

---

Strategi Pengembangan:

1. Mengembangkan jenis potensi objek wisata di kabupaten Tana Toraja
2. Meningkatkan promosi objek wisata
3. Penyediaan angkutan wisata pada setiap lokasi objek wisata.

### **G. Analisis jaringan prasarana dan pelayanan transportasi terhadap objek wisata di Kabupaten Tana Toraja**

Perkembangan industri pariwisata di Kabupaten Tana Toraja tidak dapat dipisahkan dari perkembangan jaringan prasarana dan pelayanan transportasi. Jaringan prasarana dan pelayanan transportasi yang baik akan meningkatkan mobilitas wisatawan menuju objek wisata.

#### 1. Jaringan prasarana transportasi

Jaringan prasarana transportasi di Kabupaten Tana Toraja terdiri dari:

##### a. Bandara

Bandara Udara Pongtiku secara umum belum memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan industri pariwisata di Kabupaten Tana Toraja. Minat wisatawan untuk menggunakan transportasi udara masih sangat minim ini disebabkan luas bandara belum memungkinkan untuk pendaratan pesawat berskala besar, jadwal penerbangan kadang berubah serta armada yang tiap saat berganti karena peremajaan pesawat dan durasi kontrak yang sangat pendek. Prasarana jalan dan angkutan menuju bandara

Pongtiku sangat mudah karena dilalui oleh angkutan umum serta jaringan jalan menuju bandara dalam kondisi baik, material jalan beraspal dengan lebar 4 m.

#### b. Terminal Makale

Terminal Makale merupakan salah satu prasarana jaringan transportasi yang sangat penting di Kabupaten Tana Toraja. Terminal Makale secara umum belum memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan industri pariwisata di Kabupaten Tana Toraja, sebab hanya melayani rute angkutan umum yang memprioritaskan konektivitas dengan pemukiman penduduk lokal. Pada umumnya wisatawan menggunakan angkutan wisata yang disediakan oleh agency dengan rute perjalanan tidak melewati terminal Makale, hanya sekitar 2-3% wisatawan yang menggunakan angkutan umum/pedesaan untuk mengakses lokasi objek wisata. Lokasi terminal Makale sangat strategis sebab dilalui oleh angkutan umum dari berbagai pelosok daerah di Kabupaten Tana Toraja. Jaringan jalan menuju terminal Makale sangat memadai, material jalan beraspal dan lebar jalan 4 m.

#### c. Jaringan Jalan menuju objek wisata

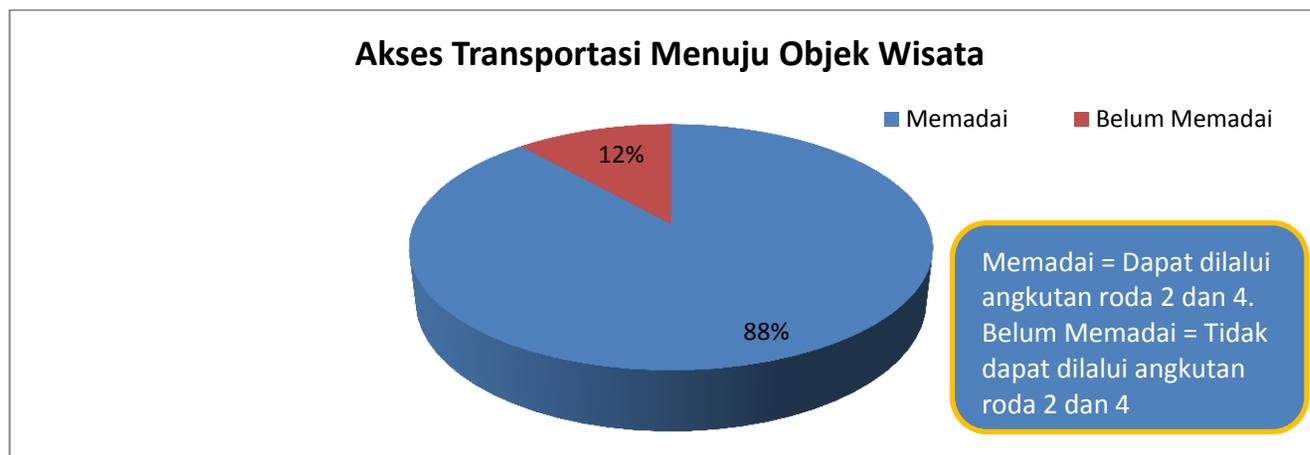
Jaringan prasarana transportasi sudah terkoneksi untuk seluruh objek wisata. Secara umum dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 14. Akses dan jenis permukaan jaringan jalan menuju objek wisata

Objek Wisata	Lebar jalan (m)	Jenis Permukaan	Akses Transportasi	Status Fungsi Jalan	Lebar jalan (m) menurut PP 34	Arahan
Lemo	2,78	Beton, Aspal	Kendaraan Roda 2 dan 4	LP	7,5	pelebaran jalan
Burake	7	Aspal	Kendaraan Roda 2 dan 4	LP	7,5	pelebaran jalan
Pango-Pango	3	Aspal, Beton	Kendaraan Roda 2 dan 4	LP	7,5	pelebaran jalan
Kambira	2,8	Beton	Kendaraan Roda 2 dan 4	LS	7,5	pelebaran jalan
Suaya	3	Aspal, Beton	Kendaraan Roda 2 dan 4	LP	7,5	pelebaran jalan
Tilangga'	3,25	Aspal	Kendaraan Roda 2 dan 4	LP	7,5	pelebaran jalan
Makula	3	Aspal	Kendaraan Roda 2 dan 4	LP	7,5	pelebaran jalan
Tampang Allo	3	Beton	Kendaraan Roda 2 dan 4	LS	7,5	pelebaran jalan
Ollond <i>Island</i>	3	Kerikil, Jalan Tanah	Kendaraan Roda 2	LS	7,5	pelebaran jalan, Perbaikan permukaan
AT Sarassang Uluway	1	Jalan Tanah	Jalan kaki	LS	7,5	pelebaran jalan, Perbaikan permukaan
Potok Tengan Museum Buntu	3,5	Beton	Kendaraan Roda 2 dan 4	LS	7,5	pelebaran jalan
kalando	3	Aspal	Kendaraan Roda 2 dan 4	LP	7,5	pelebaran jalan
Goa Lo'ko Tonko	2,5	Kerikil, Jalan Tanah	Kendaraan Roda 2	LS	7,5	pelebaran jalan, perbaikan permukaan
Kampung adat Sillanan	3,5	Aspal	Kendaraan Roda 2 dan 4	LP	7,5	pelebaran jalan
Sassa'	3,2	Kerikil	Kendaraan Roda 2 dan 4	LP	7,5	pelebaran jalan, perbaikan permukaan
Kolam Makale	9,77	Aspal	Kendaraan Roda 2 dan 4	KP	9	Memenuhi persyaratan
Tongkonan papa batu	3,42	Aspal	Kendaraan Roda 2 dan 4	LP	7,5	pelebaran jalan
Tongkonan layuk						
Pattan	4	Aspal	Kendaraan Roda 2 dan 4	KP	9	pelebaran jalan
AT. Talondo Tallu	1,0-3,0	Tanah	Berjalan kaki	LP	7,5	pelebaran jalan, perbaikan permukaan

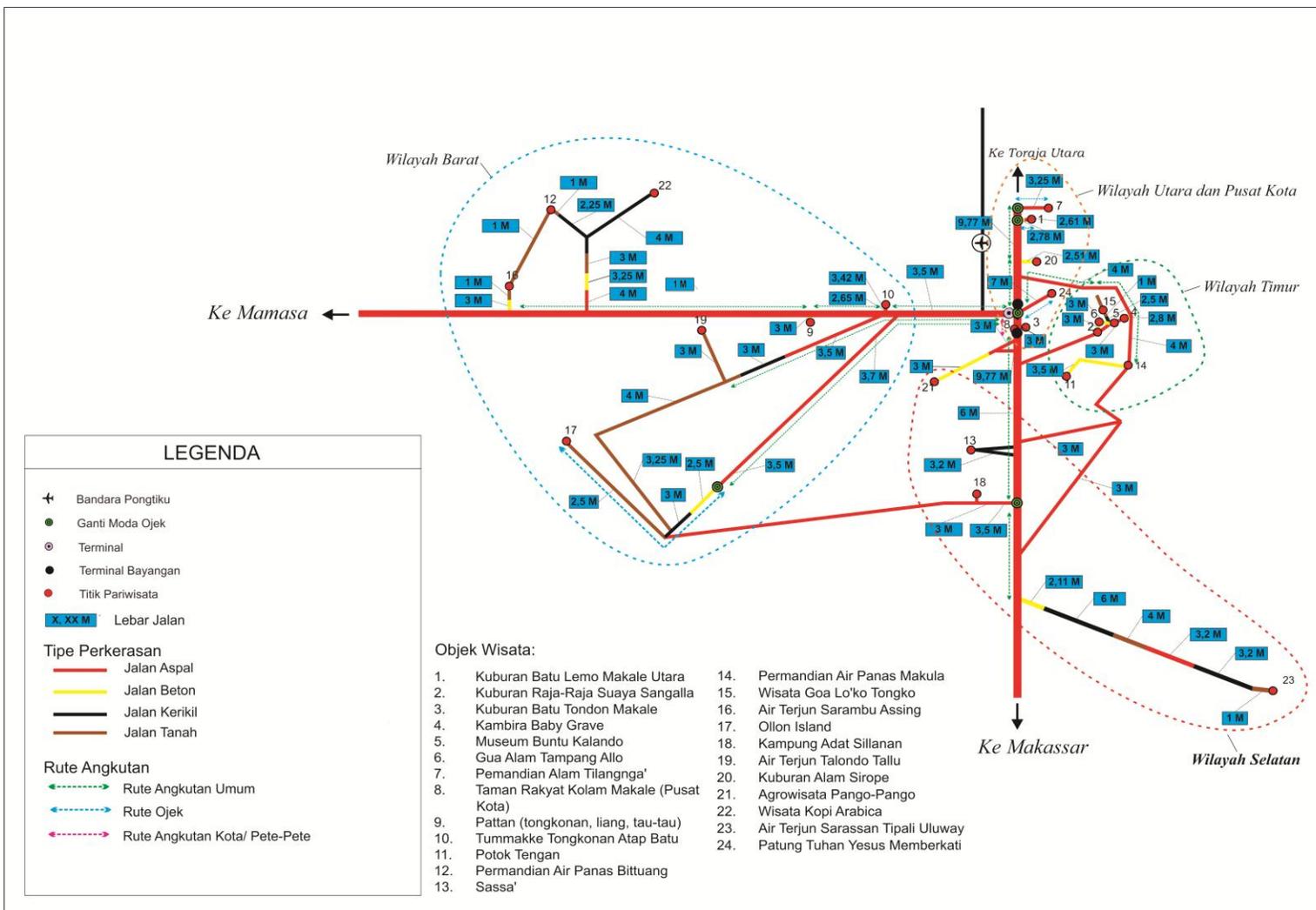
Objek Wisata	Lebar jalan (m)	Jenis Permukaan	Akses Transportasi	Status Fungsi Jalan	Lebar jalan (m) menurut PP 34	Arahan
Kopi arabika	4	kerikil	Kendaraan Roda 2 dan 4	LP	7,5	pelebaran jalan
AT. Sarambu Assing	1,0-3,0	Beton, Tanah	Kendaraan Roda 2	LP	7,5	pelebaran jalan, perbaikan permukaan
Kuburan alam Sirope	2,51-3,21	Aspal, Beton	kendaraan Roda 2 dan 4	LP	7,5	pelebaran jalan
Air panas alam Bittuang	1	Tanah	Berjalan kaki	LP	7,5	pelebaran jalan, perbaikan permukaan
Kuburan batu Tondon	3	Aspal	Kendaraan Roda 2 dan 4	LS	7,5	pelebaran jalan

