

**KEBUTUHAN JARINGAN JALAN UNTUK MENDUKUNG  
POTENSI PENGEMBANGAN SIMPUL-SIMPUL EKONOMI  
KAWASAN MAMABALABO DI KABUPATEN MAROS**

*THE DEMANDS FOR THE ROAD NETWORK IN ORDER TO  
SUPPORT THE DEVELOPMENT POTENTIALS OF THE  
ECONOMIC NODES IN MAMABALABO, MAROS REGENCY*

**NURESTA DWIARTI**



**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2013**

**KEBUTUHAN JARINGAN JALAN UNTUK MENDUKUNG  
POTENSI PENGEMBANGAN SIMPUL-SIMPUL EKONOMI  
KAWASAN MAMABALABO DI KABUPATEN MAROS**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi  
Teknik Perencanaan Transportasi

Disusun dan diajukan oleh:

**NURESTA DWIARTI**

Kepada

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2013**

**TESIS**

**KEBUTUHAN JARINGAN JALAN UNTUK Mendukung Potensi  
Pengembangan Simpul-Simpul Ekonomi Kawasan  
MAMABALABO DI KABUPATEN MAROS**

Disusun dan diajukan oleh :

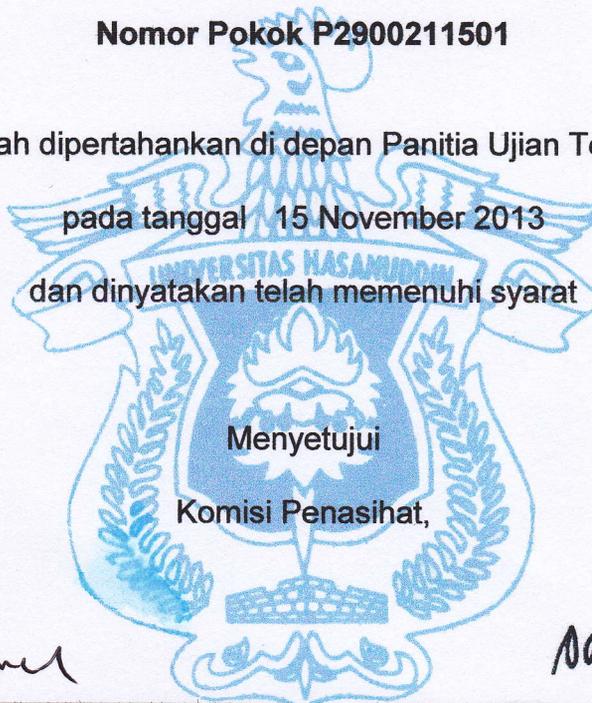
**NURESTA DWIARTI**

**Nomor Pokok P2900211501**

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis

pada tanggal 15 November 2013

dan dinyatakan telah memenuhi syarat



*Shirly Wunas*

*Djamaluddin Rahim*

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

**Dr. Ir. Djamaluddin Rahim, MSTR**  
Anggota

Ketua Program Studi  
Teknik Transportasi,

*M. Yamin Jinca*

Direktur Program Pascasarjana  
Universitas Hasanuddin,

*Mursalim*

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

**Prof. Dr. Ir. Mursalim, M.Sc**

## **PERNYATAAN KEASLIAN TESIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nuresta Dwiarti

Nomor Mahasiswa : P2900211501

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, November 2013

Yang menyatakan,

Nuresta Dwiarti

## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat kasih dan karunia-Nya, penyusunan Tesis ini dapat diselesaikan.

Tesis ini bertujuan untuk merencanakan konsep pengembangan jaringan jalan yang dapat dilakukan untuk menunjang potensi pengembangan simpul-simpul ekonomi Kawasan Mamabalabo di Kabupaten Maros. Tesis ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai sumbangan buah pikiran mengenai dukungan transportasi jalan dalam pengembangan perekonomian masyarakat Kabupaten Maros, terutama untuk masyarakat yang berada pada Kawasan Mamabalabo.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan Tesis ini penulis tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Pusdiklat Balai Pengembangan Sumber Daya Manusia Wilayah II Semarang Kementerian Pekerjaan Umum atas kesempatan dan bantuan beasiswa yang diberikan untuk mengikuti pendidikan magister pada Universitas Hasanuddin Makassar
2. Prof. Dr. Ir. Mursalim, M.Sc selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar.

3. Prof. Dr. Ing. M. Yamin Jinca, MStr selaku Ketua Program Studi Transportasi Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar, sekaligus tim penguji yang banyak membantu serta memberikan saran-saran yang sangat berarti bagi penulis.
4. Prof. Dr. Ir. Shirly Wunas, DEA dan Dr. Ir. Jamaluddin Rahim, MStr selaku komisi penasehat dengan penuh kesabaran memberikan dorongan, bimbingan dan masukan sehingga tesis ini dapat diselesaikan .
5. Prof. Dr. Ir. M. Wihardi Tjaronge, M.Eng dan Andi Haris Muhammad, ST.,MT.,PhD selaku tim penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran yang sangat berarti untuk penyempurnaan tesis ini.
6. Seluruh Dosen pengajar Program Magister Teknik Perencanaan Transportasi Unhas yang telah membimbing dan memberikan bekal berupa penambahan wawasan serta ilmu pengetahuan.
7. Ibunda Tri Mintari dan Ayahanda Habil Sutarno atas segala doa dan dukungan moril maupun materil. Kakanda Verena Westriani, Adinda Wirawan Karuniaputra, Keponakan kecilku Kirana Sekarini, dan Bude Suratmi atas kasih sayang dan doanya. Terima kasih untuk cinta dan kesabaran yang begitu besar selama ini.
8. Saudari-saudari tercinta, Idamawanti, Nobertin Tungala, dan Winingsih Asmaranti, juga kanda dan sahabat, Bapak Zahril, Irwan, Umar, Bakhrun, Usman, Baharuddin, dan Yusnam, mahasiswa

Program Studi Magister Teknik Perencanaan Transportasi Universitas Hasanuddin Angkatan 2012 Kelas Kerjasama PU, terima kasih telah menemani dan berjuang bersama-sama dalam menyelesaikan pendidikan di kampus tercinta.

9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan secara tertulis dan telah membantu terlaksananya penyusunan tesis.

Penulis menyadari bahwa Tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna kesempurnaan Tesis ini. Akhir kata semoga Tesis ini bermanfaat.

Makassar, November 2013

Nuresta Dwiarti

## ABSTRAK

**NURESTA DWIARTI.** *Kebutuhan Jaringan Jalan untuk Mendukung Potensi Pengembangan Simpul-Simpul Ekonomi Kawasan Mamabalabo di Kabupaten Maros (dibimbing oleh Shirly Wunas dan Djamaluddin Rahim)*

Penelitian ini bertujuan (1) menjelaskan simpul-simpul ekonomi, (2) menganalisis pola pergerakan angkutan barang, dan (3) merencanakan konsep pengembangan jaringan jalan guna mendukung pengembangan simpul-simpul ekonomi Kawasan Mamabalabo di Kabupaten Maros.

Penentuan simpul-simpul produksi dilakukan berdasarkan jumlah hasil produksi dengan menggunakan analisis location quotient (LQ). Pola pergerakan angkutan barang dianalisis berdasarkan hasil wawancara dengan para pemilik hasil produksi dengan menggunakan metode accidental sampling. Konsep rencana pengembangan disusun berdasarkan beberapa prinsip dasar, yaitu hasil wawancara, potensi wilayah, lokasi simpul-simpul ekonomi, penekanan biaya angkutan hasil produksi, dan skenario pengembangan daerah berdasarkan arahan RTRW dan tatalok.

Hasil penelitian menunjukkan beberapa simpul produksi berupa simpul produksi pertanian di Desa Temmapaduae, Baju Bodoa, dan Maccini Baji, simpul produksi perikanan di Desa Nisombalia dan Bontobahari, serta simpul produksi industri di Desa Temmapaduae. Pola pergerakan angkutan barang secara internal meliputi pergerakan distribusi hasil produksi dari sentra produksi ke tempat pengumpulan dan pasar-pasar lokal dalam kawasan. Pergerakan eksternal meliputi pergerakan distribusi antarkabupaten (Makassar, Pangkep, Bone, Palopo, dan Mamuju). Konsep pengembangan jaringan jalan yang dapat dilakukan adalah pengembangan jalan tani sebagai akses menuju lahan produksi, melakukan peningkatan jalan berupa pelebaran atau peningkatan struktur permukaan jalan pada jalan-jalan lokal antardesa dan kecamatan, serta pengembangan moda angkutan barang



## ABSTRACT

**NURESTA DWIARTI.** *The Demands for the Road Network in Order to Support the Development Potentials of the Economic Nodes in Mamabalabo, Maros Regency* (supervised by **Shirly Wunas and Djamaluddin Rahim**).

This research aimed (1) to explain the economic nodes; (2) to analyze the movement patterns of the transportation of the goods; (3) and to design the development concepts of the road network which could support the development of the economic nodes in Mamabalabo area in Maros Regency.

The determination of the production nodes was based on the amount of the products and then analyzed using the *Location Quotient* (LQ). The movement pattern of the transportation of the goods was analyzed using the results of the direct interviews with the products owners who were selected by using the accidental sampling technique. The development planning concept was designed based on the basic principles, namely the results of the interviews with the community members, local potentials, and the locations of the economic nodes, with the emphasis on the transport costs of the products, and the local development scenario guided by the RT/RW and Tatrlok.

