

**PENGEMBANGAN PRASARANA JALAN GALESONG
SEBAGAI PENUNJANG PELABUHAN TAKALAR
(STUDI KASUS JALAN POROS GALESONG)**

*Road Infrastructure Development of Galesong as
Support on Takalar Port*

U S M A N



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2013**

**PENGEMBANGAN PRASARANA JALAN GALESONG
SEBAGAI PENUNJANG PELABUHAN TAKALAR
(STUDI KASUS JALAN POROS GALESONG)**

Tesis

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar magister

Program studi

Teknik perencanaan transportasi

Disusun dan diajukan oleh

Usman

Kepada

**Program pascasarjana
Universitas hasanuddin
Makassar
2013**

TESIS

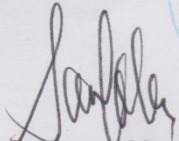
**PENGEMBANGAN PRASARANA JALAN GALESONG SEBAGAI
PENUNJANG PELABUHAN TAKALAR
(STUDI KASUS JALAN POROS GALESONG)**

Disusun dan diajukan oleh :

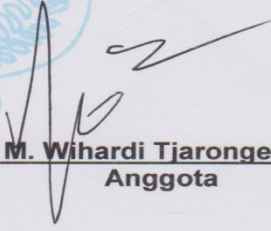
USMAN**Nomor Pokok P2900211508**

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis
pada tanggal 20 November 2013
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui
Komisi Penasihat,

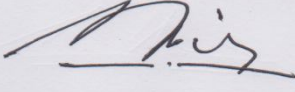


Prof. Dr. Syamsu Alam, SE, M.Si
Ketua




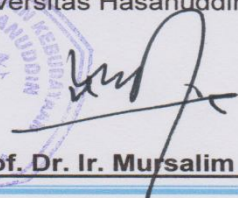
Prof. Dr. M. Wihardi Tjaronge, M.Eng
Anggota

Ketua Program Studi
Teknik Perencanaan Transportasi,



Prof. Dr.-Ing. M. Yamin Jinca, MSTR

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Hasanuddin,



Prof. Dr. Ir. Mursalim

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **U S M A N**

Nomor Pokok : P2900211508

Program studi : Teknik Perencanaan Transportasi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya 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, 28 Nopember 2013

Yang menyatakan,

U S M A N

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah S.W.T, karena atas berkat dan karuniaNya sehingga tesis ini dapat diselesaikan. Hal ini merupakan salah satu syarat penyelesaian pendidikan pada Program Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin Makassar.

Gagasan topik permasalahan ini muncul dari pengamatan terhadap jaringan jalan yang secara tidak sengaja dilalui oleh penulis. Dari pengamatan, kami tertarik untuk menelusuri jaringan jalan yang menghubungkan Kota Kabupaten Takalar dengan Kota Makassar, dimana kami mengidentifikasi beberapa lokasi yang merupakan tempat pelelangan ikan dan terdapat pelabuhan lokal yang melayani ke wilayah bagian timur Indonesia.

Banyak kendala, rintangan dan tantangan yang dihadapi dalam rangka penyusunan tesis ini. Oleh Karena itu melalui kesempatan ini, perkenankanlah kami menyampaikan terima kasih yang tulus dan setinggi – tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Samsu Alam, SE M.Si sebagai Ketua Komisi Penasihat dan Prof. Dr. M. Wihardi Tjaronge, M.Eng sebagai Anggota Komisi Penasihat atas bantuan dan bimbingan yang diberikan mulai dari pengembangan minat terhadap permasalahan penelitian, pelaksanaan penelitian sampai penyusunan tesis.

2. Prof.Dr.Ir. Shirly Wunas, DEA selaku dosen pengajar yang telah banyak memberikan nasihat dan masukan terhadap pengembangan minat dalam permasalahan penelitian.
3. Kepala Pusdiklat Kementerian Pekerjaan Umum, yang telah memberikan kesempatan kepada kami sebagai Karya Siswa Pendidikan Kedinasan program kerjasama Universitas Hasanuddin Makassar dengan Pusdiklat Kementerian Pekerjaan Umum RI.
4. Kepala Balai Pengembangan Sumber Daya Manusia Wilayah II Semarang dan seluruh staf selaku Pengelola Kerjasama Kementerian PU-UNHAS.
5. Prof.Dr-Ing. M. Yamin Jinca,M.STr. selaku Ketua Program Studi Teknik Transportasi kerjasama Universitas Hasanuddin Makassar dengan Pusdiklat Kementerian Pekerjaan Umum, yang telah memberikan bimbingan selama pelaksanaan perkuliahan dan seluruh staf pengelola program yang telah memberikan bantuan selama masa perkuliahan
6. Kepala Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional VI Makassar, yang telah memberi izin dan tugas belajar untuk mengikuti proses perkuliahan; dan seluruh staf yang telah memberi dukungan selama masa perkuliahan baik moril maupun materil.
7. Kepala Bappeda, Kepala Dinas Pekerjaan Umum, Kepala Dinas Perhubungan, Kabupaten Takakalar beserta staf yang telah membantu dalam pengambilan data yang kami butuhkan.

8. Bapak H. Limpo (alm) dan Ibu Hj. Asseng selaku orang tua, serta kakak dan adik, semuanya telah memberikan dorongan dan bantuan moril maupun materil sampai penyelesaian perkuliahan.
9. Salma selaku isteri; Ibrahim Yusuf, Ismail Usman dan Nur Hikah; selaku anak, yang dengan tulus dan penuh kesabaran memberikan motivasi dalam menjalani perkuliahan hingga selesai.
10. Nyonya Rahimah. M, S. Sos; Ir. Muhammad Ilham Mustari, MT., dkk, yang telah memberi motivasi Belajar sampai penyelesaian perkuliahan.
11. Teman-teman karyasiswa teknik transportasi serta semua pihak yang turut membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini.

Makassar, 28 Nopember 2013.

USMAN

Abstrak

Usman. *Pengembangan Prasarana Jalan Galesong Sebagai Penunjang Pelabuhan Takalar* (dibimbing oleh **Syamsu Alam** dan **Wihardi Tjaronge**)

Penelitian ini bertujuan 1) Mengidentifikasi kondisi jaringan prasarana jalan di Kabupaten Takalar yang ada saat ini dan 2) Merumuskan strategi pengembangan jaringan prasarana jalan sebagai penunjang Pelabuhan di Kabupaten Takalar.

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar, penelitian bersifat deskriptif. Pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan studi pustaka. Analisis data secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kondisi jaringan prasarana jalan Kabupaten Takalar khususnya yang ada di kecamatan Galesong saat ini ditinjau dari segi ruang lalu lintas menggambarkan bahwa konektivitas mempunyai keterhubungan antara kabupaten Takalar dan Kota Makassar dan sekitarnya. Namun kinerja jaringan jalan yang ada masih rendah karena kondisi jalan yang rusak dan ruang lalu lintas yang belum memenuhi standar serta terminal sebagai simpul pergerakan belum berfungsi maksimal. Berdasarkan hasil analisis SWOT yang dilakukan, untuk pengembangan jaringan jalan sebagai penunjang pelabuhan takalar adalah prioritas utama pengembangan jaringan jalan sebagai pendukung produktifitas perikanan daerah pesisir menuju Kecamatan di wilayah Takalar dan sekitarnya; dan Peningkatan dan/atau pengembangan jaringan jalan untuk mengantisipasi volume lalu lintas.



Abstract

Usman. *Road Infrastructure Development of Galesong as Support on Takalar Port* (supervised by **Syamsu Alam** and **Wihardi Tjaronge**).

The research aimed at: 1) identifying the road infrastructure network condition at Takalar Regency existing at the moment, and 2) formulating the development strategy of the road infrastructure network as the port support at Takalar Regency.

The research was carried out at Galesong District, Takalar Regency. This was a descriptive research. Data Collection was conducted through as observation, interview, and library study. The data were analysed by the qualitative and quantitative descriptive method.

The research result indicates that the road infrastructure network condition of Takalar regency, particularly existing at Galesong District at the moment viewed from the traffic space describing that the connectivity has the interdependence between Takalar Regency, Makassar City and surroundings. However, the existing road network performance is still low because of the damaged road condition, the traffic space which does not fulfill the standard, and the terminal as the movement node has not functioned maximally. Based on the SWOT analysis conducted, the road network development as the support on Takalar Port is the primary priority of the road network development as the support of the coastal fishery productivity to the districts in Takalar area and its surroundings. The road network improvement and/or development are carried out to anticipate the traffic volume.



DAFTAR ISI

| | |
|---|-----------|
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 6 |
| C. Tujuan Penelitian | 7 |
| D. Manfaat Penelitian | 7 |
| E. Ruang Lingkup Penelitian | 8 |
| F. Sistematika Penulisan | 8 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 10 |
| A. Transportasi dan Perkembangan Wilayah | 10 |
| B. Jaringan Transportasi | 14 |
| C. Ruang Lalu Lintas | 20 |
| 1. Konektivitas | 20 |
| 2. Perilaku Lalu Lintas | 23 |
| 3. Tipe Jalan Standar dan potongan Melintang | 24 |
| D. Peran, Fungsi dan Manfaat Transportasi | 26 |
| 1. Peran Transportasi | 26 |
| 2. Fungsi Transportasi | 28 |
| 3. Manfaat Transportasi | 29 |
| E. Kebutuhan Transportasi Terkait dengan Arah MP3EI | 30 |
| F. Profil Wilayah Kabupaten Takalar | 34 |

| | |
|--|-----------|
| G. Pengembangan Wilayah dan Kota serta Kaitannya dengan transportasi | 38 |
| H. Proyeksi Pertumbuhan Lalu Lintas | 47 |
| I. Analisis SWOT | 47 |
| J. Pengertian Jalan dan Bagiannya | 53 |
| K. Kerangka Konsep | 56 |
| BAB III METODOLOGI | 57 |
| A. Waktu dan Lokasi Penelitian | 57 |
| B. Pengumpulan Data | 58 |
| 1. Data Primer | 58 |
| 2. Data Sekunder | 57 |
| 3. Studi Dokumen/Pustaka | 59 |
| 4. Identifikasi Data | 60 |
| C. Teknik Analisis Data | 60 |
| D. Definisi Operasional | 64 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 67 |
| A. Profil Wilayah Kabupaten Takalar | 67 |
| 1. Kondisi Fisik Dasar Wilayah, Batasan Geografi dan Administrasi | 67 |
| 2. Distribusi dan Kepadatan Penduduk | 69 |
| 3. Transportasi Wilayah | 70 |

| | |
|---|-----|
| 4. Wilayah Kajian | 72 |
| a. Kependudukan | 72 |
| b. Proyeksi Pertumbuhan Penduduk | 72 |
| c. Batas-Batas Kecamatan Galesong | 74 |
| d. Distribusi dan Kepadatan Penduduk | 80 |
| 5. Prasarana Transportasi | 81 |
| a. Transportasi Darat | 81 |
| b. Transportasi Laut | 82 |
| B. Simpul Transportasi | 85 |
| C. Ruang Lalu Lintas | 93 |
| 1. Konektivitas | 94 |
| a. Arus Lalu Lintas | 95 |
| b. Kapasitas | 97 |
| c. Indikator Aksesibilitas | 100 |
| d. Derajat Kejenuhan | 103 |
| e. Kecepatan | 105 |
| 2. Jaringan Jalan dan Jembatan | 107 |
| D. Analisis Pengembangan Jaringan Jalan | 109 |
| 1. Faktor Internal | 110 |
| 2. Faktor Eksternal | 110 |

| | |
|-----------------------|------------|
| BAB V PENUTUP | 119 |
| A. Kesimpulan | 119 |
| B. Saran | 122 |
| DAFTAR PUSTAKA | 123 |
| LAMPIRAN | 126 |