Sumber: hasil analisis 2018



Gambar 24. Akses Transportasi Menuju Objek Wisata

Dari tabel 14 dan gambar 24 tersebut terlihat bahwa masih terdapat 12% dari panjang dan lebar jalan tersebut yang belum memadai untuk kendaraan roda 2 maupun roda empat. Objek wisata tersebut terletak pada wilayah barat (objek wisata air terjun Talondo Tallu dan air panas alam Bittuang) dan wilayah selatan (objek wisata air terjun sarassang Uluway). Keterbatasan dari jaringan jalan tersebut ( $\pm 1\text{m}$ ) adalah dipengaruhi dari kondisi letaknya objek wisata dengan kemiringan lereng yang terjal dan bentuk geometri jalan yang belum sesuai dengan standard pelayanan minimum. Sebaliknya ketiga objek wisata seperti objek wisata patung Tuhan Yesus memberkati, kuburan batu Lemo dan agrowisata Pango-Pango mempunyai jumlah kunjungan wisatawan yang besar, karena didukung prasarana jaringan jalan yang baik. Gambar 25 memperlihatkan jaringan prasarana jalan sudah terkoneksi ke lokasi objek wisata, meskipun masih terdapat beberapa ruas jalan yng belum memadai.



Gambar 25. Kondisi Jaringan Jalan Dan Layanan Angkutan Umum

Tabel 15. Kondisi ruas jalan pada lokasi objek wisata

Objek Wisata	Nama Ruas Jalan	Status Fungsi Jalan	Pan Jang (km)	Le Bar (m)	Kondisi Jalan (%)				Jenis Permu kaan	
					B	S	RR	RB		
Religi Patung Tuhan Yesus	Jl. Nusantara	KP	1	9,77	100	-	-	-	A	
	Jl. Buisun	LP	2	7	100	-	-	-	A	
	Jl. Poros Makale-Enrekang	KP	12	6	100	-	-	-	A	
	Jl. Nusantara	KP	1	9,77	100	-	-	-	A	
	Jl. Buisun	LP	2	7	100	-	-	-	A	
	Jl. Pongtiku	KP	10	9,77	100	-	-	-	A	
	Jl. Nusantara	KP	5	9,77	100	-	-	-	A	
	Jl. Buisun	LP	2	7	100	-	-	-	A	
	Jl. Poros Sangalla	LP	5	4	40	40	20	-	A	
	Jl. Nusantara	KP	5	9,77	100	-	-	-	A	
	Jl. Buisun	LP	2	7	100	-	-	-	A	
	Kuburan Batu Lemo	Jl. Nusantara	KP	3	9,77	100	-	-	-	A
		Jl. Pongtiku	KP	6	9,77	100	-	-	-	A
Jl. Lemo-Rorre		LP	1	2,78	40	30	30	-	A,B	
Jl. Poros Makale-Enrekang		KP	12	6	100	-	-	-	A	
Jl. Nusantara		KP	5	9,77	100	-	-	-	A	
Jl. Pongtiku		KP	6	9,77	100	-	-	-	A	
Jl. Lemo-Rorre		LP	1	2,78	40	30	30	-	A	
Agrowisata Pango-Pango	Jl. Nusantara	KP	2	9,77	100	-	-	-	A	
	Jl. Poros Makale-Enrekang	KP	5	6	100	-	-	-	A	
	Jl. Poros Botang-Pango-Pango	LP	5	3	70	20	10	-	A,B	
Kambira Baby Grave	Jl. Nusantara	KP	1	9,77	100	-	-	-	A	
	Jl. Poros Sangalla	LP	7	4	70	20	10	-	A	
	Jl. Poros Kambira	LS	1,5	2	80	10	10	-	B	
Suaya	Jl. Nusantara	KP	1	9,77	100	-	-	-	A	
	Jl. Poros Sangalla	LP	10	4	70	20	10	-	A	

Objek Wisata	Nama Ruas Jalan	Status Fungsi Jalan	Pan Jang (km)	Le Bar (m)	Kondisi Jalan (%)				Jenis Permu kaan
					B	S	RR	RB	
Tilangga'	Jl. Nusantara	KP	3	9,77	100	-	-	-	A
	Jl. Pongtiku	KP	6	9,77	100	-	-	-	A
	Jl. Rantelemono-Tilnagga'	LP	2,2	3,25	70	20	10	-	A
Makula	Jl.Nusantara	KP	1	9,77	100	-	-	-	A
	Jl. Poros Sangalla	LP	8	4	70	20	10	-	A
	Jl. Poros Makula	LP	2,8	3	50	30	20	-	A
Tampang Allo	Jl.Nusantara	KP	1	9,77	100	-	-	-	A
	Jl. Poros Sangalla	LP	10	4	70	20	10	-	A
	Jl. Poros Tampang Allo	LS	1	2	80	10	10		B
Ollond Island	Jl.Nusantara	KP	1	9,77	100	-	-	-	A
	Jl. Poros Makale-Sulbar	KP	25	3,5	60	20	20	-	A
	Jl. Poros Bongga Karadeng	LP	10	3,5	40	30	30	-	A,B,T
	Jl. Poros Ollond	LS	5	2	-	-	50	50	T
Air terjun Sarassang Uluway	Jl.Nusantara	KP	2	9,77	100	-	-	-	A
	Jl. Poros Makale-Enrekang	KP	20	6	80	20	-	-	A
	Jl. Poros pa'Tengko-Batualu	LP	10	3,5	30	50	20	-	A,B
	Jl. Maliba-Uluway	LP	8	3	20	50	10	20	A,B,T
	Jl. Poros AT. Sarassang Uluway	LS	5	1	-	-	-	100	T
Situs purba Potok Tangan	Jl.Nusantara	KP	2	9,77	100	-	-	-	A
	Jl. Poros Makale-Enrekang	KP	5	6	100	-	-	-	A
	Jl. To'bungin -Songgo	LP	1	3,6	40	20	40	-	A
	Jl. Ranteleme-Turunan	LS	1	3,5	40	30	30	-	A
Museum Buntu Kalando	Jl.Nusantara	KP	1	9,77	100	-	-	-	A
	Jl. Poros Sangalla	LP	11	4	70	20	10	-	A
Goa Lo'ko Tongko	Jl. Nusantara	KP	1	9,77	100	-	-	-	A
	Jl. Poros Sangalla	LP	6	4	70	20	10	-	A
	Jl. Tanete-Lobe	LS	2	2,7	60	30	10	-	A

Objek Wisata	Nama Ruas Jalan	Status Fungsi Jalan	Pan Jang (km)	Le Bar (m)	Kondisi Jalan (%)				Jenis Permu kaan
					B	S	RR	RB	
Kampung adat sillanan	Jl.Nusantara	KP	2	9,77	100	-	-	-	A
	Jl. Poros Makale-Enrekang	KP	13	6	100	-	-	-	A
	Jl. Poros Mebali-Buntu	LP	4	3,5	70	20	10	-	A
Sassa'	Jl.Nusantara	KP	2	9,77	100	-	-	-	A
	Jl. Poros Makale-Enrekang	KP	8	6	100	-	-	-	A
	Jl. Minanga-Bala	LP	3	3,2	40	30	30	-	A
Kuburan alam Sirope	Jl. Nusantara	KP	3	9,77	100	-	-	-	A
	Jl. Pongtiku	KP	2	9,77	100	-	-	-	A
	Jl. Lion	LP	1	2,78	15	15	30	40	A
Kolam Makale	Jl. Nusantara	KP	3	9,77	100	-	-	-	A
Tongkonan Papa Batu	Jl.Nusantara	KP	1	9,77	100	-	-	-	A
	Jl. Poros Makale-Sulbar	KP	10	3,5	60	20	20	-	A
	Jl. Rembon-Tapparan	LP	1	3,42	70	20	10	-	A
Tongkonan Layuk Pattan	Jl.Nusantara	KP	1	9,77	100	-	-	-	A
	Jl. Poros Makale-Sulbar	KP	7	3,5	60	20	20	-	A
Air terjun Talondo Tallu	Jl.Nusantara	KP	1	9,77	100	-	-	-	A
	Jl. Poros Makale-Sulbar	KP	20	3,5	60	20	20	-	A
	Jl. Poros Malimbong-Rembon	LP	4	3,65	30	20	50	-	A
	Jl. Matangli-Balepe	LP	4	3	-	-	50	50	K,T
	Jl. Poros AT Talondo Tallu	LP	2	1	-	-	-	-	T
Kopi Arabika	Jl.Nusantara	KP	1	9,77	100	-	-	-	A
	Jl. Poros Makale-Sulbar	KP	20	3,5	60	20	20	-	A
	Jl. Bittuang-Bolokan	LP	3	3-4	70	20	10		B,K
Air terjun Sarambu Assing	Jl.Nusantara	KP	1	9,77	100	-	-	-	A
	Jl. Poros Makale-Sulbar	KP	30	3,5	60	20	20	-	A
	Jl. Poros sarambu Assing	LP	5	1-3	50	20	30		B,T

Objek Wisata	Nama Ruas Jalan	Status Fungsi Jalan	Pan Jang (km)	Le Bar (m)	Kondisi Jalan (%)				Jenis Permu kaan
					B	S	RR	RB	
Air panas alam Bittuang	Jl.Nusantara	KP	1	9,77	100	-	-	-	A
	Jl. Poros Makale-Sulbar	KP	30	3,5	60	20	20	-	A
	Jl. Poros Sarambbu Assing	LP	10	1-3	20	20	30	30	T
Kuburan Batu Tondon	Jl. Nusantara	KP	1	9,77	100	-	-	-	A
	Jl. Buisun	LP	1	7	100	-	-	-	A
	Jl. Buntu Tondon	LS	2	3,12	70	-	-	-	A