The research had identified some production nodes, such as the nodes of the agricultural productions in Temmapadaue, Baju Bodoa, and Maccini Baji, the nodes of fishery production in Nasombalia and Bontobahari, and the nodes of industrial production in Temmapadaue. The internal freight movement patterns included the product distribution from the production centers to the collectors and the local markets in the area, while the external freight movement patterns included the inter-regency movement distribution (Makassar, Pangkep, Bone, Palopo, and mamuju). The development concept of the road networks was the development of the farm roads as the access to the production areas, the road improvement such as the road widening and the surface smoothing of the local roads connecting villages and sub-districts, as well as the development of the freight transport modes.



## DAFTAR ISI

<b>PRAKATA</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>viii</b>
<b><i>ABSTRACT</i></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>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan	7
D. Manfaat	8
E. Lingkup Penelitian	8
F. Sistematika Penulisan	9
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Rencana Tata Ruang dan Transportasi	11
B. Transportasi dalam Pembangunan Ekonomi	13
C. Teori Pusat Pertumbuhan	15
D. Kawasan Strategis	21
E. Potensi Wilayah	23

F. Sistem Jaringan Transportasi	26
G. Infrastruktur Transportasi Jalan	28
1. Prasarana Jalan	28
2. Terminal	35
H. Perencanaan Transportasi	39
I. Pola Pergerakan Angkutan Barang	41
J. Pengembangan Jaringan Transportasi	43
K. Kerangka Konseptual	46
 <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Desain Penelitian	47
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	48
C. Pengumpulan Data	49
D. Metode Analisis	51
E. Definisi Operasional	53
 <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Gambaran Umum Wilayah Penelitian	56
1. Kondisi Geografis	57
2. Kondisi Demografis	60
B. Analisis Simpul-simpul Ekonomi Berdasarkan Potensi Wilayah	62
1. Kondisi dan Potensi Sumber Daya Alam Wilayah Mamabalabo	62
2. Simpul-simpul Produksi dan Distribusi	70

C. Analisis Pola Pergerakan Angkutan Barang dan Kondisi Jaringan Jalan di Kawasan Mamabalabo	79
1. Pola Pergerakan Angkutan Barang	79
2. Analisis Kondisi Jaringan Jalan pada Sentra-sentra Produksi	91
D. Rencana Pengembangan Jaringan Transportasi Jalan	107

## **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan	116
B. Saran	117

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

nomor		halaman
1	SPM Bidang Jalan	32
2	Persyaratan teknis kecepatan rencana minimum dan lebar badan jalan minimum	32
3	Kebutuhan data	51
4	Status administrasi, luas, jarak, dan ketinggian dari permukaan laut tiap desa di Kecamatan Marusu	58
5	Status administrasi, luas, jarak, dan ketinggian dari permukaan laut tiap desa di Kecamatan Maros Baru	59
6	Status administrasi, luas, jarak, dan ketinggian dari permukaan laut tiap desa di Kecamatan Lau	59
7	Status administrasi, luas, jarak, dan ketinggian dari permukaan laut tiap desa di Kecamatan Bontoa	60
8	Jumlah penduduk, luas wilayah, dan kepadatan penduduk Kecamatan Marusu, Maros Baru, Lau, dan Bontoa di Kabupaten Maros	61
9	Pertumbuhan jumlah penduduk Kecamatan Marusu, Maros Baru, Lau, dan Bontoa di Kabupaten Maros dari Tahun 2008-2012	61
10	Luas lahan sawah yang diusahakan untuk pertanian di Kawasan Mamabalabo	63
11	Sentra-sentra produksi tanaman pangan di Kawasan Mamabalabo	64
12	Sentra-sentra produksi perikanan di Kawasan Mamabalabo	66
13	Banyaknya industri menurut jenis di Kecamatan Marusu Tahun 2011	67
14	Banyaknya tenaga kerja industri menurut jenis industri di Kecamatan Marusu Tahun 2011	67
15	Banyaknya industri penggilingan padi dan industri pengolahan hasil perikanan di Kecamatan Marusu Tahun 2011	68
16	Banyaknya industri menurut jenis di Kecamatan Maros Baru Tahun 2011	70
17	Simpul-simpul produksi pada Kawasan Mamabalabo	71
18	Simpul-simpul distribusi/pemasaran hasil produksi	72

19	Jumlah pasar lokal di Kecamatan Marusu, Maros Baru, Lau, dan Bontoa	73
20	Pengembangan Simpul-simpul produksi pada Kawasan Mamabalabo	77
21	Rincian jumlah responden berdasarkan jenis produksinya	80
22	Asal dan tujuan pergerakan angkutan barang hasil produksi	85
23	Rute pergerakan angkutan barang	87
24	Daftar ruas jalan kabupaten yang termasuk dalam Kecamatan Marusu, Maros Baru, Lau, dan Bontoa	92
25	Panjang dan persentase kondisi ruas jalan kabupaten di Kawasan Mamabalabo	94
26	Panjang dan persentase jenis permukaan ruas jalan kabupaten di Kawasan Mamabalabo	95
27	Ruas jalan-jalan lokal pada sentra-sentra produksi	96
28	Nilai indeks aksesibilitas jalan pada Kecamatan Marusu, Maros Baru, Lau, dan Bontoa	101
29	Nilai indeks mobilitas jalan pada Kecamatan Marusu, Maros Baru, Lau, dan Bontoa	102
30	Rata-rata volume lalu lintas per jam (smp/jam) berdasarkan jenis kendaraan di beberapa titik lokasi sentra produksi	104
31	Kapasitas ruas jalan pada beberapa lokasi sentra produksi	106
32	Rencana ruas jalan jalan baru yang terkait dengan Kawasan Mamabalabo	113
33	Konsep rencana pengembangan jaringan jalan Kawasan Mamabalabo	114

## DAFTAR GAMBAR

nomor		halaman
1	Investasi prasarana transportasi dan pertumbuhan ekonomi	15
2	Hirarki jaringan transportasi jalan	28
3	Kerangka Konseptual	46
4	Peta lokasi penelitian	48
5	Kondisi beberapa dermaga di Kawasan Mamabalabo yang saat ini masih membutuhkan peningkatan fasilitas dan akses jalan	74
6	Titik-titik lokasi sentra produksi dan distribusi di Kawasan Mamabalabo	76
7	Pengembangan simpul-simpul produksi dan distribusi di Kawasan Mamabalabo	78
8	Skema pola pergerakan hasil produksi pertanian	81
9	Skema pola pergerakan hasil produksi tambak	83
10	Skema pola pergerakan hasil produksi perikanan tangkap	84
11	Pola pergerakan angkutan barang hasil produksi di Kawasan Mamabalabo	88
12	Persentase Kondisi Ruas Jalan Kabupaten di Kawasan Mamabalabo	94
13	Persentase jenis permukaan ruas jalan kabupaten di Kawasan Mamabalabo	95
14	Peta jaringan jalan di Kawasan Mamabalabo	97
15	Kondisi akses jalan menuju Dusun Kurica'di Desa Nisombalia Kecamatan Marusu yang sangat terbatas dan masih berupa perkerasan	98
16	Kondisi beberapa ruas jalan lokal di Kecamatan Maros Baru	99
17	Kondisi beberapa ruas jalan lokal di Kecamatan Bontoa yang masih membutuhkan peningkatan dari segi jenis permukaan	100

## DAFTAR LAMPIRAN

nomor	halaman
1. Luas lahan sawah yang diusahakan untuk pertanian menurut desa di Kecamatan Marusu, Maros Baru, Lau, dan Bontoa	120
2. Hasil produksi tanaman pangan (ton) menurut desa di Kecamatan Marusu, Maros Baru, Lau, dan Bontoa	121
3. Hasil analisis LQ untuk produksi tanaman pangan menurut desa di Kecamatan Marusu, Maros Baru, Lau, dan Bontoa	122
4. Jumlah hasil produksi perikanan Kecamatan Marusu, Maros Baru, Lau, dan Bontoa dirinci per desa Tahun 2012 (Kg)	123
5. Jumlah produksi tambak di Kecamatan Marusu, Maros Baru, Lau, dan Bontoa dirinci per desa Tahun 2012 (kg)	124
6. Jumlah produksi kolam di Kecamatan Maros Baru dan Lau dirinci per desa Tahun 2012 (kg)	125
7. Hasil Analisis LQ perikanan Kecamatan Marusu, Maros Baru, Lau, dan Bontoa dirinci per desa Tahun 2012	126
8. Rekapitulasi hasil wawancara pola pergerakan angkutan barang hasil produksi	127
9. Peta rencana pengembangan jaringan jalan di Kawasan Mamabalabo (RTRW Kabupaten Maros, 2012)	130
10. Lembar kuisioner untuk survey pola pergerakan	131

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Salah satu upaya yang telah dilakukan oleh Pemerintah untuk mengurangi ketimpangan pembangunan antar wilayah serta mendorong pertumbuhan ekonomi nasional adalah dengan merumuskan Master Plan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI). MP3EI ini merupakan suatu dokumen terobosan baru berisikan strategi pembangunan ekonomi Indonesia yang diselenggarakan berdasarkan pendekatan pengembangan pusat-pusat pertumbuhan ekonomi, baik yang telah ada maupun yang baru. Pendekatan ini pada intinya merupakan integrasi dari pendekatan sektoral dan regional dimana setiap wilayah mengembangkan produk yang menjadi keunggulannya (MP3EI, 2011).

Konsep pendekatan pengembangan pusat-pusat pertumbuhan ini juga diterapkan dalam arahan penataan ruang melalui penetapan kawasan strategis. Kawasan strategis dilihat dari segi pengembangan wilayah, merupakan kawasan-kawasan dengan potensi dan atau permasalahan tertentu yang perlu diprioritaskan penanganannya secara sektoral maupun tata ruang, karena memiliki dampak yang penting pada upaya pencapaian tujuan pengembangan wilayah. Kawasan strategis ini ditetapkan dalam arahan rencana tata ruang wilayah, mulai dari skala

nasional, provinsi, hingga kabupaten. Dampak penting dari pengembangan suatu kawasan strategis dapat dilihat dari berbagai sudut, salah satunya adalah dari sudut kepentingan pertumbuhan ekonomi.