DAFTAR TABEL

| Nomor | Halaman |
|---|---------|
| 1. Fungsi dan Persyaratan Teknik Jalan | 19 |
| 2. Ekuivalensi Kendaraan Penumpang | 24 |
| 3. Definisi tipe penampang jalan | 26 |
| 4. Bentuk umum dari matriks asal tujuan (MAT) | 45 |
| 5. Distribusi dan Kepadatan Penduduk Kabupaten Takalar | 68 |
| 6. Kondisi dan Permukaan Jalan | 71 |
| 7. Distribusi dan Kepadatan Penduduk Kabupaten Takalar | 73 |
| 8. Penduduk Kabupaten Takalar Dirinci Menurut Kecamatan dan Jenis Kelamin | 74 |
| 9. Jumlah Penduduk Kecamatan Galesong | 75 |
| 10. Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Galesong | 76 |
| 11. Jumlah Penduduk Kecamatan Galesong Utara | 77 |
| 12. Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Galesong Utara | 78 |
| 13. Luas Desa di Kecamatan Galesong | 80 |
| 14. Distribusi dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Galesong | 81 |
| 15. Geometrik Lebar Jalan | 88 |
| 16. Ekuivalensi Kendaraan Penumpang Untuk Jalan 2/2 UD | 97 |
| 17. Klasifikasi tingkat aksesibilitas jalan | 101 |
| 18. Kecepatan tiap segmen | 106 |
| 19. Evaluasi Nilai Keterkaitan Faktor Internal dan Eksternal | 114 |
| 20. Faktor kunci keberhasilan | 115 |
| 21. Matriks Analisis SWOT | 116 |

DAFTAR GAMBAR

| Nomor | Halaman |
|--|---------|
| 1. Struktur Dasar dan Satuan Wilayah Pengembangan | 39 |
| 2. Garis keinginan pergerakan | 46 |
| 3. | |
| 4. Diagram Analisis SWOT | 48 |
| 5. Matriks SWOT | 52 |
| 6. Kerangka Konsep Penelitian | 56 |
| 7. Ibukota, Jumlah Desa/Kelurahan, Luas, dan Presentase | 68 |
| 8. Batas-batas Kecamatan Galesong | 79 |
| 9. Kantor UPTD Usaha Penangkapan Hasil Laut | 83 |
| 10. Aktivitas TPI Beba | 85 |
| 11. Situasi terminal terminal angkutan darat tipe C | 86 |
| 12. Kondisi dan lebar jalan rute Takalar-Galesong | 87 |
| 13. Kantor UPP kelas III Jeneponto, Pelabuhan Galesong | 90 |
| 14. Rencana Jalur Lintas Kereta Api Mamminasata | 91 |
| 15. Rencana Pengembangan Jalan Pengumpan | 93 |
| 16. Kondisi jaringan jalan dan jembatan kecamatan Galesong | 108 |
| 17. Diagram Analisis SWOT | 114 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor | Halaman |
|--|---------|
| 1. Rekapitulasi arus lalu lintas segmen I | 126 |
| 2. Rekapitulasi arus lalu lintas segmen II | 127 |
| 3. Rekapitulasi arus lalu lintas segmen III | 128 |
| 4. Rekapitulasi arus lalu lintas segmen IV | 129 |
| 5. Volume dan perhitungan ekivalensi Kendaraan, segmen I | 130 |
| 6. Volume dan perhitungan ekivalensi Kendaraan, segmen II | 133 |
| 7. Volume dan perhitungan ekivalensi Kendaraan, segmen III | 136 |
| 8. Volume dan perhitungan ekivalensi Kendaraan, segmen IV | 139 |

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

| Lambang/Singkatan | Arti dan Keterangan |
|-------------------|---|
| Alinyemen | Uraian karakter horisontal dan vertikal suatu jalan |
| BAPPEDA | Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah |
| Benur | Benih udang atau anak udang |
| BF | Bobot Faktor |
| BPS | Badan Pusat Statistik |
| C | Kapasitas |
| C_0 | Kapasitas Dasar |
| DS | Derajat kejenuhan |
| Emp | Ekivalensi kendaraan penumpang |
| FC_w | Faktor penyesuaian lebar jalan |
| FC_{SP} | Faktor penyesuaian pemisah arah |
| FC_{SF} | Faktor penyesuaian hambatan samping |
| Hatchery | Ikan laut skala kecil |
| Hirarki | Pengelompokan jalan berdasarkan fungsi jalan |
| Kec | Kecamatan |
| Km | Kilometer |
| Komplementaritas | Saling membutuhkan |

| Lambang/Singkatan | Arti dan Keterangan |
|-------------------|---|
| Kuadran | Persimpangan |
| Kend | Kendaraan |
| L | Panjang segmen |
| KSN | Kawasan Strategis Nasional |
| MAT | Matriks Asal dan Tujuan |
| MKJI | Manual Kapasitas Jalan Indonesia |
| n | Kurun waktu proyeksi |
| Nener | Benih ikan Bandeng |
| ND | Nilai Dukungan |
| NBK | Nilai Bobot Keterkaitan |
| NK | Nilai Keterkaitan |
| NRK | Nilai Rata-rata Keterkaitan |
| NU | Nilai Urgensi |
| P0 | Jumlah penduduk pada awal tahun |
| Pengumpul | Kegiatan usaha Perorangan |
| Plt | Pelaksana Tugas |
| Pn | Jumlah penduduk pada akhir tahun |
| PPK | Pusat Pelayanan Kawasan |
| PP | Peraturan Pemerintah |
| Q | Arus lalu lintas |
| r | Rata-rata prosentase pertambahan penduduk tiap tahun |

| Lambang/Singkatan | Arti dan Keterangan |
|-------------------|--|
| RTRW | Rencana Tata Ruang Wilayah |
| Simpul (Terminal) | Suatu tempat yang berfungsi untuk keperluan menaikkan dan menurunkan penumpang |
| SWOT | Strength, Weakness, Opportunity, Threat |
| TNB | Total Nilai Bobot |
| TPI | Tempat Pelelangan Ikan |
| Transferabilitas | Kemudahan bergerak dari daerah yang satu ke daerah yang lain |
| TT | Waktu tempuh rata-rata dari kendaraan ringan sepanjang segmen |
| SDA | Sumber Daya Alam |
| SDM | Sumber Daya Manusia |
| Smp | Satuan Mobil Penumpang |
| UPTD | Unit Pelaksana Teknis Dinas Daerah |
| UU | Undang Undang |
| V | Kecepatan ruang rata-rata kendaraan ringan |
| -- ² | Persegi |
| % | Persen |
| ≤ | Lebih kecil sama dengan |
| ≥ | Lebih besar sama dengan |
| ± | Kurang lebih/kira-kira |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebijakan pembangunan sektor transportasi yang merujuk pada arahan pengembangan tataran transportasi antara pusat dan daerah yang serasi dan sinerjis dalam mencapai keseimbangan pembangunan antar daerah yang mantap dan dinamis diharapkan mampu menumbuhkan dan memanfaatkan jaringan prasarana transportasi secara optimal dalam rangka peningkatan pelaksanaan desentralisasi dan otonomi daerah.

Master Plan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI) merupakan arahan strategis dalam percepatan dan perluasan pembangunan ekonomi Indonesia yang bertujuan untuk mengembangkan pusat-pusat pertumbuhan ekonomi daerah dengan memaksimalkan keuntungan aglomerasi, menggali potensi dan keunggulan daerah serta memperbaiki ketimpangan spasial pembangunan ekonomi Indonesia.

PT Pelabuhan Indonesia IV (Pelindo IV) membuka peluang untuk memindahkan seluruh terminal penumpang di Makassar ke pelabuhan baru khusus penumpang di Takalar, Sulsel dan termasuk dari Makassar New Port (MNP) yang akan di bangun. Terminal penumpang secara ideal memang lebih cocok dipisah dari terminal barang dan peti kemas.

“Idealnya memang dipisah (antara terminal penumpang, barang, dan peti kemas), Takalar itu mungkin saja, masih fifty-fifty (50% kemungkinannya), dari MNP bisa saja di pindah semua (terminal penumpang) ke sana (Takalar),” ujar Harry (<http://www.bisnis-kti.com/index.php/2012/10>).

Kondisi saat ini, jaringan jalan untuk transportasi menuju pelabuhan rencana adalah melalui dua kecamatan yang ada di Kabupaten Takalar yakni Kecamatan Galesong Utara dan Kecamatan Galesong. Kedua Kecamatan ini merupakan *wilayah strategis karena bertetangga dengan Makassar*. Daerah ini merupakan penopang perekonomian Kabupaten Takalar. Rencana pengembangan jaringan jalan untuk meningkatkan aksesibilitas wilayah/kawasan dan membuka keterisolasian daerah adalah ruas Tanjung Bunga – Galesong – Mangulabbe – Cikoang – Buludoang – Jeneponto (sepanjang 54,6 km). Pembangunan jembatan Garassi (sepanjang 180 m). Pembangunan ruas jalan Palekko – Malolo – Borong Ramisi – Gowa (sepanjang 22 km) dan dan pembangunan ruas Palleko – Lassang – Towata – Gowa (sepanjang 14 km).

Sistem jaringan transportasi utama di Kabupaten Takalar terdiri dari jalan kolektor primer antara lain melalui poros Sungguminasa, Takalar, Jeneponto, Bantaeng, Bulukumba dengan panjang 142,76 km yang melintasi Kecamatan Polombangkeng Utara, Kecamatan Mangarabombang, dan *jalan kolektor sekunder yang melintasi wilayah pesisir Timur meliputi Kecamatan Galesong Utara, Kecamatan Galesong Kota dan Kecamatan Galesong Selatan sampai ke Pattalasang.*

Jalan lokal kabupaten sepanjang 1.038,51 km dengan permukaan jalan baik, sedang, rusak hingga rusak berat. Jenis permukaan berupa aspal merupakan jenis permukaan jalan terbesar di Kabupaten Takalar, yaitu mencapai 601,18 km.

Berdasarkan klasifikasi fungsi jaringan jalan, Kabupaten Takalar di lalui oleh jalan arteri sebagai jalur penghubung utama, sedangkan penghubung antar kawasan dan lingkungan permukiman di lalui oleh jalan kolektor sekunder dan jalan lokal. Jalan arteri di Kabupaten Takalar terbentang mulai dari Kecamatan Polombangkeng Utara, Polombangkeng Selatan, Pattalassang, Mappakkasunggu, dan Mangarabombang yang menghubungkan ke wilayah Selatan Provinsi Sulawesi Selatan

Jaringan jalan di Kabupaten Takalar berdasarkan jenis permukaannya dapat di klasifikasikan menjadi 3 kategori, yaitu jenis permukaan jalan berupa aspal, kerikil, tanah dan beton. Panjang jalan di Kabupaten Takalar tahun 2011 sekitar 834,48 Km dan **2012** tercatat sekitar **805,95 Km** dengan kondisi mulai baik, sedang rusak hingga rusak berat. Jenis permukaan berupa aspal merupakan jenis permukaan jalan terbesar di Kabupaten Takalar, yaitu mencapai **711,33 Km** di tahun 2011. Untuk lebih jelasnya mengenai panjang jalan di Kabupaten Takalar menurut kondisi dan jenis permukaan dapat di lihat pada tabel 6 pada pembahasan bab IV. Terjadinya pengurangan panjang jalan pada tabel tersebut disebabkan karena terjadinya peningkatan status jalan dari jalan Kabupaten menjadi jalan Provinsi. Sedangkan terjadinya penambahan

panjang jalan sebagaimana disebabkan karena adanya peningkatan kapasitas dan pengembangan jaringan jalan di wilayah Kabupaten Takalar. (Saifullah, ST. MT; Kepala Pelaksana Tugas Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Takalar).

Transportasi laut di Kabupaten Takalar, hanya berfungsi untuk menunjang kegiatan perikanan. Sedangkan untuk prasarana penghubung yang berfungsi sebagai jalur pergerakan penumpang dan barang sebagai pelabuhan lokal. Moda transportasi laut untuk kegiatan perikanan di Kabupaten Takalar ditunjang oleh beberapa pelabuhan rakyat dan pelabuhan pendaratan ikan. Salah satu pelabuhan yang menunjang kegiatan perikanan di Kabupaten Takalar adalah Pelabuhan Galesong yang terdapat di Kecamatan Galesong. Keberadaan pelabuhan tersebut memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap perekonomian wilayah, sehingga untuk pengembangannya di masa yang akan datang dapat diarahkan untuk pengembangan pelabuhan regional.

Kebijakan Penataan Ruang Nasional (PP. 26 Tahun 2008 tentang RTRWN, seluruh wilayah Kabupaten Takalar masuk dalam KSN Perkotaan Mamminasata bersamaan dengan kawasan perkotaan Maros, Kota Makassar, perkotaan Sungguminasata dan perkotaan Takalar. Ibukota Kabupaten adalah Pattalasang. (*Materi Teknis RTRW Kabupaten Takalar 2010-2030*).