**Keterangan :**

- KP = Kolektor Primer  
 KS = Kolektor Sekunder  
 LP = Lokal Primer  
 LS = Lokal Sekunder  
 A = Aspal  
 B = Beton  
 K = Kerikil  
 T = Tanah

Sumber : Diolah dari data Dinas PUPR Kab. Tana Toraja

## 2. Jaringan Pelayanan Transportasi.

Angkutan umum di Kabupaten Tana Toraja masih merupakan primadona bagi masyarakat untuk melakukan mobilitas dan pergerakan. Pelayanan angkutan umum belum memadai dalam menunjang mobilitas wisatawan menuju objek wisata. Pada gambar 25 memperlihatkan pelayanan angkutan umum terdapat pada objek wisata yang terletak dalam pusat kota Makale yaitu kolam Makale dan objek wisata yang terletak pada wilayah timur yaitu permandian air panas Makula sepanjang kurang lebih 12 km (terlayani 15% objek wisata), serta wilayah barat yaitu tongkonan layuk Pattan sepanjang kurang lebih 7 km (terlayani 15% objek wisata). Wilayah utara dan selatan yang belum terlayani dengan moda angkutan umum. Rute dari moda angkutan umum yang ada memprioritaskan konektivitas dengan pemukiman penduduk lokal dan ketersediaan moda dengan frekuensi layanan yang terbatas. Oleh sebab itu pelayanan angkutan wisata lebih dominan mempergunakan moda angkutan bus dari agency dengan berbagai dimensi bus (jumlah seat), ataupun dengan moda angkutan roda 2. Pada tabel 16 memperlihatkan jenis angkutan wisata di kabupaten Tana Toraja. Kondisi tersebut belum sesuai dengan Loveyrain (2016), Soebiyantoro (2009) dan Kantawateera (2015), bahwa setiap objek wisata seharusnya dilayani moda angkutan umum sebagai pendukung pengembangan industri pariwisata.

Tabel 16. Jenis Angkutan Wisata di Kabupaten Tana Toraja

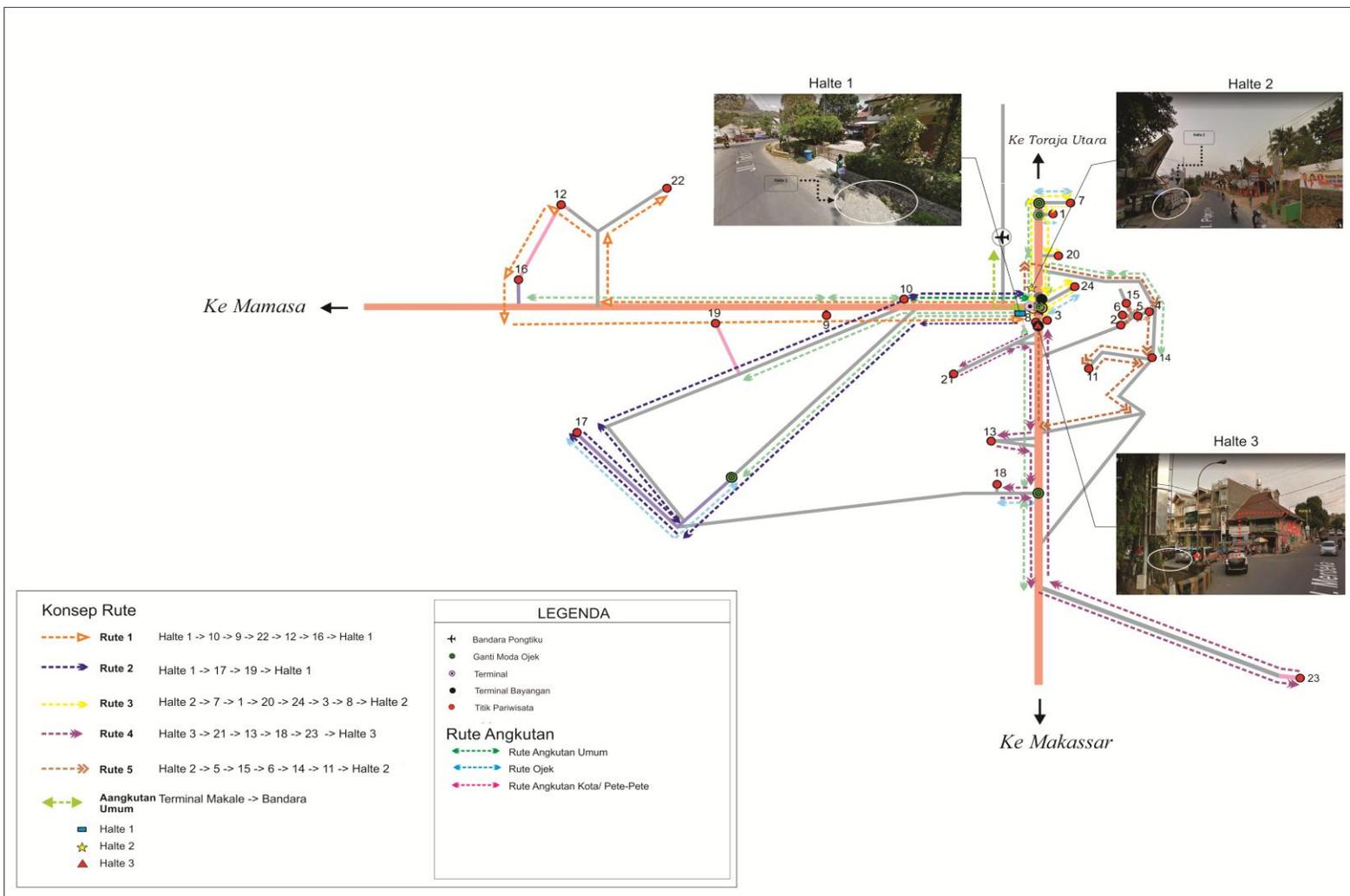
Jenis Angkutan	Keterangan
 <p data-bbox="402 825 673 888">Bus angkutan wisata berkapasitas 28 seat</p>	<p data-bbox="932 558 1409 789">Bus angkutan wisata berkapasitas 28 seat melayani angkutan wisatawan secara berkelompok. Contohnya wisatawan mancanegara yang berasal dari negara yang sama dan ingin mengunjungi lokasi objek wisata dengan berkelompok.</p>
 <p data-bbox="402 1224 673 1287">Bus angkutan wisata berkapasitas 12 seat</p>	<p data-bbox="948 989 1425 1251">Bus angkutan wisata berkapasitas 12 seat juga melayani angkutan wisatawan secara berkelompok. Rute angkutan bus pariwisata ini pada umumnya melayani beberapa lokasi objek wisata yang tidak dapat dilalui oleh bus angkutan wisata berkapasitas 28 seat.</p>
 <p data-bbox="402 1696 673 1759">Bus angkutan wisata berkapasitas 8 seat</p>	<p data-bbox="971 1430 1448 1755">Bus angkutan wisata berkapasitas 8 seat juga melayani angkutan wisatawan baik secara perorangan atau individu, berpasangan dan berkelompok. Rute angkutan bus pariwisata ini pada umumnya melayani beberapa lokasi objek wisata yang tidak dapat dilalui oleh bus angkutan wisata berkapasitas 28 seat dan 12 seat.</p>

#### **H. Konsep Pengembangan Jaringan Prasarana dan Pelayanan Transportasi penunjang Industri Pariwisata di Kabupaten Tana Toraja.**

Jaringan prasarana dan pelayanan transportasi merupakan salah satu penentu keberhasilan pembangunan industri pariwisata di Kabupaten Tana Toraja. Berdasarkan hasil identifikasi dan permasalahan dilapangan maka konsep pengembangan diarahkan untuk:

- a. Peningkatan fungsi jalan dan pelebaran jaringan jalan, khususnya pada jaringan akses ke wilayah objek wisata termasuk pengembangan prasarana jaringan jalan pada lokasi objek wisata yang mempunyai pola pergerakan wisatawan terbesar yaitu pada ruas jalan wisata religi patung Tuhan Yesus Burake-Agrowisata Pango-Pango dan wisata religi patung Tuhan Yesus Burake-kuburan batu Lemo.
- b. Mengembangkan bus pariwisata dengan frekuensi layanan sesuai dengan pola pergerakan wisatawan, membedakan rute pelayanan yang ada dan merencanakan halte naik turun penumpang. Konsep perencanaan letak lokasi halte merujuk pada pedoman teknis perekayasaan tempat perhentian kendaraan penumpang umum yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat tahun 1996. Lokasi Halte 1 melayani rute obyek wisata yang terdapat pada wilayah barat dari Kabupaten Tana Toraja, Halte 2 melayani lokasi obyek yang terdapat pada wilayah utara dan timur, serta Halte 3 melayani lokasi obyek yang terdapat di wilayah selatan kabupaten Tana Toraja (gambar 26). Ojek informal diarahkan untuk melayani wisatawan

perorangan, objek wisata yang tidak dapat ditempuh dengan kendaraan mobil/bus dan pengemudinya berfungsi sebagai pemandu wisata.



Gambar 26. Konsep Rute Angkutan Menuju Objek Wisata

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Hasil penelitian menunjukkan:

- 1) Objek wisata yang potensial di Kabupaten Tana Toraja adalah wisata religi, alam dan agrowisata yang berjarak kurang lebih 2-9 km dari pusat kota, dapat dijangkau dengan berbagai moda transportasi sehingga berpotensi untuk menarik minat wisatawan.
- 2) Jaringan prasarana jalan sudah terkoneksi ke lokasi objek wisata, meskipun masih terdapat beberapa ruas jalan yang belum memadai. Moda pelayanan transportasi untuk wilayah barat dan timur Kabupaten Tana Toraja, dengan rute permanen dapat dilayani angkutan umum dengan frekuensi rendah.
- 3) Pengembangan prasarana jaringan transportasi diarahkan untuk peningkatan efisiensi dan efektifitas pelayanan, khususnya pada jaringan akses ke wilayah objek wisata. Pelayanan angkutan pariwisata dapat dikembangkan dengan penyediaan bus dari berbagai ukuran (8 seat, 12 seat dan 28 seat) dengan pertimbangan rute berdasarkan jarak, lokasi objek, lebar jalan dan geometri jalan.