Kriteria kawasan strategis kabupaten dengan sudut kepentingan pertumbuhan ekonomi seperti yang diarahkan dalam pedoman penataan ruang salah satunya adalah memiliki nilai strategis dari sudut kepentingan ekonomi, yaitu merupakan aglomerasi berbagai kegiatan ekonomi yang memiliki potensi ekonomi cepat tumbuh, sektor unggulan yang dapat menggerakkan pertumbuhan ekonomi, potensi ekspor, kegiatan ekonomi yang memanfaatkan teknologi tinggi, dan fungsi untuk mempertahankan tingkat produksi sumber energi dalam rangka mewujudkan ketahanan energi. Selain itu, kawasan strategis juga harus memiliki dukungan jaringan prasarana dan fasilitas penunjang kegiatan ekonomi, diantaranya termasuk jaringan transportasi yang memadai.

Keberhasilan pembangunan ekonomi suatu daerah sangat erat kaitannya dengan sistem transportasi di daerah tersebut. Hal ini sejalan dengan arahan MP3EI yang menetapkan penguatan konektivitas nasional sebagai salah satu strategi utama dalam keberhasilan pembangunan ekonomi Indonesia dimana sistem transportasi adalah elemen penting dalam mewujudkan konektivitas tersebut. Adanya sistem transportasi yang baik berarti mewujudkan konektivitas ekonomi baik antar wilayah dalam daerah tersebut maupun antar daerah tersebut dengan daerah lainnya.

Sektor transportasi merupakan salah satu sektor ekonomi yang sangat penting dalam menunjang roda perekonomian suatu daerah atau negara. Salah satu fungsi utama transportasi adalah mendistribusikan produksi dari sektor-sektor penghasil barang, yaitu sektor pertanian, pertambangan dan penggalian, dan sektor industri, kepada konsumen akhir yang menggunakan. Fungsi lainnya adalah melaksanakan mobilitas manusia dari satu tempat ketempat lainnya. Selain itu transportasi juga untuk membuka peluang kegiatan perdagangan antar wilayah dan mengurangi kesenjangan antar wilayah sehingga mendorong terjadinya pembangunan antar wilayah. Dengan dibangunnya sarana transportasi, kegiatan ekonomi masyarakat, pemberdayaan masyarakat, khususnya dalam pembangunan pada kawasan yang mempunyai potensi ekonomi tinggi akan lebih mudah dikembangkan. Selain itu, ketersediaan infrastruktur transportasi yang berkualitas merupakan salah satu faktor penentu daya tarik suatu kawasan/wilayah dan juga merupakan faktor kunci dalam menentukan daya saing global.

Kabupaten Maros adalah salah satu kabupaten di Provinsi Sulawesi Selatan yang dinilai memiliki letak sangat strategis, karena merupakan jalur lintas utama ke wilayah Sulawesi Selatan bagian utara lewat darat, dan berbatasan langsung dengan Kota Makassar yang menjadi ibukota Provinsi. Kabupaten Maros memegang peranan penting sebagai daerah penyangga Kota Makassar dan sebagai jalur perlintasan utama. Selain letaknya yang strategis, Kabupaten Maros juga memiliki

potensi-potensi unggulan. Hal ini menjadikan Kabupaten Maros berpotensi besar untuk terus berkembang pertumbuhannya, dimana pertumbuhan perekonomian Kabupaten Maros di Tahun 2011 mencapai 7,57 persen, mengalami peningkatan bila dibandingkan Tahun 2010 yang hanya 7,03 persen dan Tahun 2009 sebesar 6,27 persen (BPS Kabupaten Maros, 2012). Sebagai salah satu upaya untuk terus meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerahnya, Kabupaten Maros juga telah menetapkan beberapa Kawasan Strategis Kabupaten (KSK) dengan sudut kepentingan pertumbuhan ekonomi dalam arahan rencana tata ruangnya.

Berdasarkan arahan RTRW Kabupaten Maros 2012-2032, salah satu Kawasan Strategis Kabupaten (KSK) yang telah ditetapkan adalah kawasan potensi pengembangan ekonomi di wilayah pesisir Kecamatan Marusu, Kecamatan Maros Baru, Kecamatan Lau, dan Kecamatan Bontoa (Mamabalabo). Sebagai wilayah pesisir, daerah-daerah tersebut memiliki potensi unggulan di sektor perikanan, dimana untuk saat ini pada Kecamatan Lau dan Bontoa telah dikembangkan Kawasan Minapolitan, yaitu suatu bagian wilayah yang mempunyai fungsi utama ekonomi yang terdiri dari sentra produksi, pengolahan, pemasaran komoditas perikanan, pelayanan jasa, dan/atau kegiatan pendukung lainnya. Total produksi perikanan di 4 (empat) wilayah kecamatan ini di Tahun 2011 mencapai 22.634,8 ton, mengalami peningkatan yang cukup signifikan dari hasil produksi yang hanya mencapai 14.626 ton di Tahun 2010 dan 14.042 ton di Tahun 2009 (BPS Kabupaten Maros, 2012). Tidak hanya itu, di

Kecamatan Marusu juga diarahkan untuk menjadi kawasan peruntukan kegiatan industri baik untuk kawasan industri besar maupun menengah, dimana beberapa komoditas hasil produksi telah mencapai pasar global. Menurut BPS Kabupaten Maros (2012), pertumbuhan ekonomi dari sektor industri mengalami peningkatan menjadi 10,04 persen di Tahun 2011 dari 9,24 persen di Tahun 2010. Investasi bidang industri di Kabupaten Maros sendiri juga sangat prospektif untuk dikembangkan. Dapat dilihat dari meningkatnya nilai investasi di Kabupaten Maros yang mencapai Rp 877,31 miliar pada pertengahan tahun 2012, meningkat hingga 57 persen dari total investasi pada tahun 2011, yaitu sekitar Rp 337,5 miliar (Fajar Online, 5 Juli 2012). Sehingga dapat dikatakan keempat kecamatan di Kabupaten Maros ini memiliki potensi ekonomi yang cepat tumbuh.

Setiap pengembangan sistem transportasi akan mempengaruhi pola dan perkembangan tata ruang di sekitarnya. Demikian juga sebaliknya, setiap pengembangan tata ruang akan membutuhkan dukungan dari penyediaan sarana dan prasarana transportasi. Seperti halnya Kawasan Strategis Kabupaten yang telah ditetapkan setidaknya harus memiliki jaringan jalan yang terintegrasi ke seluruh wilayah kawasan dengan kapasitas yang memadai guna memenuhi mobilisasi penumpang dan terutama untuk distribusi barang. Namun bila dilihat secara visual, kondisi transportasi jalan di kawasan potensi pengembangan ekonomi Mamabalabo, masih kurang memadai dalam memenuhi pergerakan penumpang dan barang yang terjadi. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya

ruas jalan yang lebarnya belum memenuhi syarat untuk standar kapasitas yang diperlukan, serta banyak yang dalam kondisi rusak. Selain itu juga masih terdapat desa-desa yang memiliki potensi sumber daya alam namun tidak didukung oleh akses jalan yang memadai, beberapa masih berupa jalan tanah atau kerikil dan hanya dapat dilewati oleh sepeda motor, masih jauh dari infrastruktur transportasi yang diperlukan untuk sebuah kawasan strategis.

Tersedianya prasarana jalan yang baik dan dapat menjangkau sentra-sentra produksi akan sangat menentukan kelancaran pergerakan dan pemasaran hasil komoditi setempat. Di sisi lain, prasarana jalan juga akan membantu distribusi pasokan kebutuhan barang yang tidak dapat diproduksi sendiri. Selain itu, tanpa prasarana jalan yang memadai, komoditas hasil produksi masyarakat tidak dapat memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Hal ini disebabkan kondisi jalan yang tidak baik dapat berdampak pada biaya angkutan barang yang tinggi serta faktor resiko kerusakan komoditi yang besar.

Oleh karena itu, berdasarkan uraian di atas, maka perlu dikaji bagaimana konsep pengembangan jaringan jalan guna mendukung kawasan potensi ekonomi Mamabalabo Kabupaten Maros di masa mendatang, dengan memperhatikan simpul-simpul produksi unggulan dan pola pergerakan dari angkutan barang hasil produksi di kawasan ini.

## **B. Rumusan Permasalahan**

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana simpul-simpul ekonomi berdasarkan potensi yang dimiliki kawasan pengembangan ekonomi Mamabalabo di Kabupaten Maros?
2. Bagaimana pola pergerakan angkutan barang hasil produksi di kawasan potensi pengembangan ekonomi Mamabalabo Kabupaten Maros?
3. Bagaimana konsep pengembangan jaringan jalan untuk mendukung potensi pengembangan simpul-simpul ekonomi Kawasan Mamabalabo di Kabupaten Maros?

## **C. Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menjelaskan simpul-simpul ekonomi berdasarkan potensi yang dimiliki Kawasan Pengembangan Ekonomi Mamabalabo di Kabupaten Maros.
2. Menganalisis pola pergerakan angkutan barang di Kawasan Potensi Pengembangan Ekonomi Mamabalabo Kabupaten Maros.
3. Merencanakan konsep pengembangan jaringan jalan untuk mendukung potensi pengembangan simpul-simpul ekonomi Kawasan Mamabalabo di Kabupaten Maros.

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

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan informasi serta bahan pertimbangan dan rekomendasi mengenai konsep pengembangan jaringan transportasi jalan guna menunjang kawasan potensi pengembangan ekonomi Mamabalabo di Kabupaten Maros.