Keberhasilan pembangunan di Kabupaten Takalar sangat dipengaruhi oleh tataran struktur transportasi dari tingkat Nasional, Wilayah, sampai Lokal, karena transportasi merupakan urat nadi bagi kehidupan dengan fungsi sebagai penggerak, pendorong, dan penunjang pembangunan di wilayah. Pertumbuhan ekonomi yang ada di wilayah ini, dalam era otonomi daerah telah mendorong pesatnya laju pembangunan di segala bidang terutama dalam bidang sosial ekonomi, seperti berkembangnya kawasan permukiman, kawasan perkantoran/pemerintahan, kawasan perdagangan dan jasa. Dengan kondisi yang demikian, aktifitas masyarakat sehari-hari semakin meningkat sehingga menuntut ketersediaan sistem jaringan transportasi yang memadai. Hal ini menjadi penunjang dan mendukung kegiatan secara maksimal dan efisien.

Sebagai permintaan turunan (*derived demand*), sistem transportasi sebagai bagian dari suatu fungsi masyarakat sehari-hari di Kota Takalar masih ditemukan adanya ketidakseimbangan antara *demand* dan *supply* pada suatu sistem transportasi. Hal ini dikarenakan masih lemahnya dukungan Sistem Informasi Transportasi (SIT) yang memadai untuk perencanaan jangka pendek, menengah maupun jangka panjang, disamping karena keterbatasan biaya dan waktu, sehingga jaringan prasarana transportasi yang di idamkan yang bersumber dari perencanaan tersebut di atas, belum dapat mengakomodasikan seluruh

kepentingan aktivitas masyarakat sebagai pelaku pergerakan di Kabupaten Takalar.

Selain itu, dukungan infrastruktur penunjang transportasi yang minim juga mengakibatkan tingkat aksesibilitas (jarak, waktu dan biaya) pergerakan masyarakat dalam beraktivitas (sosial, ekonomi dan teknologi) menjadi relatif lama, biaya tinggi dan sulit mencapai titik keseimbangan rasional. Pengembangan jaringan jalan merupakan penunjang sistem operasional simpul transportasi dalam hal ini adalah pelabuhan dan terminal penumpang.

Berdasarkan kondisi di atas, dengan memperhatikan perkiraan perubahan pola aktivitas, pola pergerakan serta pola guna lahan, maka perlu disusun suatu keterpaduan sistem jaringan transportasi yang baik dalam rangka mendorong pengembangan seluruh sektor pembangunan di Kabupaten Takalar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pokok pikiran yang melatarbelakangi permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kondisi jaringan prasarana jalan ditinjau terhadap konektivitas wilayah galesong dengan wilayah Makassar ?
2. Bagaimana merencanakan konsep pengembangan sistem jaringan prasarana jalan sebagai penunjang Pelabuhan di Kabupaten Takalar?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari perencanaan ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi kondisi jaringan prasarana jalan di Kabupaten Takalar yang ada saat ini;
2. Merumuskan strategi pengembangan jaringan prasarana jalan sebagai penunjang Pelabuhan di Kabupaten Takalar.

D. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan kepada Pemerintah Kabupaten Takalar dalam menetapkan prioritas pembangunan, terutama pada jaringan prasarana transportasi yang dapat mendukung perkembangan pembangunan di wilayah tersebut. Pembahasan ini juga diharapkan dapat memberi manfaat, antara lain :

1. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi Pemerintah Kabupaten Takalar dalam pengembangan jaringan jalan.
2. Sebagai informasi bagi perencana dan peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan jaringan jalan di Kabupaten Takalar.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Agar tujuan dari penelitian dapat mencapai hasil yang optimal, maka perlu dilakukan pembatasan sebagai berikut :

1. Wilayah kajian dalam penelitian berada di Kecamatan Galesong dan Kecamatan Galesong Utara.
2. Jaringan jalan yang diamati adalah jalan yang menghubungkan Makassar dengan Kabupaten Takalar yaitu jaringan jalan poros Galesong-Pelabuhan Boddia, Galesong Utara-Beba Kabuten Takalar.
3. Data yang di gunakan dalam penelitian diperoleh dari wawancara, dan/atau data primer dan data sekunder.

F. Sitimatika Penulisan

Secara umum sistematika penulisan dan pembahasan dalam tesis ini terdiri atas:

1. Bagian Pertama menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.
2. Bagian Kedua menguraikan teori-teori yang melandasi penelitian. Diawali dengan teori transportasi dan perkembangan wilayah, jaringan transportasi, ruang lalu-lintas, peran, fungsi dan manfaat transportasi, kebutuhan transportasi terkait arahan MP3EI, profil Kabupaten

Takalar, pengembangan wilayah dan kota serta kaitannya dengan transportasi, proyeksi pertumbuhan lalu lintas, analisis SWOT, pengertian jalan dan bagian-bagiannya, dan kerangka konsep yang melandasi proses penelitian.

3. Bagian Ketiga menguraikan tentang metode yang digunakan dalam penelitian, jenis dan desain penelitian, lokasi dan waktu penelitian, pengumpulan dan teknik menganalisis data serta definisi operasional.
4. Bagian Keempat menyajikan data-data, baik yang ditemukan langsung di lapangan maupun data yang telah diolah dengan menggunakan rumus dan/atau alat analisis.
5. Bagian Kelima adalah kesimpulan hasil penelitian dan saran-saran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Transportasi dan Perkembangan Wilayah

Transportasi sangat penting peranannya bagi daerah baik itu perdesaan atau daerah semi urban atau urban di negara-negara yang sedang berkembang, karena menyediakan akses bagi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan barang dan jasa sehari-hari, serta meningkatkan kehidupan sosial ekonomi. Akses terhadap informasi, pasar, dan jasa masyarakat dan lokasi tertentu, serta peluang-peluang baru. Kesemuanya merupakan kebutuhan yang penting dalam proses pembangunan. Selain itu kondisi geografis juga mempengaruhi munculnya permasalahan seperti banyaknya sungai-sungai besar dan luas serta hutan-hutan yang masih menjadi batas atau terkadang hambatan untuk menjangkau suatu wilayah baik didalam pulau itu sendiri maupun antar pulau. Permasalahan yang paling mudah ditemui adalah kesulitan dalam menjangkau antara pulau satu kepulauan lain maupun antara wilayah-wilayah didalam pulau itu sendiri. Kesulitan ini salah satunya dipicu oleh tidak tersedianya pelayanan infrastruktur yang memadai, terutama transportasi. Keberadaan potensi SDA maupun SDM yang berbeda menciptakan adanya interaksi antar wilayah yang saling ketergantungan dalam rangka memenuhi kebutuhan wilayah itu sendiri.

Masa perkembangan transportasi terwujud dalam bentuk bahwa kemajuan alat angkut selalu mengikuti dan mendorong kemajuan teknologi transportasi. Perkembangan ini telah memupus kegelapan dalam kehidupan manusia yang tidak terjamah oleh kemajuan dalam jangka waktu yang lama. Transportasi dapat memajukan kesejahteraan ekonomi dan masyarakat, menciptakan dan meningkatkan tingkat aksesibilitas dari potensi-potensi sumber alam dan luas pasar. Sumber alam yang semula tidak termanfaatkan akan terjangkau dan dapat diolah. Prasarana transportasi berperan sebagai alat bantu untuk mengarahkan pembangunan dan sebagai prasarana bagi pergerakan manusia dan atau barang akibat adanya kegiatan ekonomi di daerah tersebut. Sebagai contoh suatu kawasan permukiman baru yang hendak dipasarkan, tidak akan pernah ada peminatnya apabila di lokasi tersebut tidak disediakan prasarana transportasi. Hal senada juga terjadi di kawasan permukiman transmigran. Suatu kawasan permukiman tidak akan dapat berkembang meskipun fasilitas rumah dan sawah sudah siap pakai jika tidak tersedia prasarana transportasi. Hal ini akan mengakibatkan biaya transportasi menjadi sangat tinggi. Jika hal ini dibiarkan terus maka kawasan permukiman transmigran tersebut tidak akan berkembang. Oleh karena itu, kebijakan yang harus dilakukan adalah menyediakan sistem prasarana transportasi dengan biaya minimal agar dapat dilalui. Faktor perkembangan wilayah yakni modal, tenaga kerja, perlengkapan SDA dan pasar merupakan kesatuan yang saling berkaitan dan nantinya menghasilkan interaksi dan menciptakan kegiatan ekonomi, sosial maupun politik. Dalam kegiatan ekonomi transportasi akan berkaitan dengan produktivitas.

Kemajuan transportasi akan membawa peningkatan mobilitas manusia, mobilitas faktor-faktor produksi dan mobilitas hasil olahan yang dipasarkan. Makin tinggi mobilitas yang dilakukan maka semakin cepat gerakan distribusi serta lebih singkat waktu yang diperlukan dalam mengolah bahan dan memindahkannya dari tempat dimana bahan tersebut yang semula kurang bermanfaat ke lokasi dimana manfaatnya lebih besar. Peningkatan produktivitas, karena transportasi ini merupakan motor utama penggerak kemajuan ekonomi. Ekonomi yang berkembang akan ditunjukkan oleh adanya mobilitas yang tinggi, dengan ditunjang transportasi yang memadai dan lancar. Seperti halnya negara-negara maju, mereka memiliki transportasi yang mendukung dalam setiap aktivitas yang mereka lakukan. Dengan transportasi yang baik, akan memudahkan terjadinya interaksi antara penduduk lokal dengan dunia luar. Keterisolasian merupakan masalah pertama yang harus ditangani. Transportasi berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan produsen dengan konsumen. Kajian transportasi dan perkembangan wilayah memiliki dimensi persoalan dengan rentang yang luas dan kompleks. Oleh karena itu untuk dapat memahami pola kerja transportasi dan aksesibilitas, dituntut untuk memiliki pandangan yang luas tidak hanya pada satu bidang kajian ilmu saja. Salah satu bidang ilmu yang terkait dengan transportasi adalah geografi transportasi.

Persoalan keterjangkauan akibat jarak yang jauh sehingga tidak dapat melakukan kegiatan ekonomi secara maksimal tidak berlaku di

Negara maju, hal ini karena perkembangan transportasi mereka yang unggul sehingga terkadang transportasi bukanlah menjadi isu utama menurunnya mobilitas di Negara maju. Sedangkan belum berkembang seperti halnya Indonesia, ditandai oleh faktor mobilitas yang masih rendah terutama dipengaruhi oleh distribusi angkutan yang belum lancar. Sumber daya alam yang dimiliki suatu negara tidak memiliki arti apa-apa jika tetap berada ditempatnya tanpa disentuh oleh campur tangan manusia yang ahli untuk memanfaatkannya. Agar sumber daya tersebut berdaya guna maka diperlukan kerja keras untuk mengolah sumber daya tersebut dengan bantuan sumber daya manusia. Dapat diambil contoh misalnya Negara Jepang adalah Negara yang dapat dikatakan tidak banyak memiliki sumber daya alam, namun bisa dilihat Negara Jepang adalah Negara maju dengan kemandirian ekonomi, penyediaan jasa transportasi yang tinggi, serta kemajuan teknologi yang terus berkembang pesat. Jika disoroti lebih lanjut mengapa Negara Jepang ini dapat berkembang menjadi Negara maju, karena Jepang memiliki sumber daya manusia yang mengakibatkan keahliannya dengan sungguh-sungguh untuk bekerja keras. Kekurangan sumber daya alam yang diisi dengan kemampuan sumber daya manusia akan menghasilkan perpaduan daya cipta produk. Bahan yang tidak dimiliki oleh Jepang dilakukan import dari Negara lain, selanjutnya diolah, lalu dipasarkan, dan keberuntungannya adalah produk Negara Jepang selalu laris di pasaran. Kegiatan mengimport, mengolah dan memasarkan produk yang dilakukan Negara Jepang bisa berjalan jika

memiliki sistem pengangkutan yang baik. Sistem pengangkutan tersebut dapat menjamin keamanan, kecepatan, keselamatan serta terjangkau oleh daya beli masyarakat, hal ini dapat dianalogikan seperti halnya transportasi. Harapannya transportasi yang ada di Indonesia saat ini bisa seperti sistem pengangkutan di Negara Jepang.

Berdasarkan fungsinya, prasarana jalan diklasifikasikan atas jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal dan jalan lingkungan yang tersusun dalam satu kesatuan jaringan jalan yang melayani transportasi keseluruhan wilayah. Penduduk tersebar diseluruh wilayah, membutuhkan tersedianya prasarana jalan diseluruh wilayah untuk melayani berbagai kegiatan penduduk, baik kegiatan ekonomi dan pembangunan maupun kegiatan sosial kemasyarakatan.

Fungsi transportasi jalan adalah sebagai fasilitas penunjang, yaitu menunjang berkembangnya berbagai kegiatan di sektor-sektor lain (pembangunan sektor pertanian, perkebunan, perikanan, peternakan, industri kecil, pendidikan, kesehatan dan lainnya. Bukan hanya sektor ekonomi, tapi meliputi pula kegiatan bidang sosial, politik administrasi pemerintah dan pertahanan keamanan (Adisasmita S.A, : 2012.84).