## **B. Saran**

1. Diharapkan penelitian ini dapat dikembangkan oleh peneliti selanjutnya khususnya manajemen angkutan wisata serta rute tercepat untuk lebih memudahkan lagi mobilitas wisatawan di kabupaten Tana Toraja.
2. Diharapkan pemerintah daerah kabupaten Tana Toraja khususnya dinas pariwisata, dinas pekerjaan umum dan dinas perhubungan serta *agency* perjalanan agar saling bersinergi dalam meningkatkan pembangunan prasarana pendukung pariwisata berupa angkutan wisata yang dapat meningkatkan mobilitas wisatawan dalam mengakses lokasi objek wisata.
3. Diharapkan pemerintah daerah kabupaten Tana Toraja khususnya dinas pariwisata agar merencanakan paket wisata yang telah terintegrasi dengan *agency* perjalanan, hotel dan wisatawan agar lebih memudahkan informasi baik berupa daya tarik objek wisata, lama perjalanan, rute angkutan wisata dan biaya bagi para wisatawan selama berkunjung ke kabupaten Tana Toraja.
4. Diharapkan pemerintah daerah kabupaten Tana Toraja agar meningkatkan pemeliharaan terhadap aset objek wisata seperti; tau-tau (patung-patung), rumah adat /tongkonan, peti mati atau erong yang sudah mulai rusak atau lapuk dan infrastruktur pendukung objek wisata.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku:

Adisasmita, S.A. 2012. *Perencanaan Infrastruktur Transportasi wilayah*.

Graha Ilmu: Yogyakarta

Adisasmita, S.A. 2011. *Transportasi dan Pengembangan Wilayah*. Graha

Ilmu: Jogjakarta

Badan Pusat Statistik Kabupaten Tana Toraja. 2016. *Profil Kabupaten Toraja*

*Dalam Angka Tahun 2016*, (

[https://tatorkab.bps.go.id/backend/pdf\\_publicasi/Kabupaten-Tana-](https://tatorkab.bps.go.id/backend/pdf_publicasi/Kabupaten-Tana-Toraja-Dalam-Angka-2016.pdf)

[Toraja-Dalam-Angka-2016.pdf](https://tatorkab.bps.go.id/backend/pdf_publicasi/Kabupaten-Tana-Toraja-Dalam-Angka-2016.pdf), diakses 25 September 2017).

Jinca, M.Y. 2011. *Transportasi Laut Indonesia*. Jilid I. Brilian Internasional:

Surabaya.

Jinca, M.Y. 2015. *Perencanaan Transportasi*, Buku/Modul Perkuliahan.

Universitas Hasanuddin: Makassar

Khisty, C.J, and Lall, B.K. 2003. *Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi*. Jilid II.

Erlangga: Jakarta.

Morlok, E.K. 1991. *Pengantar Teknik Dan Perencanaan Transportasi*. Edisi 3

Terjemahan oleh J.K. Haimin. Erlangga: Surabaya

Sugiyono, 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta:

Jakarta.

Tamin, O.Z. 1997. *Perencanaan & Permodelan Transportasi* Edisi Pertama.

ITB: Bandung.

Tamin, O.Z. 2000. *Perencanaan & Permodelan Transportasi* Edisi Kedua.

ITB: Bandung.

Wunas, S. 2011. *Kota Humanis*, Brilian International: Surabaya

**Tesis:**

Asrul. 2010, *Pola Pergerakan Penumpang Tujuan Wisata terhadap Permintaan Angkutan Umum di Kota Majene*, Tesis, Universitas Hasanuddin, Makassar

Bangaran, L. 2015, *Pengembangan Transportasi Regional Kabupaten Toraja Utara Dalam Menunjang Pariwisata*, Tesis, Universitas Hasanuddin, Makassar.

Delima, R.M. 2017, *Aksesibilitas Permukiman Di Muara Sungai Tallo Makassar*, Tesis, Universitas Hasanuddin, Makassar.

Leonardo, L. 2014, *Sistem Transportasi Logistik Kawasan Pengembangan Ekonomi Terpadu (KAPET) Seram Di Provinsi Maluku*, Tesis, Universitas Hasanuddin, Makassar.

Yanuar, M.R. 2014, *Kebutuhan Jaringan Jalan Simpul-Simpul Ekonomi Kawasan Lahan Pangan Berkelanjutan Kabupaten Gowa*. Tesis. Universitas Hasanuddin, Makassar

**Undang-undang:**

D. Perhubungan Darat, "Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor SK.271/AJ.105/DRJD/1996 Tentang Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum," Jakarta, 1996.

Keputusan Menteri Pemukiman Dan Prasarana Wilayah No. 534/KPTS/M/2001 Tahun 2001 tentang Pedoman Penentuan Standar Pelayanan Minimal Bidang Penataan Ruang, Perumahan Dan Pemukiman Dan Pekerjaan Umum, 2001, Indonesia.

Peraturan Menteri Perhubungan KM 49 Tahun 2005 tentang Sistem Transportasi Nasional, Jakarta.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 01/PRT/M/2014 Tahun 2014 tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang, 2014. Indonesia.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Tahun 2007 no. 41/PRT/M/2007 tentang Acuan karakteristik kawasan peruntukan pariwisata, 2007. Indonesia

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM. 35 Tahun 2003 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Di Jalan Dengan Kendaraan Umum. 2003. Jakarta

Peraturan Pemerintah RI Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan. 2006. Jakarta

Peraturan Pemerintah Kabupaten Tana Toraja No. 12 Tahun 2011 tentang  
RTRW Kabupaten Tana Toraja Tahun 2011-2030, 2011, Tana Toraja.

Peraturan Menteri Pariwisata RI No.10 Tahun 2016 tentang Rencana Induk  
Pembangunan Kepariwisata Provinsi dan Kabupaten Kota, 2016,  
Jakarta.

Undang-Undang RI No. 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata. 2009.  
Jakarta.

Undang-Undang RI Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Dan  
Angkutan Jalan, 2009, Jakarta

Jurnal Indonesia:

Loveyrain. 2016. Sarana dan Prasarana pendukung wisata, (Online),  
(<https://raindropstorys.wordpress.com/2016/03/19/sarana-dan-prasarana-pendukung-wisata/>), diakses 07 Oktober 2017).

Lubis, M.E., Sianturi, N.M. 2014. Penetapan Model Bangkitan Pergerakan  
Untuk Beberapa Tipe Perumahan Di Kota Pematangsiantar. *Media  
Teknik Sipil*, (Online), Vol.10, No.1,  
(<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=97699&val=262>)

&title=PENETAPAN%20MODEL%20BANGKITAN%20PERGERAKA  
N%20UNTUK%20BEBERAPA%20TIPE%20PERUMAHAN%20DI%2  
OKOTA%20PEMATANGSIANTAR, diakses 07 Oktober 2017).

Muktasida, N.N., Nursintia, N. Aksesibilitas Hotel Horison Bekasi Dengan Mal Metropolitan. *Jurnal Pariwisata*. (Online), Vol. 1, No.1,(  
[http://ejournal.bsi.ac.id/assets/files/AKSESIBILITAS HOTEL HORIS  
ON BEKASI DENGAN MAL METROPOLITAN.pdf](http://ejournal.bsi.ac.id/assets/files/AKSESIBILITAS_HOTEL_HORISON_BEKASI_DENGAN_MAL_METROPOLITAN.pdf), diakses 07  
oktober 2017).

Priyanto, R., Widiartanto, Listroyini, S. 2015. Pengaruh Produk Wisata, *Destination Image*, Dan *Word Of Mouth* Terhadap Keputusan Berkunjung (Studi Kasus pada Pengunjung Objek Wisata Goa Kreo Semarang). *Jurnal Administrasi Bisnis Jurusan Administrasi Bisnis*, (Online), Vol. 5, No. 1, (  
[https://media.neliti.com/media/publications/98728-ID-pengaruh-  
produk-wisata-destination-image.pdf](https://media.neliti.com/media/publications/98728-ID-pengaruh-produk-wisata-destination-image.pdf), diakses 18 Oktober 2017)

Sartika, F., Ma'ruf, J.J., Yunus, M. 2014. Pengaruh Produk Dan Bauran Promosi Wisata Terhadap Citra (*Image*) Destinasi Dan Dampaknya Pada Niat Wisatawan Untuk Melakukan Kunjungan Ulang Ke Provinsi Aceh. *Jurnal Manajemen Pasca Sarjana Universitas Syiah Kuala*. (Online), Vol. 3, No. 1, (  
[http://prodipps.unsyiah.ac.id/Jurnalmm/images/Jurnal/vol.3/vol.3.no.  
1/7.56.46.Fani%20Sartika.pdf](http://prodipps.unsyiah.ac.id/Jurnalmm/images/Jurnal/vol.3/vol.3.no.1/7.56.46.Fani%20Sartika.pdf), diakses 07 Oktober 2017).

- Soebiyantoro, U. 2009. Pengaruh Ketersediaan Sarana Prasarana, Sarana Transportasi Terhadap Kepuasan Wisatawan. *Jurnal Manajemen Pemasaran*. (Online), Vol. 4, No. 1, (<http://jurnalpemasaran.petra.ac.id/index.php/mar/article/view/18082/17990>, diakses 07 Oktober 2017).
- Sufita, Y. 2017. Perencanaan Strategis Pengembangan Objek Wisata Air Terjun Resun oleh Dinas Pariwisata, Kepemudaan Dan Olah Raga Kabupaten Lingga. *Naskah Publikasi*. (Online), ([http://jurnal.umrah.ac.id/wp-content/uploads/gravity\\_forms/1-ec61c9cb232a03a96d0947c6478e525e/2017/08/JURNAL-YULI-SUFITA.pdf](http://jurnal.umrah.ac.id/wp-content/uploads/gravity_forms/1-ec61c9cb232a03a96d0947c6478e525e/2017/08/JURNAL-YULI-SUFITA.pdf), diakses 08 Oktober 2017).
- Wahdiniwaty, R. 2013. Aksesibilitas Wisata Pada Kota Metropolitan Di Negara Berkembang (Suatu Survey di Wilayah Bandung Raya). *Majalah Ilmiah Unikom*, (Online), Vol. 11, No. 2, ([http://jurnal.unikom.ac.id/\\_s/data/jurnal/volume-11-2/05-miu-11-2-rahma.pdf/pdf/05-miu-11-2-rahma.pdf](http://jurnal.unikom.ac.id/_s/data/jurnal/volume-11-2/05-miu-11-2-rahma.pdf/pdf/05-miu-11-2-rahma.pdf), diakses 07 Oktober 2017).
- Wunas, S., Natalia, V.V. 2015. Pembangunan Infrastruktur Transportasi Di Kota Makassar. *Jurnal Transportasi*. (Online), Vol. 15, No. 3, (<http://eng.unhas.ac.id/pwk/files/582054c36ac06.pdf>, diakses 07 oktober 2017).