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

Mengingat keterbatasan waktu dan tenaga, peneliti memandang perlu untuk membatasi lingkup penelitian sebagai berikut :

1. Wilayah penelitian mencakup Kawasan Strategis Kabupaten (KSK) potensi pengembangan ekonomi di wilayah pesisir Kecamatan Marusu, Kecamatan Maros Baru, Kecamatan Lau, dan Kecamatan Bontoa (Mamabalabo) yang ditetapkan sebagai salah satu Kawasan Strategis Kabupaten dengan sudut kepentingan pertumbuhan ekonomi sesuai dengan arahan RTRW Kabupaten Maros 2012.
2. Sentra-sentra produksi pada wilayah penelitian dilihat berdasarkan potensi wilayah dari sektor pertanian, perikanan, dan industri.
3. Pola pergerakan yang ditinjau adalah pola pergerakan angkutan barang dengan pertimbangan bahwa fokus penelitian adalah pertumbuhan ekonomi yang dapat dilihat dari tingkat pergerakan angkutan barang yang mengangkut komoditas hasil produksi.

## **F. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang akan digunakan dalam penyusunan laporan hasil penelitian ini nantinya terdiri dari beberapa bagian meliputi :

1. Bagian Pertama menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat, lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.
2. Bagian Kedua menguraikan teori-teori yang melandasi penelitian ini. Diawali dengan teori rencana tata ruang dan transportasi, transportasi dalam pembangunan ekonomi, teori pusat pertumbuhan, kawasan strategis, potensi wilayah, sistem jaringan transportasi, infrastruktur transportasi jalan, perencanaan transportasi, pola pergerakan angkutan barang, pengembangan jaringan transportasi, dan kerangka konsep dari penelitian.
3. Bagian Ketiga menguraikan metode yang digunakan dalam penelitian ini; mengemukakan jenis dan desain penelitian, lokasi dan waktu penelitian, pengumpulan data, serta teknik analisis data yang menjelaskan metode yang digunakan dalam pengolahan data. Juga terdapat definisi operasional yang menggambarkan variabel, indikator, dan cara pengukuran yang dilakukan.
4. Bagian Keempat memuat rincian pembahasan dari penelitian ini, berisikan gambaran umum wilayah penelitian, analisis sentra-sentra produksi berdasarkan potensi wilayah, analisis pola pergerakan angkutan barang hasil produksi dan kondisi ruas jalan pada sentra-

sentra produksi, serta konsep rencana pengembangan transportasi jalan untuk mendukung kawasan potensi pengembangan ekonomi Mamabalabo di Kabupaten Maros.

5. Bagian Kelima mengemukakan kesimpulan dan rekomendasi yang dapat diberikan berkaitan dengan hasil penelitian.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Rencana Tata Ruang dan Transportasi**

Pengembangan wilayah pada dasarnya mempunyai tujuan agar wilayah itu berkembang menuju tingkat perkembangan yang diinginkan. Instrument yang digunakan untuk mewadahi pengembangan tersebut adalah melalui Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN) yang telah ditetapkan dengan Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 2008. Pada tingkat yang lebih operasional disiapkan RTRW Provinsi dan RTRW Kabupaten/ Kota yang ditetapkan dengan PERDA (Peraturan Daerah).

Tujuan penataan ruang antara lain adalah tercapainya pemanfaatan ruang yang berkualitas untuk mewujudkan kehidupan bangsa yang cerdas berbudi luhur dan sejahtera, mewujudkan keterpaduan pemanfaatan sumberdaya, meningkatkan pemanfaatan sumberdaya alam secara efisien dan efektif bagi manusia, dan mewujudkan perlindungan fungsi ruang serta mencegah kerusakan lingkungan.

Ketersediaan sumberdaya alam dan lingkungan serta kegiatan pengolahan hasil ekstraksi sumberdaya alam tersebut, akan berinteraksi dengan penduduk setempat, permukiman, atau dengan lokasi-lokasi pasar (*outlet*-kota/pelabuhan). Interaksi yang baik, lancar, aman, murah,

dan tidak mengganggu lingkungan alam yang serasi merupakan kebutuhan untuk dapat memperlancar pemasaran hasil produksi pemanfaatan sumberdaya alam, dan sekaligus akan memberikan dampak timbulnya berbagai kegiatan pemanfaatan ruang lainnya yang berpotensi bagi pengembangan wilayah dimasa yang akan datang. Dalam konteks inilah, kegiatan pemanfaatan sumberdaya alam yang serasi juga memerlukan sarana dan prasarana transportasi wilayah untuk memasarkannya (Sihaloho, 2013).

Selain itu, tata guna lahan dalam struktur ruang membentuk simpul, satuan pengembangan, atau aktivitas menurut hirarkinya, yang merupakan pembangkit perjalanan dan berpotensi sebagai *demand* transportasi yang harus difasilitasi dengan ketersediaan pelayanan transportasi sehingga tingkat aksesibilitas meningkat (Jinca dan Lindasari, 2007).

Masih dalam Jinca dan Lindasari (2007), dikatakan bahwa fundamental pengembangan wilayah yang erat kaitannya dengan sistem transportasi mencakup unsur-unsur:

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

## **B. Transportasi dalam Pembangunan Ekonomi**

Transportasi merupakan sarana yang sangat penting dalam menunjang keberhasilan pembangunan terutama dalam mendukung kegiatan perekonomian masyarakat dan perkembangan wilayah. Transportasi dalam proses pengembangan wilayah, merupakan salah satu unsur pembentuk struktur ruang wilayah yang mendukung secara langsung hubungan fungsional dan orientasi jasa distribusi antar simpul, baik dalam wilayah maupun keluar wilayah serta mempengaruhi pertumbuhan ekonomi wilayah secara langsung.

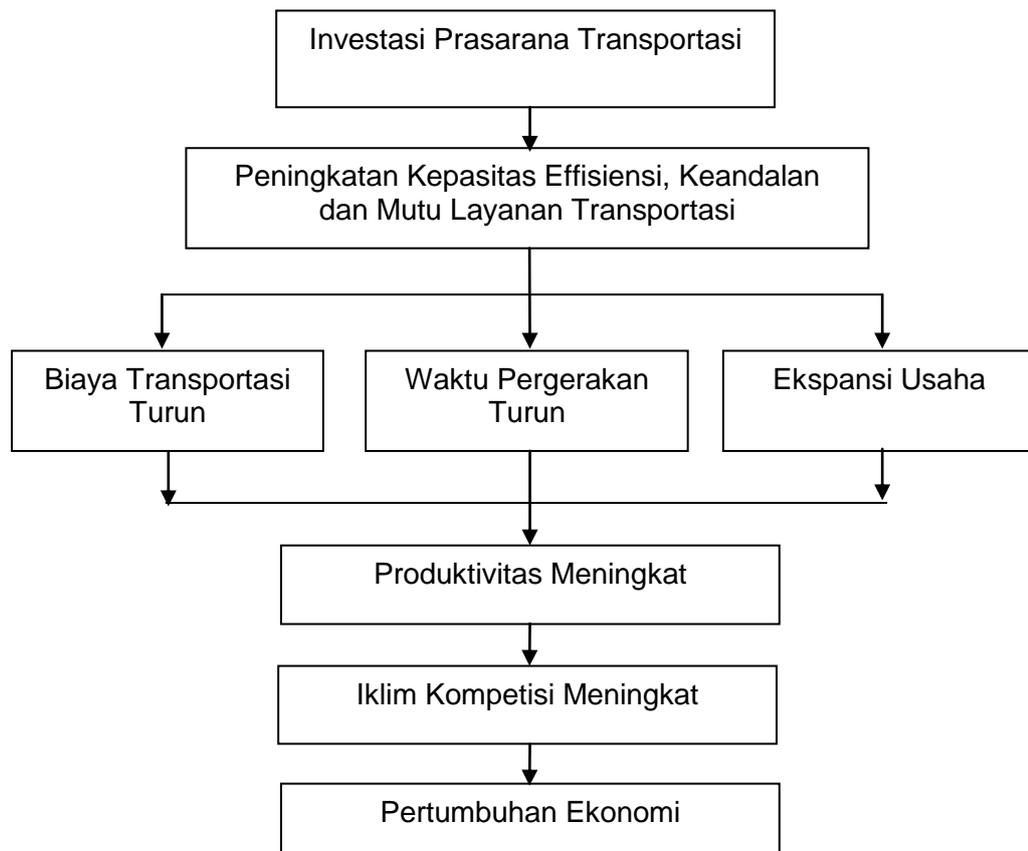
Rudiansyah (1995) dalam Sihalo (2013) menyatakan, sektor transportasi merupakan salah satu sektor ekonomi yang sangat penting dalam menunjang roda perekonomian suatu daerah atau negara. Salah satu fungsi utama transportasi adalah mendistribusikan produksi sektor-sektor penghasil barang, yaitu sektor pertanian, pertambangan dan penggalian, dan sektor industri, kepada konsumen akhir yang menggunakan. Fungsi lainnya adalah melaksanakan mobilitas manusia dari satu tempat ketempat lainnya. Peranan ekonomi dari transportasi menurut Morlok (1995) adalah sebagai berikut:

- 1) Transportasi memperbesar jangkauan terhadap sumber yang dibutuhkan suatu daerah, memungkinkan digunakannya sumber yang lebih murah ataupun lebih tinggi mutunya. Sebagai tambahan, barang yang tidak bisa didapat di daerah setempat dapat menjadi tersedia.

2) Pemakaian sumber yang lebih efisien mengakibatkan timbulnya kekhususan setiap daerah ataupun pembagian tenaga kerja yang sesuai, yang mengakibatkan penambahan jumlah barang yang harus dikonsumsi. Kemungkinan untuk konsentrasi produksi tidak hanya pada satu atau beberapa lokasi saja, tetapi memungkinkan untuk melayani daerah pemasaran yang lebih luas, sehingga keuntungan ekonomis dalam skala produksi dapat dimanfaatkan.