B. Jaringan Transportasi

Jaringan ialah suatu konsep matematis yang dapat digunakan untuk menerangkan secara kuantitatif sistem transportasi dan sistem lain yang mempunyai karakteristik ruang. Jaringan transportasi terutama terdiri

dari simpul (*node*) dan ruas (*link*). Simpul mewakili suatu titik tertentu pada ruang.(Morlok. 93-94)

Undang Undang Nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan menyebutkan bahwa yang dimaksud dengan “jaringan Jalan” adalah satu kesatuan jaringan yang terdiri atas sistem jaringan primer dan sistem jaringan Jalan sekunder yang terjalin dalam hubungan hierarkis.

Pasal 1 (11) dalam Undang Undang ini juga menjelaskan detail mengenai ruang lalu lintas jalan adalah prasarana yang diperuntukkan bagi gerak pindah kendaraan, orang, dan/atau barang yang berupa Jalan dan fasilitas pendukung. Sedangkan pada pasal 133 menjelaskan bahwa: Untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas penggunaan ruang lalu lintas dan mengendalikan pergerakan lalu lintas, diselenggarakan manajemen kebutuhan lalu lintas berdasarkan kriteria : *perbandingan volume lalu lintas kendaraan bermotor dengan kapasitas jalan*.

Sistem transportasi adalah untuk menggerakkan lalu lintas dari suatu tempat ke tempat yang lain. Seorang penumpang bermaksud untuk pergi dari suatu tempat, suatu asal, ke tempat yang lain, suatu tujuan; sama halnya dengan angkutan barang.

Jaringan transportasi itu sendiri terdiri dari jaringan pelayanan dan jaringan parasana. Jaringan pelayanan transportasi adalah susunan rute-rute pelayanan transportasi yang membentuk satu kesatuan hubungan,

sedangkan jaringan prasarana adalah serangkaian simpul yang dihubungkan oleh ruang lalu lintas, sehingga membentuk kesatuan.

Jaringan transportasi di definisikan sebagai serangkaian simpul dan atau ruang kegiatan/kawasan yang di hubungkan oleh ruang lalu lintas sehingga membentuk suatu kesatuan untuk keperluan penyelenggaraan transportasi. Simpul merupakan tempat yang berfungsi untuk menaikkan dan menurunkan penumpang, memuat dan membongkar barang, mengatur perjalanan sarana transportasi serta pemanduan antar moda. Dalam kenyataannya, simpul berupa terminal, stasiun kereta api, terminal perairan pedalaman, pelabuhan penyeberangan pada transportasi jalan, simpul pelabuhan laut untuk transportasi laut dan bandar udara untuk transportasi udara. Sedangkan ruang lalu lintas merupakan ruang gerak untuk lalu lintas sarana transportasi. Wujud dari ruang lalu lintas berupa ruang lalu lintas jalan. Jalan rel, alur pelayaran dan jalur penerbangan.

Jalan merupakan prasarana umum yang sangat vital dan utama mendukung pergerakan orang dan barang, juga memainkan peran yang sangat penting dalam pembangunan. Sebagai bagian dari sistem transportasi umum, jalan tidak hanya berperan sebagai bagian dari transportasi darat melainkan juga memberikan kontribusi yang besar terhadap sistem transportasi lainnya. Jalan raya sebagai prasarana transportasi darat yang mempunyai peranan penting dalam bidang ekonomi, sosial budaya, lingkungan hidup, politik, pertahanan dan

keamanan yang menghubungkan suatu daerah dengan daerah lainnya atau suatu kawasan lainnya serta satu kota dengan kota lainnya.

Ruang lalu lintas pada moda jalan yang berupa ruas jalan klasifikasinya ditentukan berdasarkan pada peran dan fungsinya. Menurut Jinca.M.Y dkk (2007;3.1) Jalan merupakan satu kesatuan sistem jaringan jalan yang mengikat dan menghubungkan pusat-pusat pertumbuhan dan wilayah yang berada dalam pengaruh pelayanan suatu hubungan hirarki. Sistem jaringan jalan disusun berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional dengan memperhatikan keterhubungan antar kawasan atau dalam kawasan perkotaan dan kawasan perdesaan yang dibagi dalam dua sistem:

1. Sistem jaringan jalan primer adalah sistem jaringan jalan dengan peranan sebagai prasarana distribusi barang dan jasa untuk mengembangkan semua wilayah ditingkat Nasional, dengan menghubungkan semua simpul jasa distribusi yang berwujud pusat – pusat kegiatan.
2. Sistem jaringan jalan sekunder yaitu sistem jaringan jalan dengan peranan melayani distribusi barang dan jasa untuk masyarakat di dalam kawasan perkotaan.

Undang-Undang No.38 tahun 2004 tentang jalan, menerangkan bahwa jalan di definisikan sebagai prasarana transportasi darat yang meliputi segala bidang jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang di peruntukkan bagi lalulintas, yang berada pada

permukaan tanah, diatas permukaan tanah, dibawah permukaan tanah/air, serta diatas permukaan air, kecuali kereta api, jalan tol dan jalan kabel.

Sistem jaringan jalan adalah satu kesatuan ruas jalan yang saling menghubungkan dan mengikat pusat-pusat pertumbuhan dengan wilayah yang berada dalam pengaruh pelayanannya dalam satu hubungan hirarkis. Hal tersebut dapat di lihat pada Tabel 1. Fungsi dan persyaratan teknik jalan.

Berdasarkan Undang-undang No. 14 tahun 1992 pasal 1 tentang lalu lintas dan angkutan jalan, jalan adalah jalan yang diperuntukkan bagi lalulintas umum, juga disebutkan jaringan transportasi jalan adalah serangkaian simpul dan/ atau ruang kegiatan yang dihubungkan oleh ruang lalulintas sehingga mambentuk satu kesatuan sistem jaringan untuk keperluan penyelenggaraan lalulintas dan angkutan jalan.

Dengan demikian secara umum dapat di definisikan bahwa prasarana jalan adalah suatu karakteristik fisik dalam skala luas yang di operasikan dalam suatu sistem jaringan yang memiliki peran utama dalam mengakomodir kebutuhan transportasi masyarakat.

Tabel 1. 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 perdesaan tidak boleh terputus. |
| Lingkungan | kecepatan rencana minimal 15 km/jam, lebar minimal 6,5 meter jika diperuntukkan bagi kendaraan bermotor beroda 3 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: Peraturan Pemerintah No. 34 tahun 2006 tentang Jalan

Sedangkan berdasarkan perannya, kelas jalan di kelompokkan berdasarkan penggunaan jalan, kelancaran lalu lintas angkutan jalan, dan spesifikasi penyediaan prasarana jalan, yang diatur sesuai dengan ketentuan atau peraturan perundang-undangan di bidang lalulintas angkutan jalan. Kelas jalan berdasarkan spesifikasi penyediaan prasarana

jalan di kelompokkan atas jalan bebas hambatan, jalan raya, jalan sedang, dan jalan kecil.

1. Spesifikasi jalan bebas hambatan meliputi pengendalian jalan masuk secara penuh, tidak ada persimpangan sebidang, dilengkapi pagar ruang milik jalan, median dan minimal dua lajur setiap arah serta lebar lajur minimal 3,5 meter.
2. Spesifikasi jalan raya adalah jalan umum untuk lalu lintas secara menerus dengan pengendalian jalan masuk secara terbatas, dilengkapi median, minimal dua lajur setiap arah, dan lebar lajur minimal 3,5 meter.
3. Spesifikasi jalan sedang adalah jalan umum dengan lalu lintas jarak sedang dengan pengendalian jalan masuk tidak dibatasi, minimal dua lajur untuk dua arah dan lebar jalur minimal 7 meter.

C. Ruang Lalu-Lintas

1. Konektivitas

Undang Undang No 22 tahun 2009 tentang Lalu lintas dan Angkutan Jalan, pada pasal 133 menyebutkan bahwa: untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas penggunaan ruang lalu lintas dan mengendalikan pergerakan lalu lintas, diselenggarakan manajemen kebutuhan lalu lintas berdasarkan kriteria : *perbandingan volume lalu lintas kendaraan bermotor dengan kapasitas jalan.*

Segmen jalan menurut Manual Kapasitas Jalana (MKJI (6-4)): prosedur yang terdapat didalam jalan luar kota dapat diterapkan bukan hanya pada jalan Nasional tetapi juga pada jalan provinsi dan kabupaten. Dalam kenyataannya prosedur dapat diterapkan pada setiap jalan yang bukan perkotaan atau semi perkotaan, asalkan karakteristik jalan berada dalam ruang lingkup penelitian.

Prosedur yang diberikan dalam MKJI (6-15), memungkinkan perhitungan karakteristik lalu-lintas untuk segmen jalan tertentu seperti:

- 1) Kapasitas;
- 2) Derajat kejenuhan (arus/kapasitas);
- 3) Kecepatan pada kondisi arus lapangan;

1. Kapasitas

Kapasitas di definisikan sebagai arus maksimum yang dapat di pertahankan persatuan jam yang melewati suatu titik di jalan dalam kondisi yang ada. Untuk jalan dua-lajur dua-arah, kapasitas di definisikan untuk arus dua-arah (kedua arah kombinasi).

Nilai kapasitas telah diamati melalui pengumpulan data lapangan sejauh memungkinkan. Kapasitas dinyatakan dalam Satuan Mobil Penumpang (SMP). Persamaan dasar untuk penentuan kapasitas adalah sebagai berikut (MKJI 1997):

$$C = C_0 \times FC_W \times FC_{SP} \times FC_{SF} \quad (1)$$

Dimana:

C = Kapasitas (smp/jam)

C_0 = Kapasitas dasar (smp/jam)

FC_W = Faktor penyesuaian lebar jalan

FC_{SP} = Faktor penyesuaian pemisahan arah hanya untuk jalan tak terbagi (2/2UD)

FC_{SF} = Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan

2. Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan di definisikan sebagai rasio arus terhadap kapasitas, digunakan sebagai faktor kunci dalam penentuan perilaku lalu-lintas pada suatu simpang dan juga segmen jalan. Nilai Derajat kejenuhan menunjukkan apakah segmen jalan akan mempunyai masalah kapasitas atau tidak (MKJI 1997).

$$DS = Q/C \quad (2)$$

Dimana:

DS = derajat kejenuhan

Q = arus lalu lintas (Kend/jam)

C = kapasitas (smp/jam)

Derajat kejenuhan di hitung dengan menggunakan arus dan kapasitas yang dinyatakan dalam Smp/jam. Derajat kejenuhan di gunakan untuk analisa perilaku lalu-lintas berupa kecepatan.

3. Kecepatan

Penggunaan kecepatan tempuh untuk mengetahui ukuran utama kinerja segmen jalan. Kecepatan tempuh dapat didefinisikan sebagai kecepatan rata-rata ruang dari kendaraan ringan sepanjang segmen jalan (MKJI 1997).:

$$V = L/TT \quad (3)$$

Di mana:

V = kecepatan ruang rata-rata kend. Ringan (km/jam)

L = panjang segmen (km)

TT= waktu tempuh rata-rata dari kendaraan ringan sepanjang segmen (Jam)

2. Perilaku lalu-lintas

Dalam perencanaan dan analisis operasional (untuk meningkatkan) ruas jalan luar kota yang sudah ada, tujuannya sering untuk membuat perbaikan kecil terhadap geometrik jalan di dalam mempertahankan

perilaku lalu-lintas yang diinginkan. Tabel 2 di bawah, menggambarkan hubungan antara kecepatan kendaraan ringan rata-rata (km/jam) dan arus lalu-lintas total (kedua arah) jalan luar kota pada alinyemen datar, bukit, dan gunung dengan hambatan samping rendah atau tinggi.

Hasilnya menunjukkan rentang perilaku lalu-lintas masing-masing tipe jalan, dan dapat digunakan sebagai sasaran perancangan atau alternatif anggapan, misalnya dalam analisa perencanaan dan operasional untuk meningkatkan ruas jalan yang sudah ada. Dalam hal seperti ini, perlu diperhatikan untuk tidak melewati derajat kejenuhan 0,75 pada jam puncak tahun rencana (MKJI 1997).