Jurnal Internasional:

- Abdullah, N.S. 2014. Formulate Theoretical Model To Measure The Centrality of Cities (Case Study: Cities of Erbil Governorate/Iraq). *International Journal Of Humanities And Social Science*. (Online), Vol. 4, No. 14, ([http://www.ijhssnet.com/journals/Vol\\_4\\_No\\_14\\_December\\_2014/10.pdf](http://www.ijhssnet.com/journals/Vol_4_No_14_December_2014/10.pdf), diakses 12 Oktober 2017).
- Ajibade, M.K., Mohammed, H. 2016. Operational Performance Evaluation of post Office-Teaching Hospital Road, Ile-Ife, Nigeria. *Civil And Enviromental Research*. (Online), Vol. 8, No. 7, (<http://www.iiste.org/Journals/index.php/CER/article/view/31588/32460>, diakses 12 Oktober 2017).
- Albabneh, M. A. 2013. Service Quality And Its Impact On Tourist Satisfaction. *Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business*. (Online), Vol. 4, No. 12, (<http://journal-archieves31.webs.com/164-177.pdf>, diakses 2 Oktober 2017).
- Antoniou, C., Tyrinopoulus, Y. 2013. Factors Affecting Public Transpoert Use In Touristic Areas. *International Journal of transportation*. (Online), Vol. 1, No. 1, ([http://www.sersc.org/journals/IJT/vol1\\_no1/6.pdf](http://www.sersc.org/journals/IJT/vol1_no1/6.pdf), diakses 10 Oktober 2017).
- Carruthers, R., Krishnamani, R.R., Murray, S. 2008. Improving Connectivity: Investing In Transport Infrastructure In Sub-Saharan Africa. *Africa Infrastructure Country Diagnostic*. (Online), Summary To Backround Paper7, (<http://www.eu-africa-infrastructure->

[tf.net/attachments/library/aicd-background-paper-7-trans-invest-summary-en.pdf](http://www.aicd-net.net/attachments/library/aicd-background-paper-7-trans-invest-summary-en.pdf), diakses 10 Oktober 2017).

Curtis, C., Scheurer, J. 2017. Performance Measures For Public Transport Accessibility: Learning From International Practice. *The Journal Of Transport And Land Use*. (Online), Vol. 10, No. 1, (<https://www.jtlu.org/index.php/jtlu/article/view/683/839>, diakses 10 September 2017).

Dejeammes, M. 2009. Urban Mobility Plans And Accessibility. *Journal Of Transport And Land Use*. (Online), Vol. 2, No. 2, (<https://www.jtlu.org/index.php/jtlu/article/view/38/58>, diakses 12 Oktober, 2017).

European Network For Accessible Tourism. 1 Januari, 2010. What is “Accessible Tourism” ?, 1. (Online), (<http://www.accessibletourism.org/?i=enat.en.faq.744>, diakses 02 Oktober 2017).

Ford, A.C., dkk. 2015. Transport Accessibility Analysis Using GIS: Assessing Sustainable Transport In London. *ISPRS International Journal Of Geo-Information*. (Online), Vol. 4, 124-149, (<http://www.mdpi.com/2220-9964/4/1/124>, diakses 14 Oktober 2017).

Gaman, G. 2014. Transport Accessibility As Factor For The Development Of Tourist Accommodation (The Case Of Health Resorts In Romania). *Journal of Settlements And Spatial Planning*. (Online), Vol. 5, No. 2,

(<https://search.proquest.com/openview/495326e51f4a20333a3c61b01f135226/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1766360>, diakses 12 Oktober 2017).

Hau, T.C., Omar, K. 2014. The Impact of Service Quality on Tourist Satisfaction: The Case Study of Rantau Abang Beach As A Tutle Sanctuary Destination. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. (Online), Vol. 5, No. 23, (<http://www.mcser.org/journal/index.php/mjss/article/view/4725/458>, diakses 12 Oktober 2017).

Jacob, J., Hasan, N. 2016. Determining The Centers of Economic Growth And Regional Development Using Scalogram Analysis: An Empirical Study In West Halmahera Regency, Indonesia. *International Journal Of Inovation And Scientific Research*. (Online), Vol. 26, No. 1, (<http://www.ijisr.issr-journals.org/abstract.php?article=IJISR-16-125-02>, diakses 10 oktober 2017).

Kantawateera, , K., dkk. 2015. Tourist Transportation Problems And Guidelines For Developing The Tourism Industry In Khon Kaen, Thailand. *Asian Social Science*. (Online), Vol. 11, No. 2, (<http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ass/article/view/43517/23734>, diakses 2 Oktober 2017).

Klahn, D.T.L. 2013. Measuring Tourists' Satisfaction With Public Transport In Munich, Germany. *International Journal Of Business Tourism And*

- Applied Sciences*. (Online), Vol. 1, No.1, ([http://www.ijbts-journal.com/images/main\\_1366796758/0009-Diem-Trinh.pdf](http://www.ijbts-journal.com/images/main_1366796758/0009-Diem-Trinh.pdf), diakses 10 Oktober 2017).
- Litman, T. 2015. Evaluating Accessibility For Transportation Planning (Measuring People's Ability To Reach desired Goods And Activities). *Victoria Transport policy Institute*. (Online), (<https://pdfs.semanticscholar.org/f825/8c66401bf0b0737602bbc63b1d04539142e8.pdf>, diakses 10 oktober 2017).
- Mammadov, R. 2012. The Importance Of Transportation In Tourism Sector. *Tbilisi-Batumi, GEORGIA*. (Online), pp: 381-386, ([https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2231334](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2231334), diakses 11 Oktober 2017).
- Onyeocha, O.U.A., dkk. 2015. The Impact Of Road Transportation Infrastructure On Tourism Development In Nigeria. *Pearl Journal of Management, Social Science And Humanities*. (Online), Vol. 1 (2), pp. 48-55, (<http://www.pearlresearchjournals.org/journals/pjmssh/archive/2015/Jun/pdf/Onyeocha%20et%20al%20.pdf>, diakses 10 Oktober 2017).
- Sanmargaraja, S., Wee. 2015. Accessible Transportation System For The Disabled Tourist In The National Park of Johor State, Malaysia. *International Journal Of Social Science And humanity*. (Online), Vol.

5, No. 1, (<http://www.ijssh.org/papers/414-H00007.pdf>, diakses 12 Oktober 2017).

TDM Encyclopedia-Victoria Transport Policy Institute, 2 January, 2017. Roadway Connectivity Creating More Connected Roadway and Pathway Networks, 1. (Online), (<http://www.vtpi.org/tdm/tdm116.htm>, diakses 10 September 2017).

Vulevic, A. 2016. Accessibility Concepts And Indicators In Transportation Strategic Planning Issues: Theoretical Framework And literature Review. *logistic & Sustainable Transport*. (Online), Vol. 7, No. 1, (<https://www.degruyter.com/view/j/jlst.2016.7.issue-1/jlst-2016-0006/jlst-2016-0006.xml>, diakses 1 Oktober 2017).

Kuesioner Penelitian

**Pengembangan Prasarana Dan Pelayanan Jaringan  
Transportasi Penunjang Industri Pariwisata Di Kabupaten  
Tana Toraja**

No. Urut : .....

Pengantar,

Sehubungan dengan akan dilakukannya penelitian dengan judul tersebut diatas, maka dengan kerendahan hati kami memohon kesediaan waktu Bapak/Ibu untuk memberikan jawaban atas pertanyaan yang akan kami ajukan dibawah ini dan jawaban tersebut hendaknya sesuai dengan keadaan sebenarnya. Adapun identitas dan jawaban Bapak dan Ibu akan dijamin kerahasiaannya dan kuesioner ini hanya ditujukan sebagai alat bantu atau alat ukur didalam penyusunan tesis ini. Jika ada sesuatu hal yang ditimbulkan sebagai akibat dari kebocoran kuesioner, maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab kami.

Demikian permohonan ini, atas perhatian dan partisipasinya diucapkan terima kasih.

Peneliti,

Escher Kalapadang

### **Pengelola Objek Wisata**

Isi dan lingkariilah jawaban pada angket/kuesioner dibawah ini sesuai dengan jawaban yang menurut anda paling tepat, coret yang tidak perlu.

1. Berapa jumlah kunjungan wisata ke daerah objek wisata ini, dalam satu Minggu?
  - a. 0-50, b. 51-100, c. 100-150, d. lainnya.....
2. Pada hari apa saja puncak kunjungan terbanyak dalam satu minggu?
  - a. Senin, b. Selasa, c. Rabu, d. Kamis, e. Jumat, f. Sabtu, g. Minggu
3. Berapa Luas wilayah objek wisata ?  
Luasnya adalah .....
4. Berapa jarak jangkauan antara objek wisata dengan ketersediaan angkutan ?  
Jaraknya adalah .....
5. Berapa jarak jangkauan antara objek wisata dengan Jalan raya ?  
Jaraknya adalah .....
6. Fasilitas pendukung objek wisata: (Centang yang tersedia)
 

- Toilet	( )	- Sarana Kebersihan	( )
- Parkir	( )	- Sarana Keamanan	( )
- Mushola	( )	- Sarana Kesehatan	( )
- Restoran	( )	- Hotel/Penginapan	( )
- Air Bersih	( )	- Toko Cindera Mata	( )
7. Pada umumnya para wisatawan menggunakan angkutan apa untuk sampai ke objek wisata ini ?
  - a. Bus besar ( Kapasitas > 24) (Sewa)
  - b. Bus kecil ( Kapasitas < 24) (Sewa)
  - c. Pete-pete (Sewa)
  - d. Minibus (kapasitas < 9 orang) (Sewa)
  - e. Minibus (kapasitas < 9 orang) (Pribadi)

- f. Truck
  - g. Sepeda Motor
  - h. Lainnya .....
8. Para wisatawan pada saat kembali dari objek wisata ini menggunakan angkutan apa?
- a. Angkutan yang sama pada saat datang
  - b. Angkutan yang berbeda pada saat datang
  - c. Lainnya.....
9. Apakah akses menuju objek wisata ini mudah dilalui kendaraan umum?
- a. Ya
  - b. Tidak
  - c. Lainnya.....

### **Pemilik Angkutan/ Travel**

Isi dan lingkariilah jawaban pada angket/kuesioner dibawah ini sesuai dengan jawaban yang menurut anda paling tepat, coret yang tidak perlu.

1. Berapa Luas lokasi Travel ?
2. Jumlah armada yang digunakan ?
3. Pada umumnya para wisatawan menggunakan angkutan apa ke objek wisata yang dituju?
  - a. Angkutan sewa Bus kecil (Kapasitas < 24 orang)
  - b. Angkutan sewa mini bus (Kapasitas < 9 orang)
  - c. Angkutan sewa bus besar ( Kapasitas >24 Orang)
  - d. Lainnya.....
4. Pada umumnya Destinasi wisata apa yang paling banyak dikunjungi oleh para wisatawan?

- a. Patung Tuhan Yesus
- b. Permandian alam Tilanga
- c. Kuburan batu lemo
- d. Agrowisata pango-pango
- e. Kolam Makale
- f. Lainnya.....

### Wisatawan

Isi dan lingkariilah jawaban pada angket/kuesioner dibawah ini sesuai dengan jawaban yang menurut anda paling tepat, coret yang tidak perlu.