Adanya pengurangan biaya transportasi yaitu perpindahan barang hasil produksi dari suatu wilayah akan memberikan kegunaan tempat (*place utility*) dan kegunaan waktu (*time utility*) membuat nilai barang tersebut menjadi besar dengan biaya transportasi yang lebih rendah (Morlok, 1995)

Selain itu, investasi prasarana transportasi juga dapat meningkatkan pertumbuhan perekonomian wilayah karena akan memperbaiki mutu pelayanan transportasi. Artinya, biaya transportasi komoditas bisa diturunkan, demikian juga waktu tempuh bisa dipercepat, sehingga daya saing komoditas bertambah, dan selanjutnya produsen dapat mengembangkan usahanya. Pasar komoditas menjadi lebih luas dan saling ketergantungan antar wilayah makin berkembang cepat. Hubungan ini seperti ditunjukkan pada Gambar 1 (Sihaloho,2013).



Gambar 1. Investasi prasarana transportasi dan pertumbuhan ekonomi (Sihaloho, 2013)

### C. Teori Pusat Pertumbuhan

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 Tezbuk Materia, 2012).

#### 1. Teori Polarisasi Ekonomi

Teori polarisasi ekonomi dikemukakan oleh *Gunar Myrdal*. Menurut Myrdal, setiap daerah mempunyai pusat pertumbuhan yang

menjadi daya tarik bagi tenaga buruh dari pinggiran. Pusat pertumbuhan tersebut juga mempunyai daya tarik terhadap tenaga terampil, 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, 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), 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), 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 August Losch (1945), 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

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.

### **D. Kawasan Strategis**

Sesuai Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Tata Ruang, dijelaskan bahwa kawasan strategis merupakan kawasan yang di dalamnya berlangsung kegiatan yang mempunyai pengaruh besar terhadap tata ruang di wilayah sekitarnya, kegiatan lain di bidang yang sejenis dan kegiatan di bidang lainnya, dan/atau peningkatan kesejahteraan masyarakat. Jenis kawasan strategis dapat dilihat dari sudut kepentingan pertahanan dan keamanan, pertumbuhan ekonomi, sosial budaya, pendayagunaan sumber daya alam dan/atau teknologi tinggi, serta fungsi dan daya dukung lingkungan hidup.

Rustiadi (2003) dalam makalahnya tentang pengembangan wilayah pesisir sebagai kawasan strategis, mengatakan bahwa suatu kawasan strategis adalah suatu kawasan ekonomi yang secara potensial memiliki efek ganda (*multiplier effect*) yang signifikan secara lintas sektoral, lintas spasial (lintas wilayah) dan lintas pelaku. Dengan demikian, perkembangan wilayah strategis memiliki efek sentrifugal karena dapat menggerakkan secara efektif perkembangan ekonomi sektor-sektor lainnya, perkembangan wilayah di sekitarnya serta kemampuan menggerakkan ekonomi masyarakat secara luas, dalam arti tidak terbatas ekonomi masyarakat kelas-kelas tertentu saja.

### ***Pengembangan Wilayah Pesisir sebagai Kawasan Strategis***

Masih dalam Rustiadi (2003), dikatakan bahwa secara alamiah kawasan pesisir pada dasarnya bukan semata-mata merupakan kawasan peralihan ekosistem daratan dan laut, namun sekaligus titik temu antara aktifitas ekonomi masyarakat berbasis daratan dan laut. Di dalam struktur pembangunan daerah, suatu kawasan pesisir dinilai strategis secara ekonomi jika memiliki potensi sentrifugal di dalam menggerakkan perekonomian suatu daerah. Dalam pengertian, dinamika perkembangannya sangat menentukan pertumbuhan sektor-sektor pembangunan lainnya, menentukan pertumbuhan wilayah-wilayah di sekelilingnya secara lintas pelaku (tidak sebatas kehidupan ekonomi kelompok masyarakat tertentu). Peranan strategis wilayah pesisir hanya tercapai jika memenuhi persyaratan-persyaratan berikut (Rustiadi, 2003):

1. Basis ekonomi (*economic base*) wilayah yang bertumbuh atas sumberdaya-sumberdaya domestik yang terbarui (*domestic renewable resources*).
2. Memiliki *backward linkage* (keterkaitan dengan sektor-sektor penunjang sektor basis) dan *forward linkage* (keterkaitan dengan sektor-sektor pengolah, jasa dan sebagainya yang memanfaatkan output sektor basis) terhadap berbagai sektor ekonomi lainnya di daerah yang bersangkutan secara signifikan, sehingga perkembangan sektor basis dapat menimbulkan efek ganda (*multiplier effect*) terhadap perkembangan sektor-sektor lainnya di daerah yang bersangkutan.
3. Efek ganda (*multiplier effect*) yang signifikan dari sektor basis dan sektor-sektor turunan dan penunjangnya dengan penciptaan tenaga kerja dan pendapatan masyarakat (sektor rumah tangga), sektor pemerintah lokal/daerah (sektor pajak/retribusi) dan PDRB wilayah.
4. Keterkaitan lintas regional di dalam maupun antar wilayah yang tinggi yang diwujudkan dengan sarana dan prasarana transportasi, serta komunikasi informasi yang memadai.
5. Terjadinya *learning process* secara berkelanjutan yang mendorong terjadinya koreksi dan peningkatan secara terus menerus secara berkelanjutan.

### **E. Potensi Wilayah**

Potensi wilayah adalah sesuatu yang dimiliki suatu wilayah baik sumber daya alam maupun sumber daya manusia yang dapat mendukung upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat wilayah tersebut dan wilayah lainnya. Di era otonomi daerah sekarang ini, mengenali potensi yang dimiliki oleh suatu wilayah menjadi faktor yang sangat penting untuk pengembangan wilayah tersebut. Untuk itu perlu dilakukan suatu analisis potensi wilayah untuk mengkaji secara ilmiah rincian semua kekayaan atau sumber daya fisik maupun non fisik pada area atau wilayah tertentu sehingga dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi kekuatan tertentu.

Menentukan sektor ekonomi yang menjadi unggulan suatu wilayah adalah salah satu analisis potensi wilayah yang bisa dilakukan. Pembangunan ekonomi dengan mengacu pada sektor unggulan selain berdampak pada percepatan pertumbuhan ekonomi juga akan berpengaruh pada perubahan mendasar dalam struktur ekonomi. Pengertian sektor unggulan pada dasarnya dikaitkan dengan suatu bentuk perbandingan baik dalam skala internasional, nasional, maupun regional. Dalam skala internasional, suatu produk menjadi unggulan bila produk tersebut dapat bersaing secara global dengan produk negara lain. Sedangkan untuk skala regional, suatu sektor atau produk dikatakan sebagai unggulan bila mampu bersaing dengan produk yang sama yang dihasilkan oleh wilayah lain.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengetahui produk unggulan dalam suatu sektor di suatu wilayah/kawasan tertentu dalam rangka pengembangan wilayah/ kawasan tersebut adalah metode *Location Quotient* (LQ). Metode LQ merupakan cara permulaan untuk mengetahui kemampuan suatu daerah dalam sektor kegiatan tertentu. Pada dasarnya teknik ini menyajikan perbandingan relatif antara kemampuan suatu sektor di daerah yang diselidiki dengan kemampuan sektor yang sama pada daerah yang lebih luas (Warpani, 1980 dalam tesis Sibali, 2010).

Satuan yang digunakan sebagai ukuran untuk menghasilkan koefisien dapat menggunakan satuan hasil produksi atau satuan lain sebagai kriteria. Untuk komoditas yang berbasis lahan seperti tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan, perhitungannya didasarkan pada lahan pertanian (areal tanan atau areal panen), produksi atau produktivitas. Sedangkan untuk komoditas pertanian yang tidak berbasis lahan seperti usaha ternak, dasar perhitungannya digunakan jumlah populasi (ekor). Perbandingan relatif ini dinyatakan secara sistematis sebagai berikut :

$$LQ = \frac{V_{ij}/v_j}{\bar{V}_{ik}/\bar{V}_k} \quad (1)$$

Keterangan:

$V_{ij}$  : Nilai hasil produksi pertanian jenis komoditas i pada daerah studi j  
(kecamatan)

$V_j$  : Nilai hasil produksi pertanian total semua jenis komoditas pertanian pada daerah studi  $j$  (kecamatan)

$V_{ik}$  : Nilai hasil produksi pertanian jenis komoditas  $i$  pada daerah referensi  $k$  (Kabupaten)

$V_k$  : Nilai hasil produksi pertanian total semua jenis komoditas pertanian pada daerah referensi  $k$  (kabupaten)

Berdasarkan hasil perhitungan Location Quotient (LQ), dapat diketahui konsentrasi suatu kegiatan pada suatu wilayah dengan kriteria sebagai berikut:

1. Nilai LQ di komoditas  $i$  sama dengan 1 ( $LQ=1$ ). Ini berarti bahwa produksi komoditas  $i$  di daerah studi  $j$  adalah sama dengan tingkat produksi komoditas yang sama dalam perekonomian daerah referensi  $k$ .
2. Nilai LQ di komoditas  $i$  lebih besar dari 1 ( $LQ>1$ ). Ini berarti bahwa produksi komoditas  $i$  di daerah studi  $j$  adalah lebih besar dibandingkan dengan tingkat produksi komoditas yang sama dalam perekonomian daerah referensi  $k$ . Dengan demikian, komoditas  $i$  merupakan sektor unggulan daerah studi  $j$  sekaligus merupakan basis ekonomi untuk dikembangkan lebih lanjut oleh daerah studi  $j$ .
3. Nilai LQ di komoditas  $i$  lebih kecil dari 1 ( $LQ<1$ ). Ini berarti bahwa tingkat produktivitas komoditas  $i$  di daerah studi  $j$  adalah lebih kecil dibandingkan dengan tingkat produksi komoditas yang sama dalam perekonomian daerah referensi  $k$ . Dengan demikian, komoditas  $i$

bukan merupakan sektor unggulan daerah studi j dan bukan merupakan basis ekonomi serta tidak propektif untuk dikembangkan lebih lanjut oleh daerah studi j.