Tabel: 2. Ekuivalensi Kendaraan Penumpang (emp) untuk Jalan 2/2 UD

| Tipe Alinyemen | Arus total (Kend/jam) | emp | | | | | |
|----------------|-----------------------|-----|-----|-----|---------------------------------|-----|-----|
| | | MHP | LB | LT | MC | | |
| | | | | | Lebar Jalur Lalu Lintas (Meter) | | |
| | | | | | <6 | 6-8 | >8 |
| Datar | 0 | 1,2 | 1,2 | 1,8 | 0,8 | 0,6 | 0,4 |
| | 800 | 1,8 | 1,8 | 2,7 | 1,2 | 0,9 | 0,6 |
| | 1350 | 1,5 | 1,6 | 2,5 | 0,9 | 0,7 | 0,5 |
| | ≥1900 | 1,3 | 1,5 | 2,5 | 0,6 | 0,5 | 0,4 |
| Bukit | 0 | 1,8 | 1,6 | 5,2 | 0,7 | 0,5 | 0,3 |
| | 650 | 2,4 | 2,5 | 5,0 | 1,0 | 0,8 | 0,5 |
| | 1100 | 2,0 | 2,0 | 4,0 | 0,8 | 0,6 | 0,4 |
| | ≥1600 | 1,7 | 1,7 | 3,2 | 0,5 | 0,4 | 0,3 |
| Gunung | 0 | 3,5 | 2,5 | 6,0 | 0,6 | 0,4 | 0,2 |
| | 450 | 3,0 | 3,5 | 5,5 | 0,9 | 0,7 | 0,4 |
| | 900 | 2,5 | 2,5 | 5,0 | 0,7 | 0,5 | 0,3 |
| | ≥1350 | 1,9 | 2,2 | 4,0 | 0,5 | 0,4 | 0,3 |

Sumber: MKJI 1997

3. Tipe Jalan Standar Dan Potongan Melintang

"Spesifikasi Standar untuk Perencanaan Geometrik Jalan Luar Kota" (Bina Marga, Bipran, Subdir. Perencanaan Teknis Jalan, Desember 1990) memberikan panduan umum perencanaan jalan luar kota.

Usulan standar baru untuk jalan luar kota diberikan dalam "Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota" (Kelompok Bidang Keahlian Teknik Lalu-lintas dan Transportasi, 1995).

Dokumen ini menetapkan parameter perencanaan untuk kelas-kelas jalan yang berbeda, dan menetapkan tipe-tipe penampang melintang dalam batasan tertentu berkenaan dengan lebar jalan dan bahu. Sejumlah tipe penampang melintang standar dipilih untuk penggunaan dalam bagian panduan ini yang didasarkan pada standar. Tipe penampang melintang yang dimaksud antara lain jalan dua lajur dua arah tak terbagi (2/2UD). Persyaratan dalam tipe ini adalah untuk lebar jalan 5 meter maka lebar bahu pada jalan datar seharusnya 1,5 meter.

Semua penampang melintang dianggap mempunyai bahu berkerikil yang dapat digunakan untuk parkir dan kendaraan berhenti, tetapi bukan untuk lajur perjalanan (MKJI 6-25). Standar perencanaan geometrik jalan luar kota untuk tipe penampang jalan luar kota sebagaimana dimaksud di atas dapat di lihat pada tabel 3 berikut:

Tabel. 3 Definisi tipe penampang jalan yang digunakan dalam MKJI

| Tipe Jalan/Kode | Lebar Jalan | Lebar Bahu (Meter) | | | Dalam |
|--------------------|----------------|--------------------|------------|------------|-------|
| | | Luar | | | |
| | | Datar | Perbukitan | Pegunungan | |
| 2/2 UD *) | 5,00 | 1,50 | 1,50 | 1,00 | |
| 2/2 UD | 6,00 | 1,50 | 1,50 | 1,00 | |
| 2/2 UD *) | 7,00 | 1,50 | 1,50 | 1,00 | |
| 2/2 UD | 10,00 | 1,50 | 1,50 | 1,00 | |
| 4/2 UD | 12,00 | 1,50 | 1,50 | 1,00 | |
| 4/2 D | 14,00 | 1,50 | 1,50 | 1,00 | |
| 4/2 D | 12,00 | 1,75 | 1,75 | 1,25 | 0,25 |
| 4/2 D *) | 14,00 | 1,75 | 1,75 | 1,25 | 0,25 |
| 6/2 D | 21,00 | 1,75 | 1,75 | 1,25 | 0,25 |

*) didefinisikan pada panduan perancangan yang ada (Spesifikasi Standar untuk Perencanaan Geometrik Jalan Luar Kota)

D. Peran, Fungsi, dan Manfaat Transportasi

1. Peran Transportasi

Peran sektor transportasi dalam memperlancar arus barang dan mobilitas penumpang telah di buktikan dari semakin luasnya jangkauan pelayanan baik dari segi kenyamanan, keamanan maupun waktu tempuh yang semakin cepat. Peran serta dan dukungan sektor transportasi tersebut perlu berkesinambungan dan terus menerus di tingkatkan. Pembangunan sektor transportasi di harapkan pada masalah investasi yang besar karena sudah harus di lakukan perluasan

jaringan dan pembangunan fasilitas (infrastruktur) transportasi baru untuk memenuhi perkembangan kebutuhan yang terus meningkat. Sejalan dengan pertumbuhan yang sangat pesat dari berbagai sektor yang membutuhkan transportasi seperti perkebunan, perdagangan, perindustrian, pertambangan dan lain-lain. Dengan demikian jaringan jalan baru dan bandar udara serta terminal penyeberangan dan prasarana transportasi lainnya harus dibangun.

Menurut Morlok (1991), bahwa peran transportasi dalam masyarakat dapat di dekati dengan berbagai cara. Salah satu klasifikasi yang berguna yaitu dengan mendekatinya dari segi ekonomi dan sosial.

- a. Peran sektor ekonomi, dimana transportasi dapat memperbesar jangkauan terhadap sumber yang dibutuhkan suatu daerah dan memungkinkan digunakannya sumber yang lebih murah ataupun lebih tinggi mutunya;
- b. Peran Sosial, dimana transportasi dapat menimbulkan pola kegiatan lain sebagai alternatif. Hal ini ditunjukkan dengan bertambahnya kecepatan transportasi dan berkurangnya biaya transportasi telah mengakibatkan bertambah luasnya variasi ruang kegiatan manusia, sehingga penyebaran atau pemusatan lokasi pemukiman atau kegiatan ekonomi dapat lebih muda di laksanakan.
- c. Peran Politik, transportasi dapat memudahkan pemerintahan suatu wilayah yang luas oleh satu pusat kekuasaan tertentu dan dapat menyeragamkan penggunaan hukum dan keadilan.

2. Fungsi transportasi (perangkutan) Transportasi memegang peranan penting dalam usaha mencapai tujuan pengembangan ekonomi dalam suatu bangsa. Adapun tujuan pengembangan ekonomi yang bisa diperankan oleh jasa transportasi adalah :
 - a. Meningkatkan pendapatan Nasional, disertai dengan distribusi yang merata antara penduduk, bidang usaha dan daerah.
 - b. Meningkatkan jenis dan jumlah barang jadi dan jasa yang dapat di hasilkan para konsumen, industri dan pemerintah.
 - c. Mengembangkan industri Nasional yang dapat menghasilkan devisa serta men –supply prasarana dalam negeri.
 - d. Menciptakan dan memelihara tingkat kesempatan kerja bagi masyarakat.

Ada peranan transportasi dalam kegiatan non ekonomis yaitu sebagai sarana mempertinggi integritas bangsa, transportasi menciptakan dan meningkatkan standar kehidupan masyarakat secara menyeluruh, mempertinggi ketahanan Nasional bangsa Indonesia (Hankamnas) dan dan menciptakan pembangunan Nasional.

Fungsi lain transportasi adalah untuk mengangkut penumpang dan barang dari satu tempat ke tempat lain. Kebutuhan akan angkutan penumpang tergantung fungsi bagi kegunaan seseorang (*personal place utility*). Peranan transportasi tidak hanya untuk melancarkan barang atau mobilitas manusia. Transportasi juga membantu tercapainya pengalokasian sumber–sumber ekonomi secara optimal.

Transportasi berfungsi sebagai sektor penunjang pembangunan (*the promoting sektor*) dan pemberi jasa (*the servicing sektor*) bagi perkembangan ekonomi.

3. Manfaat transportasi

Transportasi (Perangkutan) bukanlah tujuan melainkan sarana untuk mencapai tujuan. Sementara itu, kegiatan masyarakat sehari-hari bersangkut paut dengan produksi barang dan jasa untuk mencukupi kebutuhan yang beraneka. Karena itu manfaat dari transportasi dapat dilihat dari beberapa segi diantaranya adalah :

a. Manfaat ekonomi

Kegiatan ekonomi masyarakat sangat berkaitan dengan produksi, distribusi, dan pertukaran kekayaan. Kegiatan tersebut membutuhkan moda transportasi. Dengan transportasi bahan baku dibawa menuju tempat produksi dan kepasar. Selain itu, dengan transportasi pula konsumen datang ke pasar atau tempat pelayanan kebutuhan. Sementara itu distribusi barang karena adanya transportasi akan berdampak pada beberapa hal yaitu :

Terjadi transaksi penjual dan pembeli; Persediaan barang antar daerah dapat disamakan harga barang antar spesialisasi dalam kegiatan ekonomi dapat di bedakan timbul komunikasi dalam pertukaran barang antar masyarakat.

b. Manfaat sosial

Untuk kepentingan sosial transportasi sangat membantu dalam berbagai kemudahan yaitu : pelayanan perorangan atau kelompok, pertukaran atau penyampaian informasi, perjalanan untuk bersantai dan lain lain.

E. Kebutuhan Transportasi Terkait Dengan Arah MP3EI

Permintaan lalu lintas di jalan raya adalah merupakan turunan langsung dari aktivitas sosial ekonomi di wilayah pengaruhnya. Dengan demikian analisa dan prediksi pertumbuhan sosio-ekonomi merupakan unsur vital dalam peramalan permintaan lalu lintas masa mendatang. Pertumbuhan ekonomi daerah akan dipengaruhi oleh salah satunya keberhasilan menjalankan MP3EI yang merupakan salah satu alat mencapai percepatan pembangunan. (TATRAWIL SULSEL : II-33)

1. Konsep Pengembangan Jaringan Jalan menurut TATRAWIL Sul-Sel

Untuk mendukung pengembangan Provinsi Sulawesi Selatan dan kawasan sekitarnya yang di perkirakan akan mempengaruhi pola perjalanan maka *pengembangan jaringan transportasi jalan dilakukan* dengan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut:

- a. Akses utama akan merupakan jaringan arteri yang berupa jaringan radial.
- b. Dalam mengantisipasi pergerakan lintas regional dan pergerakan antar wilayah pada Provinsi Sulawesi Selatan maka dipertimbangkan jaringan

alternatif yang tidak melalui pusat kota untuk menghindari terjadinya kepadatan lalu lintas yang berlebihan.

- c. Penentuan pusat-pusat perpindahan (*transfer*) / simpul dari sistem jaringan transportasi jalan berupa terminal yang di sesuaikan dengan pola kecenderungan perjalanan ("*desire lines*").
- d. Kebutuhan sistem jaringan transportasi jalan di sesuaikan dengan prakiraan permintaan.

Transportasi sebagai servicing sektor, yaitu memberikan pelayanan jasa transportasi kepada kegiatan sektor-sektor lain yang dilakukan secara efektif dan efisien. Pelayanan efektif dan efisien dinyatakan dalam berbagai manfaat atau dalam bentuk dampak positif yang dirasakan oleh daerah yang dilayani. Misalnya pembangunan jalan baru atau peningkatan kapasitas jalan memberikan manfaat kepada daerah yang dihubungkan, yaitu antara daerah pertanian dengan daerah perkotaan. Beberapa dari manfaat dapat disebutkan, yaitu (M.N. Nasution, 1996) :

1. Angkutan barang-barang (sarana produksi, seperti pupuk, obat-obatan anti hama, bibit unggulan dan lainnya) kedaerah pertanian dilaksanakan secara cepat/lancar, murah dan tepat waktu.
2. Pemasaran hasil-hasil produksi sektor pertanian ke pasar-pasar perkotaan dilaksanakan pula secara cepat, murah dan tepat waktu.
3. Pemasaran angkutan barang ke dan dari daerah pertanian, mendorong para petani memperluas areal pertanian sebagai bentuk dari perluasan usaha pertaniannya.