Umur	Pekerjaan	Jenis Kelamin	Domestik/mancanegara

1. Anda menggunakan angkutan apa untuk menuju objek wisata ini?
  - a. Angkutan sewa bus kecil (Kapasitas < 24 penumpang)
  - b. Angkutan sewa mini bus (Kapasitas < 9 Penumpang)
  - c. Angkutan sewa bus besar (Kapasitas > 24 Orang)
  - d. Ojek
  - e. Angkutan Pribadi/Mini Bus (Kapasitas < 9 Penumpang)
  - f. Lainnya.....
2. Pada umumnya Destinasi wisata apa yang paling banyak anda kunjungi?
  - a. Patung Tuhan Yesus
  - b. Permandian alam Tilanga
  - c. Kuburan batu lemo
  - d. Agrowisata pango-pango
  - e. Kolam Makale
  - f. Lainnya.....

3. Anda berasal dari mana?
- Saya berasal dari daerah .....(Daerah asal)
  - Saya berasal dari .....(Hotel atau Penginapan apabila menginap)

4. Tujuan objek wisata pada Trip/ Traveling kali ini:

( *Contenglah pada kolom yang telah diberi tanda* )

Objek Wisata	✓	Objek wisata	✓
Ollond Island		Kampung Adat Sillanan	
Air Terjun Sarassang Uluway		Sassa''	
Agrowisata Pango-Pango		Kuburan Alam Sirope	
Situs Purba Patok Tengan		Taman Rakyat Kolam Makale	
Pemandian Air Pans Makula		Tongkonan Papa Batu	
Kambira Baby Grave		Tongkonan Layuk Pattan	
Museum Buntu Kalando		Air Terjun Talondo Tallu	
Kuburan Raja-Raja Suaya Sanggalla		Wisata Kopi Arabica	
Gua Alam Tampang Allo		Wisata Aiar Terjun Sarambu Assing	
Wisata Goa Lo'ko Tongko		Wisata Air Panas Alam Bittuang	
Pemandian Alam Tilanga'			
Kuburan Batu Lemo Makale Utara			

5. Berapa lama perjalanan dari rumah/hotel ke tujuan atau objek wisata?
- Kurang dari 30 menit
  - 30-60 menit
  - Lebih dari 1 jam
  - Lainnya.....
6. Bagaimana kondisi prasarana jalan yang dilalui dari rumah/hotel menuju tujuan atau objek wisata?
- Sangat baik (lancar, mudah dilalui, aman dan bersih)

- b. Baik (lancar, muda dilalui tapi tidak man dan bersih)
- c. Kurang baik (Tidak lancar, dan tidak mudah dilalui)

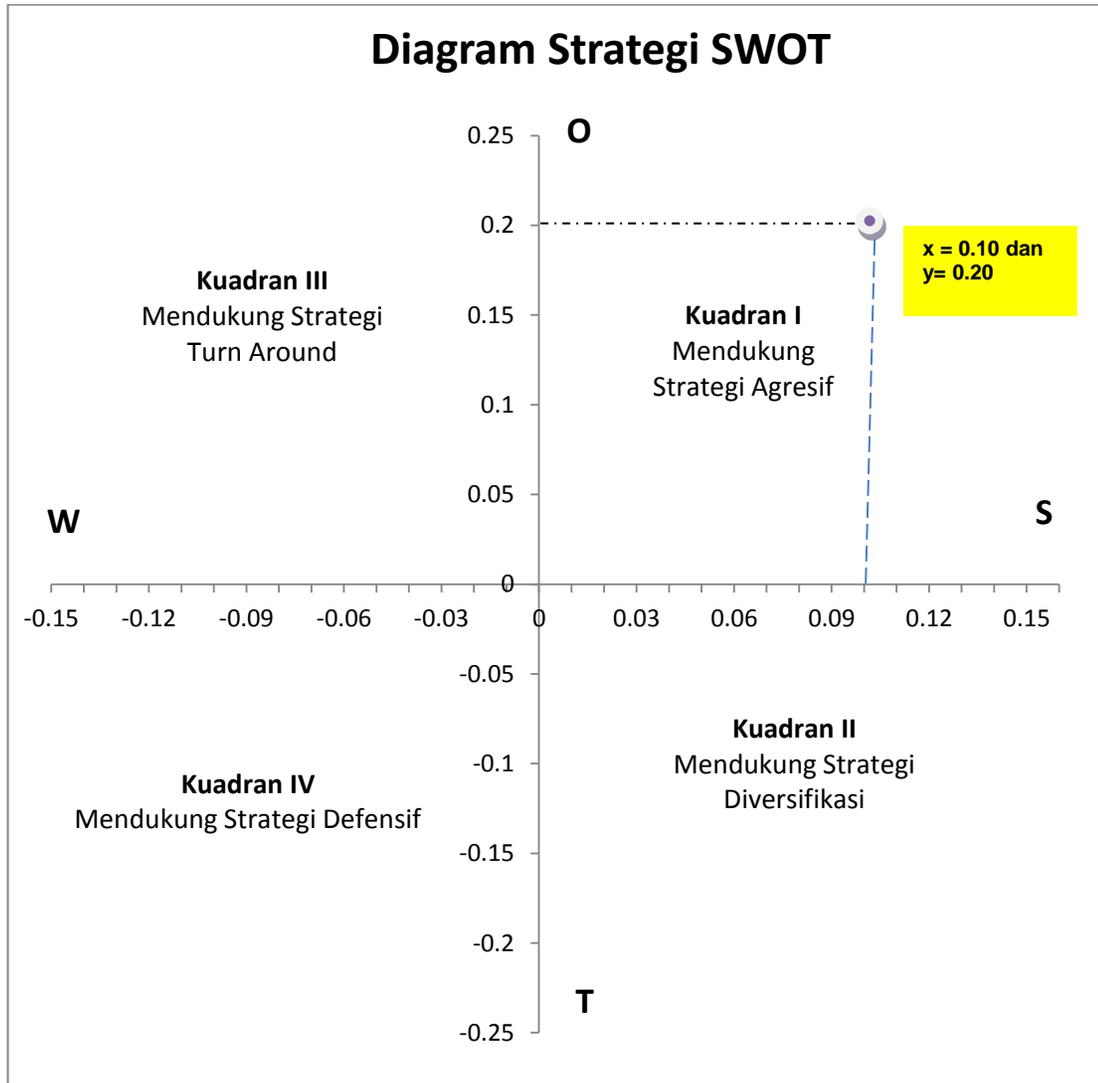
Skoring Faktor Internal (IFAS) dan Faktor Eksternal (EFAS)

**1. OW Religi** terdiri dari OW Patung Tuhan Yesus Burake

No	Faktor-faktor	Bobot	Nilai	Nilai Bobot
I	Faktor Internal			
A	Kekuatan			
1	Berbagai jenis Objek Wisata	0.3	3	0.90
2	Ramai Pengunjung	0.25	3	0.75
3	Daya Tarik/ Minat wisata	0.3	4	1.20
4	Ketersediaan angkutan (angkutan umum, angkutan wisata dari agency dan ojek informal)	0.15	3	0.45
Jumlah Skor Kekuatan		1		<b>3.30</b>
B	Kelemahan			
1	Belum Terintegrasi	0.1	3	0.3
2	Belum ada rute perjalanan wisata	0.2	4	0.8
3	Terdapat bebarapa objek wisata belum berkembang	0.35	3	1.05
4	terdapat beberapa akses jalan belum memadai	0.35	3	1.05
Jumlah Skor Kelemahan		1		<b>3.20</b>

Total Skor IFAS (Kekuatan-Kelemahan)

No	Faktor-faktor	Bobot	Nilai	Nilai Bobot
I	Faktor Eksternal			
A	Peluang			
1	Peningkatan jumlah wisatawan	0.35	4	1.4
2	Kebijakan promosi wisata	0.15	3	0.45
3	Dukungan wisata atas penyediaan angkutan wisata	0.2	4	0.8
4	Potensi Pengembangan Wisata	0.3	4	1.2
Jumlah Skor Peluang		1		<b>3.85</b>
B	Ancaman	Bobot	Nilai	Nilai Bobot
1	Fasilitas parkir terbatas	0.15	3	0.45
2	Profesionalisme pemandu wisata	0.3	4	1.2
3	Keterbatasan dukungan infrastruktur transportasi	0.35	4	1.4
4	Keamanan dan ketertiban	0.2	3	0.6
Jumlah Skor Ancaman		1		<b>3.65</b>