## **F. Sistem Jaringan Transportasi**

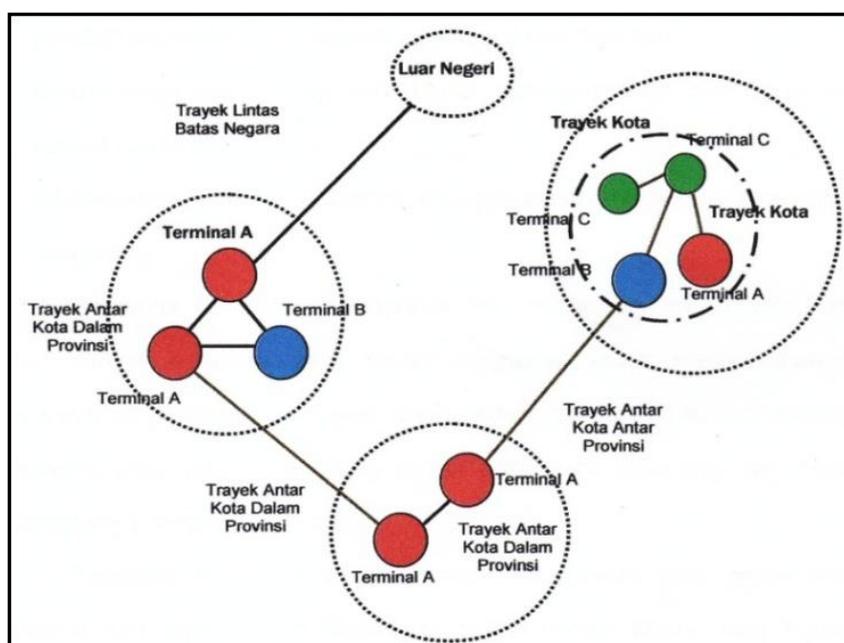
Sistem transportasi dari suatu wilayah diartikan sebagai sistem pergerakan manusia dan barang antara zona asal dan zona tujuan dalam wilayah yang bersangkutan. Dalam skala perseorangan, sistem transportasi adalah suatu perjalanan (*trip*) dari tempat asal ke tempat tujuan dalam usaha untuk melakukan aktifitas tertentu ditempat tujuan. Sedangkan skala kewilayahan, sistem transportasi adalah kumpulan sejumlah orang yang melakukan pergerakan secara bersamaan dengan asal-tujuan beragam. Jadi, sistem transportasi dapat disimpulkan sebagai sistem yang terdiri dari prasarana dan sarana yang memungkinkan terjadinya pergerakan orang dan barang keseluruh wilayah.

Jaringan transportasi terdiri dari jaringan pelayanan dan jaringan parasana. Jaringan pelayanan transportasi adalah susunan rute-rute pelayanan transportasi yang membentuk satu kesatuan hubungan, sedang jaringan prasarana adalah serangkaian simpul yang dihubungkan oleh ruang lalulintas, sehingga membentuk kesatuan.

Untuk transportasi jalan, hirarki transportasi jalan raya terdiri dari jaringan pelayanan dan jaringan prasarana, meliputi (Jinca dan Lindasari, 2007):

1. Jaringan Prasarana
  - a. Terminal; terminal penumpang (Tipe A, B, C) dan terminal barang
  - b. Jalan; jalan arteri, jalan kolektor, dan jalan lokal
2. Jaringan Pelayanan
  - a. Pelayanan angkutan umum dalam trayek tetap dan teratur, meliputi; Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) dan Lintas Batas Negara, Antar Kota dalam Provinsi (AKDP), dan Perkotaan dan Perdesaan
  - b. Pelayanan angkutan umum tidak dalam trayek

Berdasarkan hal tersebut, hirarki transportasi jalan dapat diilustrasikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Hirarki jaringan transportasi jalan (RTRWK dalam Lindasari dan Jinca, 2007)

## **G. Infrastruktur Transportasi Jalan**

### **1. Prasarana Jalan**

#### **a. Jaringan Jalan**

Jalan adalah suatu prasarana perhubungan darat dalam bentuk apapun, meliputi segala bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas. Jalan mempunyai peranan penting dalam berbagai bidang dan dalam mendorong pengembangan wilayah.

Menurut UU Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan, dikatakan :

- 1) Jalan mempunyai peranan penting dalam bidang ekonomi, sosial budaya, dan pertahanan keamanan, serta digunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat
- 2) Jalan mempunyai peranan untuk mendorong pengembangan semua satuan wilayah pengembangan, dalam usaha mencapai tingkat perkembangan antar daerah yang semakin merata dan merupakan suatu kesatuan sistem jaringan yang mengikat dan menghubungkan pusat-pusat pertumbuhan dengan wilayah yang berada dalam pengaruh pelayanannya dalam suatu hubungan hirarki.

Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang jalan dalam pasalnya yang ketujuh menjelaskan sistem jaringan jalan yang terdiri atas :

- 1) Sistem jaringan jalan primer, merupakan sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk pengembangan wilayah di tingkat nasional, dengan menghubungkan semua simpul jasa distribusi yang berwujud pusat-pusat kegiatan.
- 2) Sistem jaringan jalan sekunder, merupakan sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk masyarakat di dalam kawasan perkotaan.

Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan juga menjelaskan mengenai pengelompokan jalan menurut fungsinya, yaitu :

- 1) Jalan arteri, yaitu jalan yang berfungsi melayani angkutan utama dengan ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah jalan masuk dibatasi secara efisien.
- 2) Jalan kolektor, yaitu jalan yang berfungsi melayani angkutan pengumpul atau pembagi dengan ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang, dan jumlah jalan masuk dibatasi.
- 3) Jalan lokal, yaitu jalan yang berfungsi melayani angkutan setempat dengan ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah, dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi.

Pembagian jalan pada sistem jaringan primer berdasarkan fungsinya juga dimuat dalam Peraturan Pemerintah No. 34 Tahun

2006 tentang Jalan, yang dikelompokkan menjadi jalan arteri primer, jalan kolektor primer, jalan lokal primer, dan jalan lingkungan primer.

- 1) Jalan arteri primer menghubungkan secara berdaya guna antarpusat kegiatan nasional atau antara pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan wilayah.
- 2) Jalan kolektor primer menghubungkan secara berdaya guna antara pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan lokal, antarpusat kegiatan wilayah, atau antara pusat kegiatan wilayah dengan pusat kegiatan lokal.
- 3) Jalan lokal primer menghubungkan secara berdaya guna pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan lingkungan, pusat kegiatan wilayah dengan pusat kegiatan lingkungan, antarpusat kegiatan lokal, atau pusat kegiatan lokal dengan pusat kegiatan lingkungan, serta antarpusat kegiatan lingkungan.
- 4) Jalan lingkungan primer menghubungkan antarpusat kegiatan di dalam kawasan perdesaan dan jalan di dalam lingkungan kawasan perdesaan.

Sedangkan jalan pada sistem jaringan sekunder berdasarkan fungsinya dibagi menjadi jalan arteri sekunder, jalan kolektor sekunder, jalan lokal sekunder, dan jalan lingkungan sekunder.

- 1) Jalan arteri sekunder menghubungkan kawasan primer dengan kawasan sekunder kesatu, kawasan sekunder kesatu dengan

kawasan sekunder kesatu, atau kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kedua.

- 2) Jalan kolektor sekunder menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder kedua atau kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder ketiga.
- 3) Jalan lokal sekunder menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan perumahan, kawasan sekunder kedua dengan perumahan, kawasan sekunder ketiga dan seterusnya sampai ke perumahan.
- 4) Jalan lingkungan sekunder menghubungkan antarpersil dalam kawasan perkotaan.

#### **b. Standar Pelayanan Minimal Bidang Jalan**

Telah dijelaskan bahwa menurut UU No. 38 Tahun 2004, jalan sebagai bagian dari Sistem Transportasi Nasional mempunyai peranan penting terutama dalam mendukung bidang ekonomi, sosial dan budaya serta lingkungan dan dikembangkan melalui pendekatan pengembangan wilayah. Pengembangan jaringan prasarana jalan hendaknya didasarkan atas tingkat pelayanan dan interkoneksi antar wilayah, khususnya menunjang perkembangan wilayah secara keseluruhan berdasarkan potensi yang dimilikinya. Tingkat keterjangkauan penduduk maupun wilayah terhadap panjang jalan, dapat dilihat dari Standar Pelayanan Minimum (SPM) menurut Kepmen Kimpraswil No. 534 Tahun 2001, sebagaimana pada Tabel 1 di bawah.