4. Angkutan barang dan penumpang dilaksanakan secara selamat/aman, berarti tingkat kecelakaan lalu lintas dapat dikurangi.
5. Mobilitas penduduk meningkat, dalam bentuk perjalanan penduduk dari daerah pedesaan ke daerah perkotaan dan daerah sebaliknya meningkatkan frekwensinya.
6. Keamanan di daerah sekitar kalau jalan tersebut menjadi aman karena pada jalur tersebut sudah menjadi ramai karena lalu lintas telah meningkat.
7. Lalu lintas yang meningkat (*generated traffic*) diharapkan dapat mengurangi tingkat kesenjangan (*disparitas*) antardaerah, antara daerah pedesaan dengan daerah perkotaan.

Dalam evaluasi proyek bidang transportasi manfaat-manfaat yang ditimbulkan dari pembangunan jalan baru ataupun peningkatan kapasitas jalan, ada yang dapat diukur dalam bentuk perhitungan uang (*tangible benefit*) tetapi ada pula manfaat yang tidak dapat diukur dengan uang (*intangibile benefit*) seperti keamanan.

Dampak positif lain yang dapat diambil adalah meningkatkan produksi dan produktivitas sektor-sektor potensial yang dimilikinya, meningkatkan lapangan kerja dan pendapatan masyarakat, serta diharapkan akan mengurangi tingkat kesenjangan (*disparitas*) antara daerah yang maju dengan daerah yang kurang maju. Transportasi memiliki fungsi yang sangat penting dan strategis sebagai kekuatan yang mampu membentuk profil (wajah) daerah atau wilayah yang menjadi lebih

serba sama (*homogen*), menjadi lebih maju, menjadi tidak timpang. Transportasi lebih menekankan pada "akibat" yang ditimbulkan dari adanya transportasi, bukan pada "sebabnya", tetapi pelayanan transportasi diselenggarakan untuk mencapai "tujuan".

Fungsi transportasi sebagai penunjang pembangunan. Teori dan analisis dikaitkan dengan jaringan transportasi ditunjukkan oleh susunan kota-kota (besar, sedang, dan kecil), yang tersusun secara hirarkis, yang dihubungkan dengan prasarana transportasi (jalan) yang tersebar di seluruh wilayah, yang membentuk suatu struktur dasar pengembangan wilayah. Wilayah pengembangan yang satu mempunyai hubungan keterkaitan jasa distribusi (jasa perdagangan dan jasa transportasi) dengan wilayah-wilayah pengembangan yang lainnya, sehingga terbentuklah jaringan transportasi yang lebih baru.

Tersedianya jaringan prasarana transportasi yang menghubungkan keseluruhan kota dan pusat produksi di seluruh wilayah memberikan kesempatan dan mendorong pengembangan dan meningkatkan pertambahan aut-put, yang berarti meningkatkan perekonomian daerah (*regional economic growth*). Pertumbuhan ekonomi daerah dapat lebih dipacu peningkatannya bila didukung oleh pelayanan transportasi yang lancar, berkapasitas dan tersedia keseluruhan wilayah.

F. PROFIL WILAYAH KABUPATEN TAKALAR

Di dalam kebijakan Penataan Ruang Nasional (PP. 26 Tahun 2008 tentang RTRWN) seluruh wilayah Kabupaten Takalar masuk dalam KSN Perkotaan Mamminasata bersamaan dengan kawasan perkotaan Maros, Kota Makassar, perkotaan Sungguminasa dan perkotaan Takalar (Ibu Kota Kabupaten Pattalasang).

1. Transportasi Wilayah

Berdasarkan klasifikasi fungsi jaringan jalan, Kabupaten Takalar dilalui oleh jalan arteri sebagai jalur penghubung utama, sedangkan penghubung antar kawasan dan lingkungan permukiman dilalui oleh jalan kolektor sekunder dan jalan lokal. Jalan arteri di Kabupaten Takalar terbentang mulai dari Kecamatan Polombangkeng Utara, Polombangkeng Selatan, Pattalasang, Mappakkasunggu, dan Mangarabombang yang menghubungkan ke wilayah Selatan Provinsi Sulawesi Selatan (*materi teknis RTRW kabupaten takalar 2010-2030*).

Jaringan jalan di Kabupaten Takalar berdasarkan jenis permukaannya dapat diklasifikasikan menjadi 3 kategori, yaitu jenis permukaan jalan berupa aspal, kerikil, tanah dan beton. Panjang jalan di Kabupaten Takalar tahun 2011 sekitar 834,48 Km dan **2012** tercatat sekitar **805,95 Km** dengan kondisi mulai baik, sedang rusak hingga rusak berat. Jenis permukaan berupa aspal merupakan jenis permukaan jalan terbesar di Kabupaten Takalar, yaitu mencapai **711,33 Km** di tahun 2011.

Transportasi laut di Kabupaten Takalar, hanya berfungsi untuk menunjang kegiatan perikanan. Sedangkan untuk prasarana penghubung yang berfungsi sebagai jalur pergerakan penumpang dan barang sebagai pelabuhan lokal. Moda transportasi laut untuk kegiatan perikanan di Kabupaten Takalar ditunjang oleh beberapa pelabuhan rakyat dan pelabuhan pendaratan ikan. Salah satu pelabuhan yang menunjang kegiatan perikanan di Kabupaten Takalar adalah pelabuhan Galesong yang terdapat di Kecamatan Galesong. Keberadaan pelabuhan tersebut memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap perekonomian wilayah, sehingga untuk pengembangannya di masa yang akan datang dapat diarahkan untuk pengembangan pelabuhan regional.

PT. Pelabuhan Indonesia IV (Pelindo IV) membuka peluang untuk memindahkan seluruh terminal penumpang di Makassar ke **pelabuhan baru khusus penumpang di Takalar**, Sulsel, termasuk dari Makassar New Port (MNP) yang akan dibangun.

Direktur Utama Pelindo IV Harry Sutanto mengatakan terminal penumpang secara ideal memang lebih cocok dipisah dari terminal barang dan peti kemas. "Idealnya memang dipisah (antara terminal penumpang, barang, dan peti kemas), Takalar itu mungkin saja, masih *fifty-fifty* (50% kemungkinannya), dari MNP bisa saja dipindah semua (terminal penumpang) ke sana (Takalar)," ujar Harry (<http://www.bisnis-kti.com/index.php/2012/10/>).

Harry menjelaskan, wacana pembangunan pemindahan pelabuhan penumpang itu sudah muncul dan diangkat oleh Pelindo IV sejak 2007. Pelindo IV merupakan salah satu konsorsium yang akan mengikuti tender tersebut. Wacana itu diklaim oleh Otoritas Pelabuhan (OP) Makassar berdasarkan rencana Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI) di kawasan MAMMINASATA (Makassar, Maros, Sungguminasa, dan Takalar).

Harry menambahkan saat ini pembangunan MNP sudah sangat mendesak untuk memaksimalkan perdagangan dan pengapalan barang dari dan ke Makassar dengan daerah Indonesia lain atau bahkan luar negeri. Namun, saat ini rencana pembangunan MNP masih harus menunggu tender yang akan mulai dilakukan Dinas Perhubungan Laut Kementerian Perhubungan pada awal tahun depan (2013).

Dekan Fakultas Ekonomi & Bisnis Universitas Hasanuddin (Unhas), Prof Dr Muhammad Ali, memastikan pemindahan pelabuhan penumpang itu menumbuhkan peluang usaha sehingga tercipta lapangan kerja baru yang akan memberikan tambahan per kapita masyarakat.

Pelabuhan Karaeng Galesong yang ada di Desa Boddia, Kecamatan Galesong, Takalar menjadi lokasi dari rencana pemindahan pelabuhan Soekarno-Hatta Makassar. Pelabuhan yang terlihat sunyi tersebut rupanya sudah dibangun sebuah dermaga dengan panjang kurang lebih 500 meter menuju tengah laut.

(<http://makassar.tribunnews.com/2012/12/16>).

Kawasan Barombong dan Galesong terletak di kawasan pesisir dengan dinamika yang relatif pesat utamanya pada kegiatan perikanan dan perdagangan. Kawasan Galesong pernah terkenal sebagai pusat perdagangan kayu antar pulau dari Kalimantan dan Maluku. Selain itu juga dikenal sebagai penghasil bibit udang dan bandeng yang diproduksi sekitar pantai oleh unit perbenihan yang disebut hatchery. Puluhan hatchery di kawasan ini menyuplai bibit nener dan benur ke Maros, Pangkep, Bantaeng, Bulukumba atau bahkan wilayah-wilayah di luar Sulawesi setiap bulan. Kecamatan Galesong merupakan wilayah strategis karena bertetangga dengan Makassar.

Dengan memperhatikan pengembangan sistem jaringan jalan dan keberadaan terminal yang ada (*eksisting*), jenis dan kelas pelayanan terminal angkutan penumpang di Kabupaten Takalar adalah terimian tipe C. Mengingat kegiatan ekonomi masyarakat yang bersifat primer dan membutuhkan angkutan barang, maka fungsi terminal penumpang sebagaimana dimaksud di atas digabung menjadi satu kesatuan untuk rencana kawasan Agropolitan Malolo dengan mengembangkan sub terminal agribisnis yang diintegrasikan sebagai terminal penumpang untuk melayani PPK Palekko (Polombangkeng Utara).

G. Pengembangan Wilayah dan Kota Serta Kaitannya dengan Transportasi

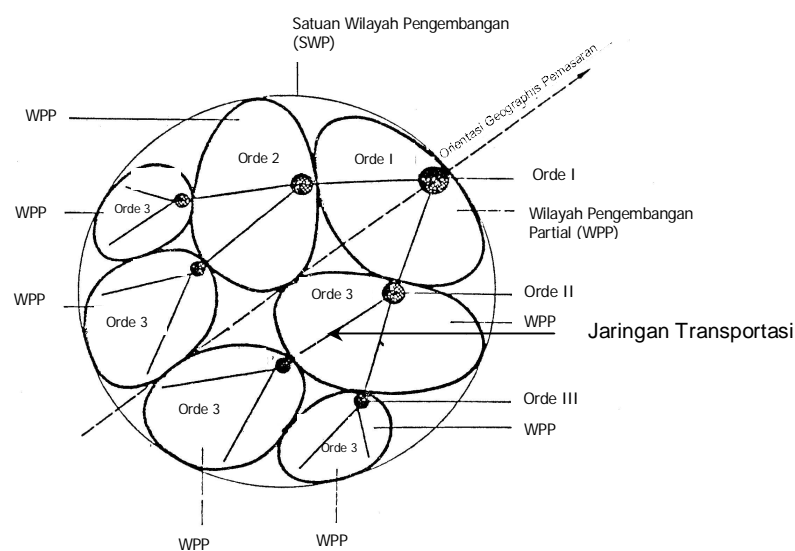
Perencanaan pengembangan regional dalam satu wilayah atau kota mempunyai aspek perubahan yang di laksanakan secara berencana dan terkoordinasi serta mengacu atau terintegrasi dari kerangka perencanaan pembangunan Nasional. Perencanaan regional mempunyai hubungan ke-eratan antara pembangunan dan tata ruang, atau dengan kata lain proses pembangunan dalam dimensi spasial (tata ruang). Fundamental pengembangan wilayah yang erat kaitannya dengan sistem transportasi adalah mencakup unsur-unsur terdiri dari:

1. Pusat nodal (hirarki, konfigurasi dan orientasi, jasa distribusi secara geografis);
2. Wilayah pengaruh atau wilayah pelayanan;
3. Jaringan transportasi;
4. 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. Interaksi penduduk di daerah perkotaan lebih tinggi intensitasnya dibandingkan dengan di luar daerah perkotaan (daerah belakang).

Hirarki masing-masing kota dapat ditentukan berdasarkan kriteria jumlah penduduk yang dimiliki atau kondisi prasarana kota/wilayahnya. Kota hirarki (*orde*) I merupakan pusat yang tidak berada dalam sub ordinasi kota-kota lainnya di suatu wilayah.

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.



Gambar 1. Struktur Dasar dan Satuan Wilayah Pengembangan

Susunan simpul-simpul secara optimal (jarak atau waktu perjalanan yang ditempuh dari semua titik atau tempat adalah minimum) disebut sebagai konfigurasi normatif. Konfigurasi pusat-pusat secara normatif ini sangat bermanfaat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan jaringan kota atau simpul yang efektif dan efisien, di mana simpul-simpul utama difungsikan sebagai pusat-pusat wilayah pembangunan.

a. 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. Bangkitan lalu lintas ini meliputi lalu lintas yang meninggalkan suatu lokasi. Bangkitan tarikan lalu lintas bergantung pada dua aspek tata guna lahan dan jumlah aktifitas (intensitas) pada suatu tata guna lahan. Menurut Tamin, O.Z. (2000:114) bahwa bangkitan dan tarikan pergerakan dapat di klasifikasikan sebagai berikut:

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

Khisty dan Lall., (2003:9) menyatakan bahwa alasan manusia dan barang bergerak dari satu tempat ke tempat lainnya dapat dijelaskan oleh tiga kondisi sebagai berikut:

1. *Komplementaritas*, daya tarik relatif antara dua atau lebih tempat tujuan. Keinginan untuk mengatasi kendala jarak, diistilahkan sebagai *transferabilitas*, diukur dari waktu dan uang yang dibutuhkan, serta teknologi terbaik apa yang tersedia untuk mencapainya.