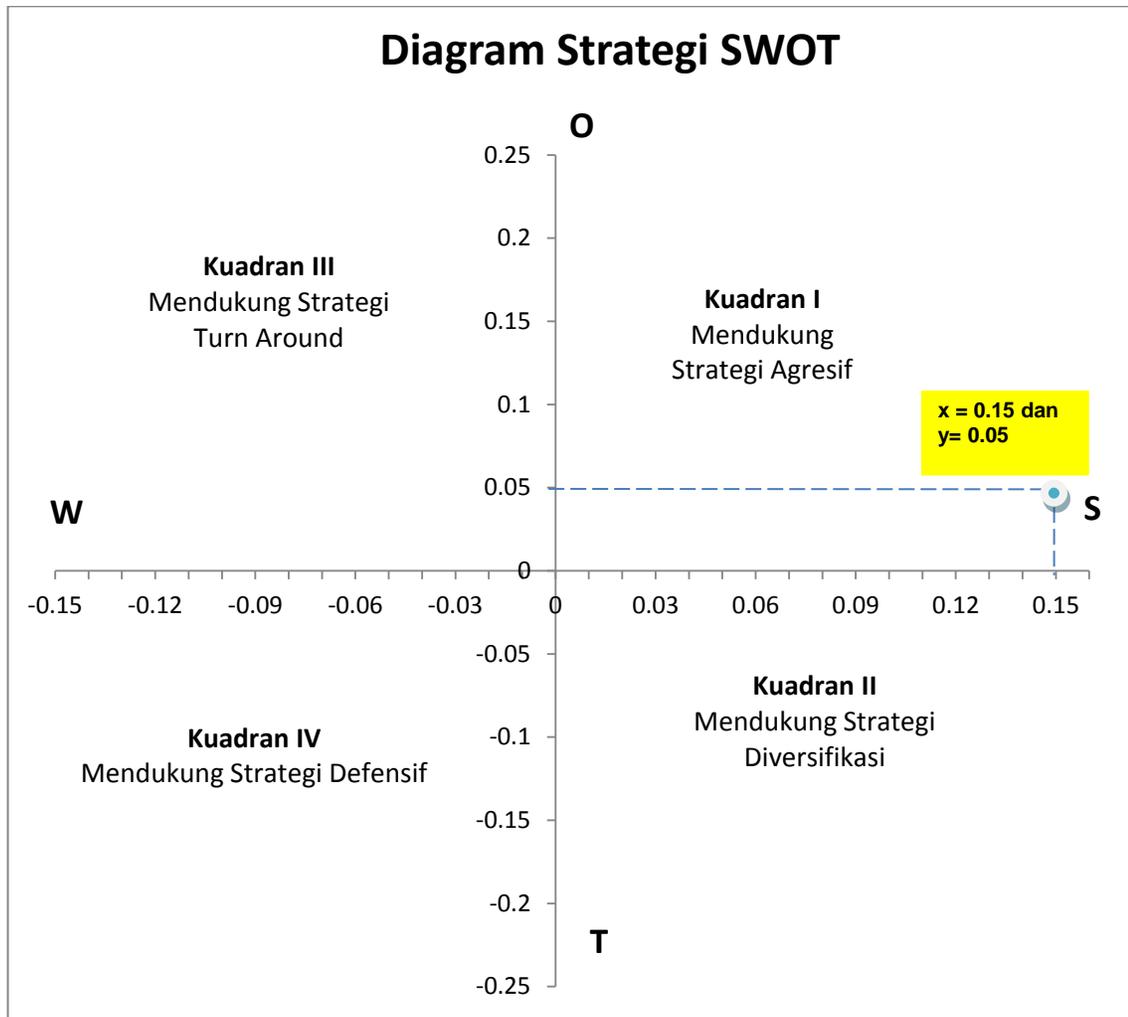


## 2.OW Agrowisata terdiri dari OW Pango-Pango dan Kopi arabika

No	Faktor-faktor	Bobot	Nilai	Nilai Bobot
I	Faktor Internal			
A	Kekuatan			
1	Berbagai jenis Objek Wisata	0.3	3	0.90
2	Ramai Pengunjung	0.25	2	0.50
3	Daya Tarik/ Minat wisata	0.3	4	1.20
4	Ketersediaan angkutan (angkutan umum, angkutan wisata dari agency dan ojek informal)	0.15	3	0.45
Jumlah Skor Kekuatan		1		<b>3.05</b>
B	Kelemahan			
1	Belum Terintegrasi	0.1	2	0.2
2	Belum ada rute perjalanan wisata	0.2	3	0.6
3	Terdapat bebarapa objek wisata belum berkembang	0.35	3	1.05
4	terdapat beberapa akses jalan belum memadai	0.35	3	1.05
Jumlah Skor Kelemahan		1		<b>2.90</b>

### Total Skor IFAS (Kekuatan-Kelemahan)

No	Faktor-faktor	Bobot	Nilai	Nilai Bobot
I	Faktor Eksternal			
A	Peluang			
1	Peningkatan jumlah wisatawan	0.35	4	1.4
2	Kebijakan promosi wisata	0.15	3	0.45
3	Dukungan wisata atas penyediaan angkutan wisata	0.2	4	0.8
4	Potensi Pengembangan Wisata	0.3	4	1.2
Jumlah Skor Peluang		1		<b>3.85</b>
B	Ancaman	Bobot	Nilai	Nilai Bobot
1	Fasilitas parkir terbatas	0.15	4	0.6
2	Profesionalisme pemandu wisata	0.3	4	1.2
3	Keterbatasan dukungan infrastruktur transportasi	0.35	4	1.4
4	Keamanan dan ketertiban	0.2	3	0.6
Jumlah Skor Ancaman		1		<b>3.80</b>

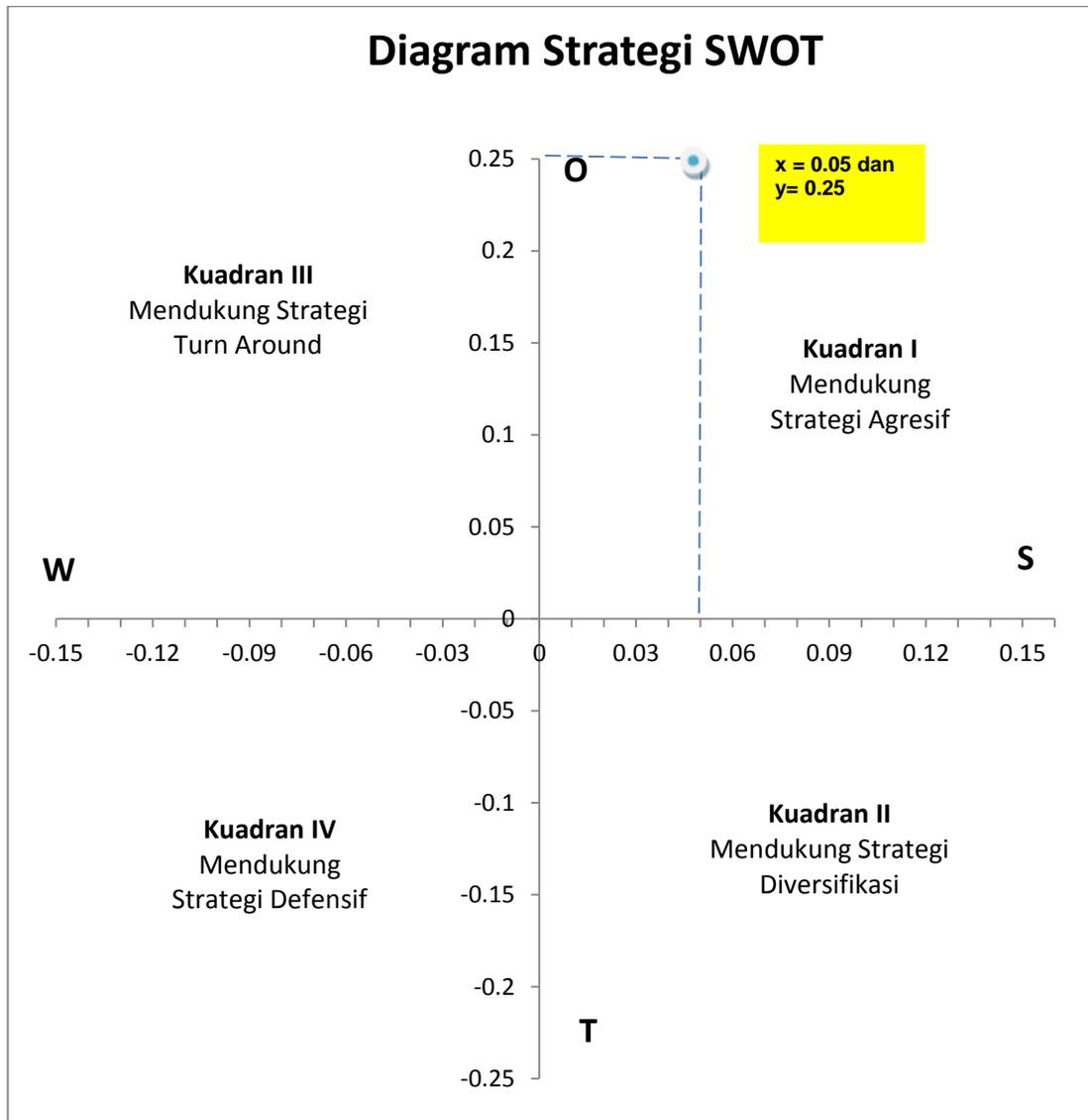


### 3.OW Buatan terdiri dari OW Kolam Makale

No	Faktor-faktor	Bobot	Nilai	Nilai Bobot
I	Faktor Internal			
A	Kekuatan			
1	Berbagai jenis Objek Wisata	0.3	3	0.90
2	Ramai Pengunjung	0.25	2	0.50
3	Daya Tarik/ Minat wisata	0.3	4	1.20
4	Ketersediaan angkutan (angkutan umum, angkutan wisata dari agency dan ojek informal)	0.15	3	0.45
Jumlah Skor Kekuatan		1		<b>3.05</b>
B	Kelemahan			
1	Belum Terintegrasi	0.1	3	0.3
2	Belum ada rute perjalanan wisata	0.2	3	0.6
3	Terdapat bebarapa objek wisata belum berkembang	0.35	3	1.05
4	terdapat beberapa akses jalan belum memadai	0.35	3	1.05
Jumlah Skor Kelemahan		1		<b>3.00</b>

#### Total Skor IFAS (Kekuatan-Kelemahan)

No	Faktor-faktor	Bobot	Nilai	Nilai Bobot
I	Faktor Eksternal			
A	Peluang			
1	Peningkatan jumlah wisatawan	0.35	4	1.4
2	Kebijakan promosi wisata	0.15	3	0.45
3	Dukungan wisata atas penyediaan angkutan wisata	0.2	3	0.6
4	Potensi Pengembangan Wisata	0.3	3	0.9
Jumlah Skor Peluang		1		<b>3.35</b>
B	Ancaman	Bobot	Nilai	Nilai Bobot
1	Fasilitas parkir terbatas	0.15	4	0.6
2	Profesionalisme pemandu wisata	0.3	4	1.2
3	Keterbatasan dukungan infrastruktur transportasi	0.35	2	0.7
4	Keamanan dan ketertiban	0.2	3	0.6
Jumlah Skor Ancaman		1		<b>3.10</b>