Sedangkan untuk persyaratan teknis jalan menurut pengelompokan jalan berdasarkan sistem jaringan, telah diatur dalam Peraturan Pemerintah No. 34 Tahun 2006 tentang Jalan, yang meliputi kecepatan rencana, lebar badan jalan, kapasitas, jalan masuk, persimpangan sebidang, bangunan pelengkap, perlengkapan jalan, penggunaan jalan sesuai dengan fungsinya, dan tidak terputus. Persyaratan teknis jalan tersebut harus memenuhi ketentuan keamanan, keselamatan dan lingkungan. Persyaratan teknis kecepatan rencana minimum dan lebar badan jalan minimum berdasarkan jenis jalan menurut fungsinya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. SPM Bidang Jalan (Kepmen Kimpraswil No. 534 Tahun 2001)

Bidang Pelayanan	Dimensi (m)			Ket
	Kuantitas		Kualitas	
	Cakupan	Konsumsi/ Produksi		
<b>JARINGAN JALAN</b>				
Aspek Aksesibilitas	Seluruh Jaringan	Kepadatan Penduduk (jiwa/km <sup>2</sup> )	Indeks Akses	Panjang Jalan/Luas (km/km <sup>2</sup> )
		Sangat tinggi > 5.000	> 5	
		Tinggi > 1.000	> 1,5	
		Sedang > 500	> 0,5	
		Rendah > 100	> 0,15	
Sangat rendah < 100	> 0,05			
Aspek Mobilitas	Seluruh Jaringan	PDRB perkapita (juta Rp/kap/thn)	Indeks Mobilitas	Panjang Jalan/1.000 Penduduk
		Sangat tinggi > 10	> 5	
		Tinggi > 5	> 2	
		Sedang > 2	> 1	
		Rendah > 1	> 0,5	
Sangat rendah < 1	> 0,2			

Tabel 2. Persyaratan teknis kecepatan rencana minimum dan lebar badan jalan minimum (PP No. 34 Tahun 2006 Tentang Jalan)

<b>Sistem Jaringan Jalan</b>	<b>Fungsi Jalan</b>	<b>Kecepatan rencana minimum</b>	<b>Lebar badan jalan minimum</b>
Jaringan jalan primer	Arteri	60 km/jam	11 m
	Kolektor	40 km/jam	9 m
	Lokal	20 km/jam	7,5 m
	Lingkungan	15 km/jam	6,5 m
Jaringan jalan sekunder	Arteri	30 km/jam	11 m
	Kolektor	20 km/jam	9 m
	Lokal	10 km/jam	7,5 m
	Lingkungan	10 km/jam	6,5 m

### c. Kapasitas Jalan

Morlok (1988) dalam Jinca dan Lindasari (2007) menjelaskan bahwa karakteristik lalu lintas sebagai ciri arus lalu lintas secara kualitatif maupun kuantitatif berkaitan dengan volume, kecepatan, dan konsentrasi lalu lintas serta hubungannya dengan waktu maupun jenis kendaraan yang menggunakan ruang jalan. Variabel-variabel utama yang dipakai untuk menerangkan arus kendaraan pada suatu jalur gerak adalah volume, kecepatan, dan kapasitas jalan.

Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melalui suatu titik yang tetap pada suatu jalur gerak per satuan waktu, biasanya diukur dalam satuan kendaraan per satuan waktu (kendaraan/hari atau kendaraan/jam). Pengukuran volume dilakukan dengan meletakkan alat penghitung pada tempat dimana volume tersebut ingin diketahui besarnya atau dengan cara penghitungan manual dengan bantuan *counter*.

Kecepatan adalah perubahan jarak yang dibagi dengan waktu. Kecepatan dapat diukur sebagai titik, kecepatan perjalanan, kecepatan ruang, dan kecepatan gerak (MKJI, 1997).

Kapasitas jalan adalah arus maksimum melalui titik di jalan yang dapat dipertahankan per satuan jam. Kapasitas/ kemampuan ruas jalan untuk menampung beban lalu lintas dinyatakan sebagai berikut (MKJI, 1997) :

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \text{ (smp/jam)} \quad (2)$$

dimana :

$C$  = Kapasitas (smp/jam)

$C_o$  = Kapasitas dasar (smp/jam)

$FC_w$  = Faktor penyesuaian akibat lebar jalur lalu-lintas

$FC_{sp}$  = Faktor penyesuaian akibat pemisahan arah

$FC_{sf}$  = Faktor penyesuaian akibat hambatan samping

Derajat kejenuhan (DS) adalah perbandingan dari volume (nilai arus) lalu-lintas terhadap kapasitasnya (MKJI,1997). Rencana jalan antar perkotaan bertujuan memastikan derajat kejenuhan tidak melebihi nilai yang dapat diterima ( $DS < 0,75$ ). Derajat kejenuhan dihitung dengan menggunakan arus lalu-lintas dan kapasitas serta dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

$$DS = Q/C \quad (3)$$

di mana :

Q = Volume atau arus lalu-lintas (smp/jam)

C = Kapasitas (smp/jam)

DS = Derajat kejenuhan

## 2. Terminal

Definisi terminal menurut Surat Keputusan Bersama (SKB) antara Direktorat Jenderal Perhubungan Darat dan Direktorat Jenderal Bina Marga tahun 1981, adalah sebagai berikut :

- 1) Merupakan prasarana angkutan penumpang, tempat kendaraan untuk mengambil dan menurunkan penumpang, tempat pertukaran jenis angkutan yang terjadi sebagai akibat tuntutan efisiensi perangkutan.
- 2) Merupakan tempat pengendalian atau pengawasan dan pengendalian sistem perizinan arus penumpang dan barang.
- 3) Merupakan prasarana angkutan yang merupakan bagian dari sistem jaringan jalan raya untuk melancarkan arus angkutan penumpang dan barang.
- 4) Merupakan unsur tata ruang yang mempunyai peran yang penting bagi efisiensi kehidupan wilayah dan kota.

Dalam Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995 tentang Terminal Transportasi Jalan, yang dimaksud dengan :

- 1) Terminal penumpang adalah prasarana transportasi jalan untuk menurunkan dan menaikkan penumpang, perpindahan intra dan/atau

antar kota transportasi serta mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum.

- 2) Terminal barang adalah prasarana transportasi untuk keperluan membongkar dan memuat barang serta perpindahan intra dan/atau antar moda transportasi.

Dalam Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995 dijelaskan bahwa :

- 1) Terminal penumpang Tipe A berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota antar propinsi dan/atau angkutan lintas batas negara, angkutan antar kota dalam propinsi, angkutan kota dan angkutan pedesaan.
- 2) Terminal penumpang Tipe B berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota dalam propinsi, angkutan kota dan/atau angkutan pedesaan.
- 3) Terminal penumpang Tipe C berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan pedesaan.
- 4) Terminal barang berfungsi melayani kegiatan bongkar dan/atau muat barang serta perpindahan intra dan/atau antar moda transportasi.

Dalam Pasal 28 Keputusan Menteri Perhubungan No. 31 Tahun 1995, disyaratkan bahwa penentuan lokasi terminal barang dilakukan dengan memperhatikan :

- 1) Rencana Umum Tata Ruang
- 2) Kepadatan lalu lintas dan kapasitas jalan di sekitar terminal

- 3) Keterpaduan moda transportasi baik intra maupun antar moda
- 4) Kondisi topografi lokasi terminal
- 5) Kelestarian lingkungan.

Selanjutnya faktor-faktor yang mempengaruhi lokasi perencanaan terminal, adalah sebagai berikut :

- 1) Aksesibilitas; tingkat pencapaian kemudahan dan dapat dinyatakan dengan jarak fisik, waktu atau biaya angkutan
- 2) Struktur wilayah kota; guna mencapai efisiensi maupun efektivitas pelayanan terminal terhadap elemen-elemen perkotaan yang mempunyai fungsi primer dan sekunder.
- 3) Lalu lintas; terminal merupakan pembangkit lalu lintas, sehingga lokasi terminal hendaknya tidak menimbulkan permasalahan-permasalahan lalu lintas.
- 4) Biaya; memperhatikan biaya yang dikeluarkan oleh pemakai jasa, agar pengguna angkutan umum dapat diselenggarakan secara aman dan murah.

Berkaitan dengan beberapa hal tersebut di atas, perencanaan terminal diklasifikasikan berdasarkan fungsinya, terdiri dari :

- 1) Terminal utama, yaitu terminal yang berfungsi melayani arus penumpang angkutan jarak jauh dengan volume tinggi, jumlah arus kendaraan suatu persatuan waktu, 50 s.d. 100 kendaraan/jam dengan kebutuhan ruang 10 Ha.

- 2) Terminal madya, yaitu terminal yang berfungsi melayani arus angkutan jarak sedang dengan volume sedang, jumlah arus kendaraan satu persatuan waktu, 25 s.d. 50 kendaraan/jam dengan kebutuhan ruang 5 Ha.
- 3) Terminal cabang, yaitu terminal yang berfungsi melayani arus penumpang jarak pendek, dengan volume kecil, jumlah arus kendaraan satu persatuan waktu kurang dari 25 kendaraan/jam dengan kebutuhan ruang 2,5 Ha.

## H. Perencanaan Transportasi

Perencanaan transportasi merupakan salah satu pengembangan konsep-konsep dengan pendekatan sistem, menggunakan prinsip dan teknik peramalan permintaan akan transportasi di masa mendatang. Perencanaan transportasi diperlukan sebagai konsekuensi dari pertumbuhan penduduk, keadaan lalu lintas, dan perkembangan kota dan wilayah, dalam rangka mengatasi persoalan yang ada, dan mencegah persoalan yang diduga akan timbul (Lindasari dan Jinca, 2007).

Ada beberapa konsep perencanaan transportasi yang telah berkembang hingga saat ini, dan yang paling populer adalah 'Model Perencanaan transportasi Empat Tahap (*Four Step Models*), yaitu :

1. Model Bangkitan Pergerakan (*Trip Generation Models*), yaitu pemodelan transportasi yang berfungsi untuk memperkirakan dan meramalkan jumlah (banyaknya) perjalanan yang berasal

(meninggalkan) dari suatu zona/kawasan/petak lahan dan jumlah (banyaknya) perjalanan yang datang/tertarik (menuju) ke suatu zona/kawasan/petak lahan pada masa yang akan datang (tahun rencana) per satuan waktu.