2. Persaingan antar beberapa lokasi untuk memenuhi permintaan dan penawaran.

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

1. Pola dan intensitas tata guna lahan dan perkembangannya.
2. Karakteristik sosio-ekonomi populasi pelaku perjalanan.
3. Kondisi dan kapabilitas sistem transportasi yang tersedia dan skema pengembangannya.

Pergerakan orang dan barang dari tempat asal ke tempat tujuan sebenarnya merupakan suatu pilihan (seseorang bisa saja memilih menggunakan angkutan umum ke pusat kota dari pada 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.

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.

Menurut Morlok, E.K., (1995:463), 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)*. Kemudian tempat asal dikaitkan dengan beberapa tempat tujuan yang memungkinkan, yang menghasilkan distribusi perjalanan yang berbeda-beda, yang disebut distribusi perjalanan. Apabila tempat asal dan tujuan perjalanan telah diketahui, maka berbagai moda alternatif dapat dibandingkan untuk menentukan kemungkinan moda mana yang dipakai, ini disebut tahap pemilihan moda. Akhirnya setelah moda perjalanan ditentukan maka rute tertentu yang akan digunakan dapat dipilih, dan disebut penentuan lalu lintas (*traffic assignment*).

b. Distribusi Pergerakan (Perjalanan)

Tamin, Z. O., (2000:155), menjelaskan bahwa pergerakan adalah aktivitas atau kegiatan yang kita lakukan sehari-hari. Pada dasarnya orang bergerak setiap hari tentunya berbagai macam alasan dan tujuan seperti belajar, olah raga, belanja, hiburan dan rekreasi. Jarak perjalanan juga sangat beragam, dari perjalanan yang sangat panjang sampai ke perjalanan yang relatif pendek. Mudah dipahami bahwa jika terdapat kebutuhan akan pergerakan yang besar, tentu dibutuhkan pula sistem jaringan transportasi yang baik untuk dapat menampung kebutuhan akan

pergerakan tersebut. Dengan kata lain, *kapasitas jaringan* transportasi harus dapat menampung pergerakan.

Permodelan sebaran perjalanan (*trip distribution*) dimaksudkan untuk menghitung besarnya perjalanan (orang, kendaraan, barang, dan lain-lain) diantara zona-zona asal tujuan di wilayah studi. Dasar model sebaran perjalanan adalah bagaimana memprediksi penyebaran hasil perhitungan jumlah bangkitan/tarikan perjalanan dari tahap sebelumnya. Hasil keluaran tahap permodelan ini berupa matriks asal tujuan yang merupakan gambaran dari pola dan besarnya permintaan perjalanan di suatu lokasi atau wilayah. Nasution, M. Nur., (2004:78).

MAT adalah matriks berdimensi dua yang berisi informasi mengenai besarnya pergerakan antar lokasi (zona) di dalam daerah tertentu. Baris menyatakan zona asal dan kolom menyatakan zona tujuan, sehingga sel matriksnya menyatakan besarnya arus dari zona asal ke zona tujuan. Dalam hal ini, notasi **T_{id}** menyatakan besarnya arus pergerakan (kendaraan, penumpang, atau barang) yang bergerak dari zona asal *i* ke zona *d* selama periode waktu tertentu.

Pola pergerakan akan dapat dihasilkan apabila MAT dibebankan ke suatu sistem jaringan transportasi. Dengan mempelajari pola pergerakan yang terjadi, seseorang dapat mengidentifikasi permasalahan yang timbul sehingga beberapa solusi segera dapat dihasilkan. MAT dapat memberikan indikasi rinci mengenai kebutuhan akan pergerakan sehingga

MAT memegang peran yang sangat penting dalam berbagai 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 harus 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.

MAT dapat digunakan untuk menggambarkan pola pergerakan didalam daerah kajian. MAT adalah matriks berdimensi dua yang setiap baris dan kolomnya menggambarkan zona asal dan tujuan di dalam daerah kajian (termasuk juga zona di luar daerah kajian), seperti terlihat pada tabel 3, 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:

T_{id} = Pergerakan dari zona asal **i** ke zona tujuan **d**

O_i = Jumlah pergerakan yang berasal dari zona asal **i**

D_d = Jumlah pergerakan yang menuju ke zona **d**

{**T_{id}**} atau **T** = Total matriks

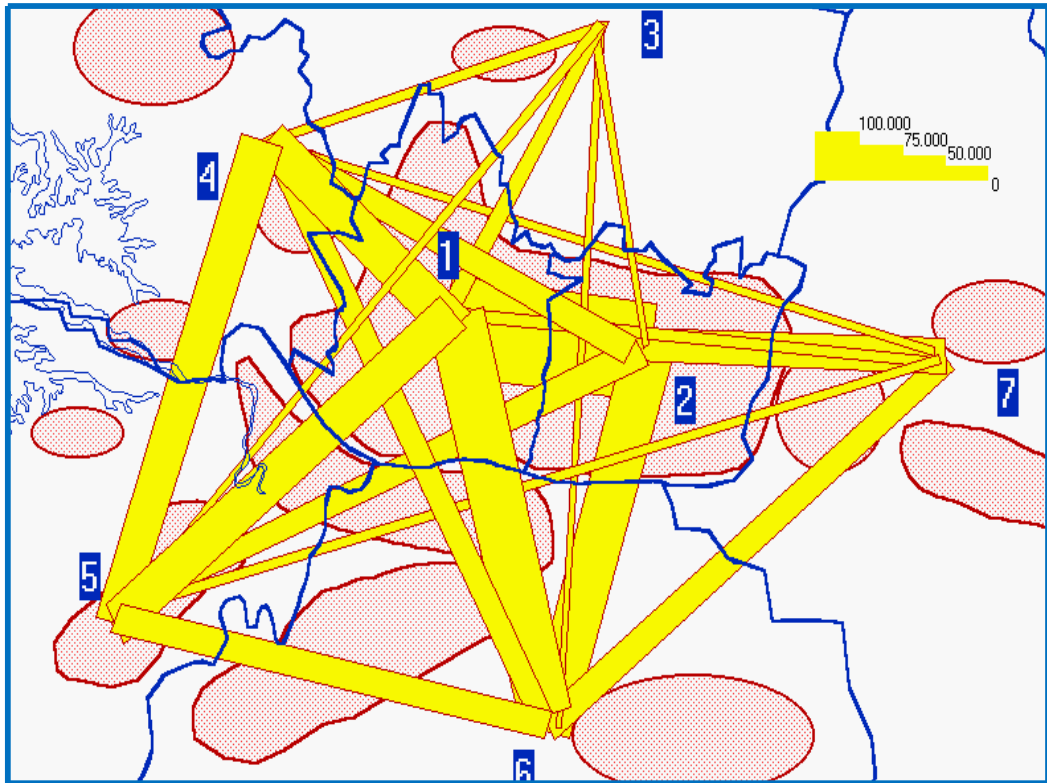
Tabel 4. Bentuk umum dari matriks asal tujuan (MAT)

| Zona | 1 | 2 | 3 | ... | N | O _i |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----|-----------------|----------------|
| 1 | T ₁₁ | T ₁₂ | T ₁₃ | ... | T _{1N} | O ₁ |
| 2 | | | | ... | T _{2N} | O ₂ |
| 3 | | | | ... | T _{3N} | O ₃ |
| . | . | . | . | ... | . | . |
| . | . | . | . | ... | . | . |
| . | . | . | . | ... | . | . |
| N | T _{N1} | T _{N2} | T _{N3} | ... | T _{NN} | O _N |
| D _d | D ₁ | D ₂ | D ₃ | ... | D _N | T |

Sumber: Tamin, O. Z., (2000:158)

Selain menggunakan bentuk matriks, pola pergerakan dapat juga dinyatakan dengan bentuk lain seperti terlihat pada gambar 2 yang disebut dengan garis keinginan. Keuntungan bentuk matriks adalah dapat diketahui 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 (basar arus pergerakan hanya dinyatakan dengan tebal garis keinginan).



Gambar 2. Garis keinginan pergerakan, Tamin, O. Z., (2000:159)

Interaksi antar kawasan dapat diukur berdasarkan kekuatan gravitasi antara dua wilayah. Model gravitasi sederhana dilandaskan pada asumsi bahwa interaksi antara dua pusat mempunyai hubungan proporsional terbalik dengan jarak antara pusat-pusat tersebut. Variabel-variabel yang digunakan untuk mengukur “ massa dan jarak” adalah tergantung pada persoalan yang hendak dipecahkan dan tersedianya data.

H. Proyeksi Pertumbuhan Lalu Lintas

Proyeksi dengan metoda **metoda berganda (Geometri)** ini menganggap bahwa perkembangan penduduk secara otomatis berganda. Dengan penambahan penduduk awal. Metoda ini memeperhatikan suatu saat terjadi perkembangan menurun dan kemudian mantap, disebabkan kepadatan penduduk mendekati maksimum.

Adapun rumus yang digunakan:

$$P_n = P_0 (1 + r)^n$$

Dimana:

P_n = jumlah penduduk pada akhir tahun periode

P_0 = jumlah penduduk pada awal proyeksi

r = rata-rata prosentase tambahan penduduk tiap tahun.

n = kurun waktu proyeksi

Sumber: <http://id.shvoong.com/social-sciences/sociology/2232696-metode-menghitung-proyeksi-penduduk> Update, 09 Oktober 2013

I. Analisis SWOT

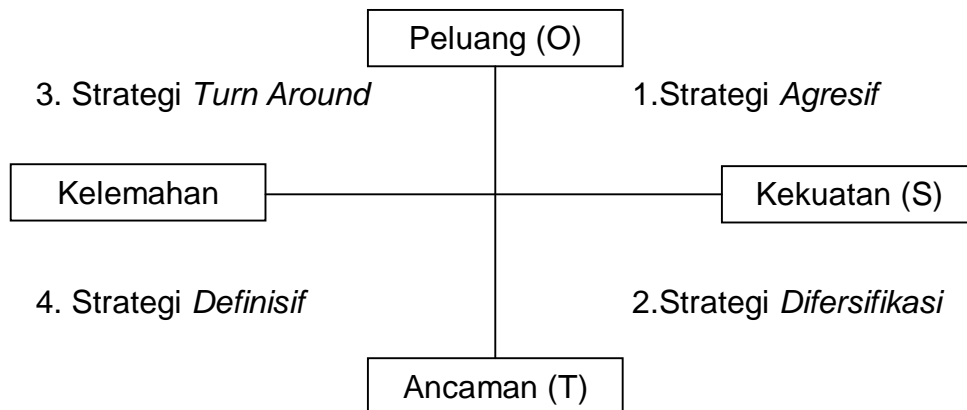
Untuk menganalisis faktor-faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor-faktor eksternal (peluang dan ancaman) dalam pembangunan wilayah pada umumnya dan pembangunan sektor transportasi darat di Kabupaten Takalar pada khususnya, digunakan analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity and Threat*).

1. Pengertian analisis SWOT

Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai fungsi secara sistematis untuk merumuskan strategi organisasi. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strength*) dan peluang (*opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*threat*). Dalam pengambilan suatu keputusan, strategi selalu dikaitkan dengan misi, tujuan, strategi, dan kebijakan organisasi yang diembankan. Dengan demikian perencanaan strategis (*strategic planning*) harus menganalisis faktor-faktor antara lain adalah kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dalam kondisi saat sekarang ini.

Penelitian telah menunjukkan bahwa kinerja suatu organisasi dapat ditentukan oleh kombinasi faktor internal dan eksternal. Kedua faktor tersebut harus dipertimbangkan ke dalam analisis SWOT.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4 berikut, yang menunjukkan diagram analisis SWOT (Rangkuti, 2004)



Gambar 4. Diagram Analisis SWOT

Diagram analisis SWOT di atas menggambarkan bahwa sumbu X menunjukkan faktor internal yang terdiri dari kekuatan dan kelemahan. Sedangkan sumbu Y menunjukkan bahwa faktor eksternal yang terdiri dari peluang dan ancaman. Analisis SWOT juga memberi informasi tentang analisis strategi dari masing-masing kuadran (Rangkuti 2004 dalam Nuraeni 2012).