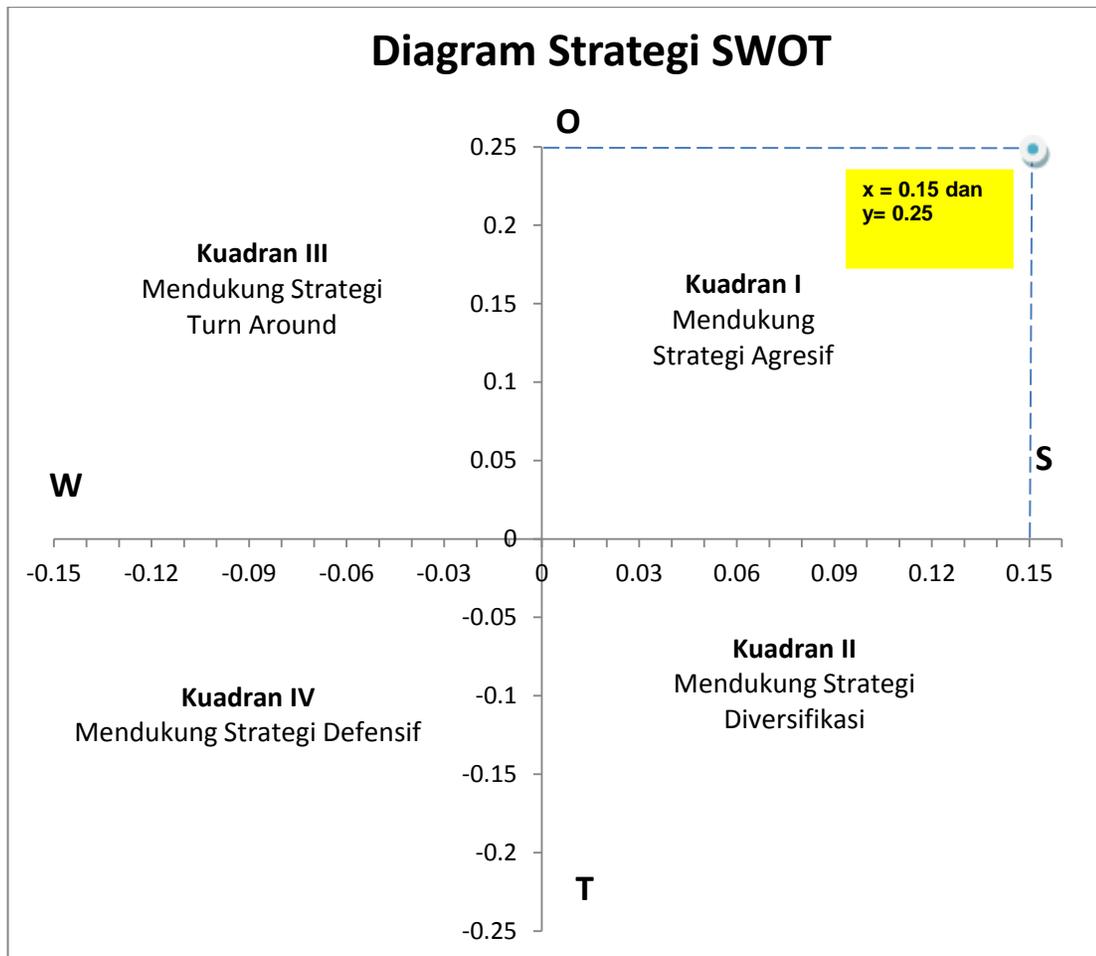


4. **OW Alam** terdiri dari: OW Tilangga', OW Lemo, OW Goa lo'ko Tongko, OW Kambira, OW Suaya, OW Makula, OW A.terjun Tipali Uluway, OW kuburan batu Tondon, OW Ollond, OW Sassa', OW Tampang Allo, OW A. terjun Talondo Tallu, OW Sarambu Assing, OW A. Panas Bittuang, OW Kuburan alam Sirope.

No	Faktor-faktor	Bobot	Nilai	Nilai Bobot
I	Faktor Internal			
A	Kekuatan			
1	Berbagai jenis Objek Wisata	0.3	3	0.90
2	Ramai Pengunjung	0.25	2	0.50
3	Daya Tarik/ Minat wisata	0.3	4	1.20
4	Ketersediaan angkutan (angkutan umum, angkutan wisata dari agency dan ojek informal)	0.15	3	0.45
Jumlah Skor Kekuatan		1		<b>3.05</b>
B	Kelemahan			
1	Belum Terintegrasi	0.1	2	0.2
2	Belum ada rute perjalanan wisata	0.2	3	0.6
3	Terdapat bebarapa objek wisata belum berkembang	0.35	3	1.05
4	terdapat beberapa akses jalan belum memadai	0.35	3	1.05
Jumlah Skor Kelemahan		1		<b>2.90</b>

Total Skor IFAS (Kekuatan-Kelemahan)

No	Faktor-faktor	Bobot	Nilai	Nilai Bobot
I	Faktor Eksternal			
A	Peluang			
1	Peningkatan jumlah wisatawan	0.35	4	1.4
2	Kebijakan promosi wisata	0.15	3	0.45
3	Dukungan wisata atas penyediaan angkutan wisata	0.2	3	0.6
4	Potensi Pengembangan Wisata	0.3	3	0.9
Jumlah Skor Peluang		1		<b>3.35</b>
B	Ancaman	Bobot	Nilai	Nilai Bobot
1	Fasilitas parkir terbatas	0.15	4	0.6
2	Profesionalisme pemandu wisata	0.3	4	1.2
3	Keterbatasan dukungan infrastruktur transportasi	0.35	4	0.7
4	Keamanan dan ketertiban	0.2	3	0.6
Jumlah Skor Ancaman		1		<b>3.10</b>

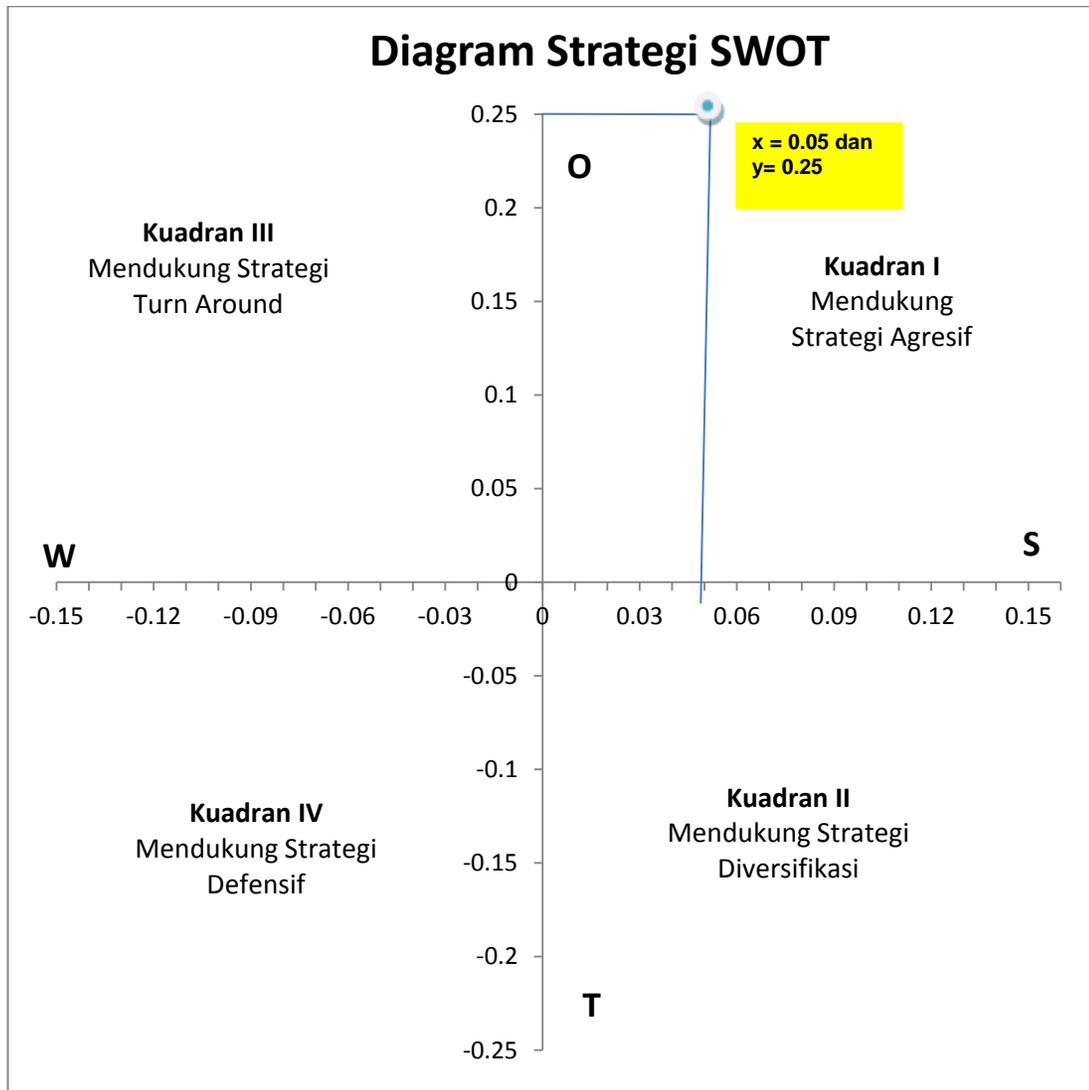


5. **OW Budaya** terdiri dari OW Tumakke, OW Tongkonan Layuk Pattan, OW buntu kalando, OW Potok Tengan, OW Kampung adat Sillanan

No	Faktor-faktor	Bobot	Nilai	Nilai Bobot
I	Faktor Internal			
A	Kekuatan			
1	Berbagai jenis Objek Wisata	0.3	3	0.90
2	Ramai Pengunjung	0.25	2	0.50
3	Daya Tarik/ Minat wisata	0.3	4	1.20
4	Ketersediaan angkutan (angkutan umum, angkutan wisata dari agency dan ojek informal)	0.15	3	0.45
Jumlah Skor Kekuatan		1		<b>3.05</b>
B	Kelemahan			
1	Belum Terintegrasi	0.1	3	0.3
2	Belum ada rute perjalanan wisata	0.2	3	0.6
3	Terdapat bebarapa objek wisata belum berkembang	0.35	3	1.05
4	terdapat beberapa akses jalan belum memadai	0.35	3	1.05
Jumlah Skor Kelemahan		1		<b>3.00</b>

Total Skor IFAS (Kekuatan-Kelemahan)

No	Faktor-faktor	Bobot	Nilai	Nilai Bobot
I	Faktor Eksternal			
A	Peluang			
1	Peningkatan jumlah wisatawan	0.35	4	1.4
2	Kebijakan promosi wisata	0.15	3	0.45
3	Dukungan wisata atas penyediaan angkutan wisata	0.2	3	0.6
4	Potensi Pengembangan Wisata	0.3	3	0.9
Jumlah Skor Peluang		1		<b>3.35</b>
B	Ancaman	Bobot	Nilai	Nilai Bobot
1	Fasilitas parkir terbatas	0.15	4	0.6
2	Profesionalisme pemandu wisata	0.3	4	1.2
3	Keterbatasan dukungan infrastruktur transportasi	0.35	2	0.7
4	Keamanan dan ketertiban	0.2	3	0.6
Jumlah Skor Ancaman		1		<b>3.10</b>



Hasil Rekap:

Objek Wisata	Total IFAS	Total EFAS
Objek wisata Religi	0,1	0,2
Objek wisata Agrowisata	0,15	0,05
Objek wisata Buatan	0,05	0,25
Objek wisata Alam	0,15	0,25
Objek wisata Budaya	0,05	0,25
<b>Rata-Rata</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>

## Data angkutan wisata di Kabupaten Tana Toraja

Travel	Luas Lokasi m <sup>2</sup>	Kapasitas Bus Seat	Jumlah Armada Unit
Dzaky Travel Makale-Tana Toraja	90	12 8	4 4
Ramayana Satria Jl. Bulukunyi - Makassar	150	12 8	4 6
Limunan Jl. Bawakaraeng- Makassar	100	12 8	4 6
Prima Trans BTP-Makassar	150	28 8	4 10
Dunia Tours Telkomas-Makassar	150	28 12 8	5 8 10
Wira Karya Jl. Gunung Lokon-Makasassar	100	12 8	4 6
Pacto Jl. Jenderal Sudirman-Makassar	100	12 8	4 4
Golden Toraja Tana Toraja	100	28	6
Pelangi Tana Toraja	100	28	8
Batutumonga Travel Rantepao -Toraja Utara	100	28	4
Rajawali Travel Rantepao -Toraja Utara	90	12 8	4 4
Rappan marannu Rantepao -Toraja Utara	100	28	6