- a. Kuadran 1, menggambarkan situasi yang sangat menguntungkan. Organisasi tersebut memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif (*Grown oriented strtegy*)
- b. Kuadran 2, menggambarkan bahwa meskipun terdapat berbagai ancaman, organisasi ini masih memiliki kekuatan dari segi internal. Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang dengan cara *strategi diversifikasi*.

- c. Kuadran 3, menggambarkan bahwa organisasi menghadapi peluang yang sangat besar tetapi di lain pihak ia menghadapi beberapa kendala atau kelemahan internal. Fokus strategi organisasi ini adalah dengan meninjau lagi (*turn around*) masalah-masalah internal organisasi sehingga permasalahan tersebut dapat di minimalkan.
- d. Kuadran 4, menggambarkan situasi yang sangat tidak menguntungkan. Organisasi tersebut menghadapi ancaman dan kelemahan internal. Strategi yang dilakukan organisasi adalah bertahan (*defensif*).

2. Tujuan dan manfaat analisis SWOT

Analisis SWOT dapat juga digunakan dengan berbagai cara untuk meningkatkan analisis dalam usaha penetapan strategi. Pada umumnya yang sering digunakan adalah sebagai kerangka/panduan sistematis dalam diskusi untuk membahas kondisi alternatif dasar yang mungkin menjadi pertimbangan perusahaan.

a. Tujuan analisis SWOT diantaranya adalah :

- 1) Untuk mengetahui faktor-faktor kekuatan bagi suatu organisasi
- 2) Untuk mengetahui faktor-faktor kelemahan bagi suatu organisasi
- 3) Untuk mengetahui faktor-faktor peluang bagi suatu organisasi
- 4) Untuk mengetahui faktor-faktor ancaman bagi suatu organisasi
- 5) Untuk mengetahui posisi suatu organisasi pada saat sekarang
- 6) Untuk merumuskan strategi alternatif yang dapat diambil oleh suatu organisasi pada masa akan datang.

b. Manfaat analisis SWOT antara lain adalah :

- 1) Suatu organisasi akan memanfaatkan faktor-faktor kekuatan yang dimilikinya untuk meningkatkan kemampuan guna meraih tingkat pelayanan yang optimal.
- 2) Suatu organisasi akan berusaha mengurangi kelemahan-kelemahan yang dimilikinya sehingga sedikit mungkin dapat mengatasi kelemahan yang ada.
- 3) Suatu organisasi akan memanfaatkan peluang yang ada sehingga dapat menciptakan terobosan-terobosan baru untuk mengantisipasi kondisi yang ada saat ini.
- 4) Suatu organisasi akan berusaha menghindari faktor yang ada di luar organisasi.

Alat yang dipakai untuk menyusun faktor-faktor strategi suatu organisasi ialah faktor-faktor SWOT. Faktor ini menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan variabel eksternal yang dihadapi oleh suatu organisasi dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya. Faktor ini dapat menghasilkan 4 set kemungkinan alternatif strategis. Keempat strategi yang dimaksud adalah :

1. Strategi SO (*Strenght Opportunity*)

Strategi ini menggunakan kekuatan internal yang dimiliki oleh suatu organisasi untuk meraih peluang –peluang yang ada diluar. Jika suatu organisasi memiliki banyak kelemahan, maka organisasi tersebut harus mengatasi kelemahan itu agar mnejadi kuat. Sedangkan jika memiliki

banyak ancaman, maka organisasi tersebut harus berusaha menghindari dan berkonsentrasi pada peluang-peluang yang ada.

2. Strategi ST (*Strenght Threat*)

Melalui strategi ini suatu organisasi harus berusaha menghindari atau mengurangi dampak dari ancaman-ancaman eksternal dengan menggunakan kekuatan yang dimiliki.

3. Strategi WO (*Weakness Opportunity*)

Strategi bertujuan untuk memperkecil kelemahan-kelemahan internal suatu organisasi dan memanfaatkan peluang-peluang eksternal.

4. Strategi WT (*Weakness Threat*)

Strategi ini berusaha meminimalkan kelemahan yang ada serta menghindari ancaman.

| | | |
|---|---|---|
| EFAS IFAS | KEKUATAN (<i>STRENGTH</i>) Kekuatan-kekuatan internal organisasi | KELEMAHAN (<i>WEAKNESS</i>) Kelemahan-kelemahan internal organisasi |
| PELUANG (<i>OPPORRTUNITY</i>) Peluang-peluang eksternal organisasi | STRATEGI SO Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang | STRATEGI WO Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang |
| ANCAMAN (<i>THREAT</i>) Ancaman-ancaman eksternal organisasi | STRATEGI ST Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman | STRATEGI WT Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman |

Gambar 5. Matriks SWOT (Rangkuti, 2004)

J. Pengertian Jalan dan Bagian-Bagiannya

Jalan sebagai bagian sistem transportasi Nasional yang mempunyai peranan penting terutama dalam mendukung bidang ekonomi, sosial dan budaya serta lingkungan dan dikembangkan melalui pendekatan pengembangan wilayah agar tercapai keseimbangan dan pemerataan pembangunan antar daerah, membentuk dan memperkuat kesatuan Nasional untuk memantapkan pertahanan dan keamanan Nasional, serta membentuk struktur ruang dalam rangka mewujudkan sasaran pembangunan Nasional.

Undang-Undang Nomor 38 tahun 2004 tentang Jalan menerangkan pula bahwa jalan Kabupaten adalah merupakan jalan lokal dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan IbuKota kabupaten dengan IbuKota kecamatan, antar IbuKota kecamatan, IbuKota kabupaten dengan pusat kegiatan lokal, antar pusat kegiatan lokal, serta jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder dalam wilayah kabupaten, dan jalan strategis kabupaten.

Undang-Undang Nomor 38 tahun 2004 Pasal 8 menyebutkan bahwa :

- 1) Jalan umum menurut fungsinya dikelompokkan ke dalam jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal, dan jalan lingkungan.
- 2) Jalan arteri merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan utama dengan ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah jalan masuk dibatasi secara berdaya guna.

- 3) Jalan kolektor merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan pengumpul atau pembagi dengan ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang, dan jumlah jalan masuk dibatasi.
- 4) Jalan lokal merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan setempat dengan ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah, dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi.
- 5) Jalan lingkungan merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan lingkungan dengan ciri perjalanan jarak dekat, dan kecepatan rata-rata rendah.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11 tahun 2010

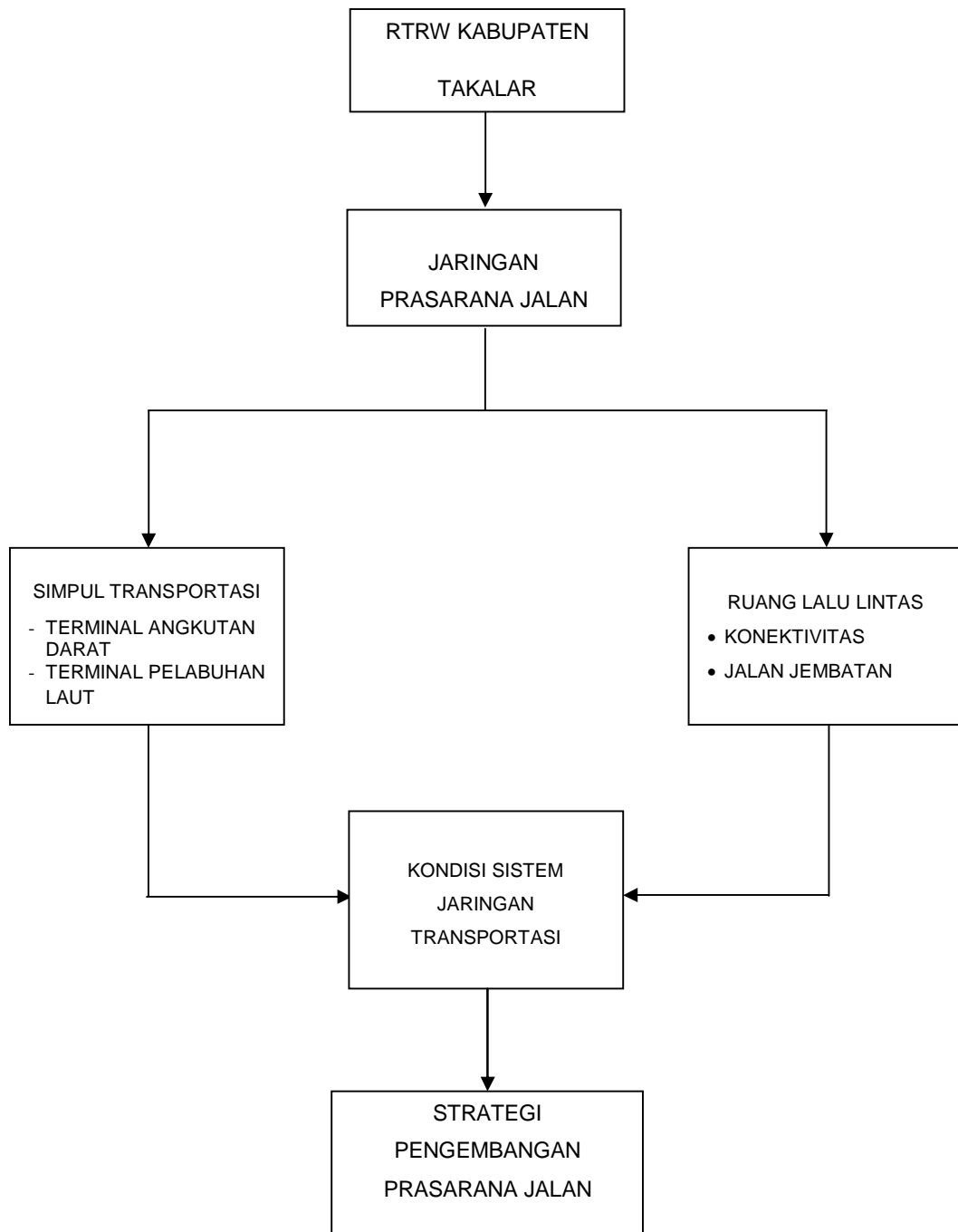
tentang tata cara dan persyaratan laik fungsi jalan menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan :

1. Jaringan jalan adalah satu kesatuan ruas-ruas jalan yang saling menghubungkan dan mengikat pusat-pusat pertumbuhan dengan wilayah yang berada dalam pengaruh pelayanannya dalam satu hubungan hierarki. Sedangkan laik fungsi Jalan adalah kondisi suatu ruas jalan yang memenuhi persyaratan teknis kelaikan untuk memberikan keselamatan bagi penggunaannya, dan persyaratan administratif yang memberikan kepastian hukum bagi penyelenggara jalan dan pengguna jalan, sehingga jalan tersebut dapat dioperasikan untuk umum.
2. Perlengkapan jalan adalah sarana yang dimaksudkan untuk keselamatan, keamanan, ketertiban, dan kelancaran lalu-lintas serta

kemudahan bagi pengguna jalan dalam berlalu-lintas yang meliputi marka jalan, rambu lalu-lintas, alat pemberi isyarat lalu-lintas, lampu penerangan jalan, rel pengaman (*guardrail*), dan penghalang lalu-lintas (*traffic barrier*).

3. Setiap ruas jalan kabupaten/kota harus memenuhi persyaratan teknis dan administrasi Laik Fungsi Jalan, dengan persyaratan teknis geometrik jalan; teknis struktur perkerasan jalan; teknis struktur bangunan pelengkap jalan; teknis pemanfaatan bagian-bagian jalan; teknis penyelenggaraan manajemen dan rekayasa lalu-lintas meliputi pemenuhan terhadap kebutuhan alat-alat manajemen dan rekayasa lalu-lintas yang mewujudkan petunjuk, perintah, dan larangan dalam berlalu-lintas; teknis perlengkapan jalan meliputi pemenuhan terhadap spesifikasi teknis konstruksi alat-alat manajemen dan rekayasa lalu-lintas; serta mengupayakan pemenuhan kelaikan fungsi untuk ruas jalan kabupaten/kota adalah kondisi suatu ruas jalan, baik jalan baru maupun jalan yang sudah dioperasikan, yang memenuhi semua persyaratan teknis sebagaimana disyaratkan.

K. KERANGKA KONSEP



Gambar 6. Kerangka Konsep Penelitian