2. Model Sebaran Pergerakan (*Trip Distribution Models*), yaitu pemodelan yang memperlihatkan jumlah (banyaknya) perjalanan/yang bemula dari suatu zona asal yang menyebar ke banyak zona tujuan atau sebaliknya jumlah (banyaknya) perjalanan/yang datang mengumpul ke suatu zona tujuan yang tadinya berasal dari sejumlah zona asal.
3. Model Pemilihan Moda Transportasi (*Mode Choice models*), yaitu pemodelan atau tahapan proses perencanaan angkutan yang berfungsi untuk menentukan pembebanan perjalanan atau mengetahui jumlah (dalam arti proporsi) orang dan barang yang akan menggunakan atau memilih berbagai moda transportasi yang tersedia untuk melayani suatu titik asal-tujuan tertentu, demi beberapa maksud perjalanan tertentu pula.
4. Model Pemilihan Rute (*Trip Assignment Models*), yaitu pemodelan yang memperlihatkan dan memprediksi pelaku perjalanan yang memilih berbagai rute dan lalu lintas yang menghubungkan jaringan transportasi tersebut.

Lindasari dan Jinca (2007) juga mengungkapkan Proses Perencanaan Transportasi Terpadu yang terdiri tahapan analisis sebagai berikut :

1. Inventarisasi kondisi saat ini, meliputi : guna lahan, populasi, pemilikan kendaraan, pergerakan orang dan kendaraan, fasilitas transportasi, aktivitas ekonomi, sumber dana yang tersedia, dan pembangkitan perjalanan.
2. Keputusan kebijaksanaan umum masa mendatang, meliputi: pengontrolan peraturan dan kebijaksanaan umum terhadap pengembangan lahan pada masa mendatang, dan karakteristik dari jaringan transportasi pada masa mendatang.
3. Perkiraan pertumbuhan daerah pada masa mendatang, meliputi: perkiraan jumlah penduduk, aktivitas ekonomi, pemilikan kendaraan, guna lahan, dan jaringan transportasi masa mendatang.
4. Perkiraan pergerakan pada masa mendatang, meliputi: pembangkitan perjalanan, pemilihan moda, perpindahan antar zona, pembebanan perpindahan antar zona pada jaringan transportasi, dan evaluasi terhadap jaringan yang telah dibebani.

### **I. Pola Pergerakan Angkutan Barang**

Pola pergerakan angkutan barang dapat dilihat dari perkiraan asal dan tujuan pergerakan angkutan barang tersebut. Menurut Panduan Teknis Penyusunan Sistranas pada Tatrawil, perkiraan asal tujuan

pergerakan barang dapat dilakukan dengan menggunakan dua cara yaitu metoda transportasi dan data asal tujuan. Pada metoda transportasi, asal tujuan pergerakan komoditi atau produk sangat dipengaruhi faktor pola produksi dan konsumsi karena adanya perbedaan jarak antara lokasi produksi dan lokasi konsumsi. Perbedaan lokasi tersebut menimbulkan proses perpindahan yang perlu dilakukan terhadap barang dan jasa dan lokasi produksi ke lokasi konsumsi. Dari peramalan produksi dan konsumsi komoditi di suatu wilayah maka dapat diketahui apakah wilayah tersebut mempunyai surplus atau mengalami defisit. Perkiraan pergerakan komoditi akan diketahui apabila menggunakan asumsi bahwa hasil produksi suatu wilayah diprioritaskan untuk memenuhi konsumsi wilayah yang sama atau berdekatan.

Tujuan utama penggunaan data asal tujuan adalah untuk mengetahui jumlah pergerakan barang dari masing-masing tempat asal (*origin*) ke masing-masing tempat tujuannya (*destination*) sehingga lebih ditekankan pada upaya memperkirakan jumlah barang yang diangkut. Disamping itu, data asal tujuan juga akan memperlihatkan karakteristik jenis barang dari suatu tempat asal ke tempat tujuan dimana akan menentukan moda dan rute yang digunakan.

Masih dalam Panduan Teknis Penyusunan Sistranas pada Tatrawil, pemilihan moda transportasi untuk barang berbeda dengan pemilihan moda transportasi untuk penumpang, dimana barang memiliki penanganan yang berbeda dengan penumpang. Pada angkutan barang

faktor dominan di dalam pemilihan moda transportasi lebih ditekankan pada aspek ekonomis. Hasil penelitian terhadap pilihan angkutan barang yang tepat memberikan indikasi bahwa alokasi moda transportasi untuk pergerakan barang harus didasarkan pada perbandingan biaya total yang dikeluarkan termasuk biaya *non-transport cost* seperti biaya karena hilangnya kesempatan untuk memperoleh bunga karena tertahannya modal di perjalanan dan terminal karena menunggu dan bongkar muat. Pilihan moda transportasi untuk pergerakan barang dipengaruhi oleh beberapa variabel utama yaitu karakteristik barang, nilai barang, volume barang dan jarak tempuh.

## **J. Pengembangan Jaringan Transportasi**

Pengembangan skenario jaringan transportasi didasarkan pada pemikiran-pemikiran perbaikan sistem transportasi. Sistem transportasi berkembang untuk memberikan keseimbangan antara *demand* dan *supply*. Dalam perencanaan, jaringan transportasi dapat digunakan untuk menumbuhkan demand (*creating demand*) dan/atau melayani demand (*servicing demand*). Pelaku pengembangan jaringan/prasarana transportasi ini juga bervariasi bergantung dari aspek-aspek yang mempengaruhi. Aspek-aspek yang mempengaruhi skema atau skenario pembangunan prasarana transportasi antara lain adalah pertumbuhan wilayah dan pertumbuhan penduduk (Sihaloho, 2013).

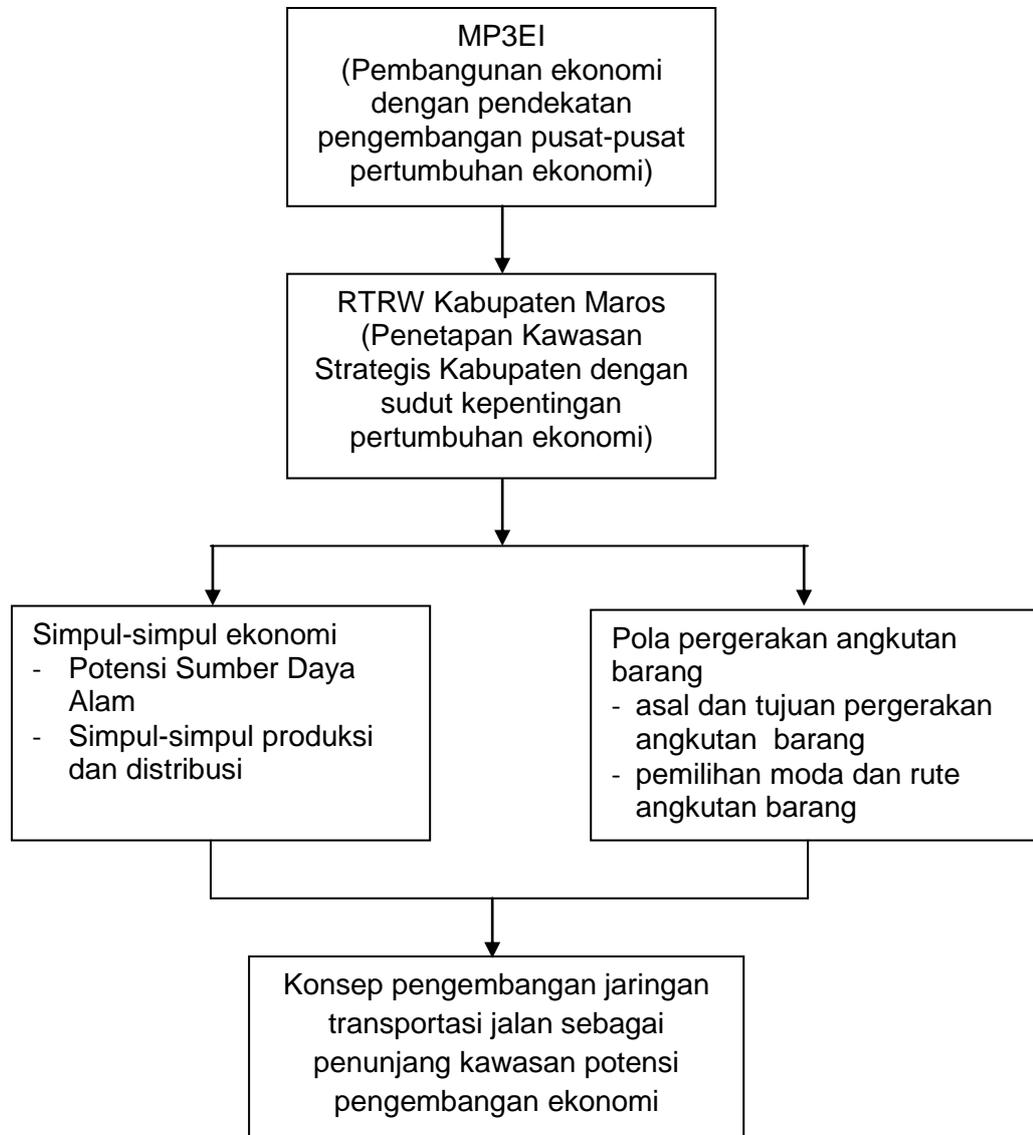
Dalam Lampiran 1 Panduan Teknis Penyusunan Sistranas pada Tatrabil, dijelaskan bahwa penyusunan arah pengembangan jaringan transportasi di masa mendatang menggunakan beberapa prinsip dasar yaitu hirarkis, geografis, ekonomis dan mendukung pengembangan wilayah.

- Prinsip dasar hirarkis dalam menyusun jaringan bahwa lintas dalam jaringan mempunyai hirarkis seperti lokal, kolektor dan arteri. Dalam menentukan lintas mana yang mempunyai hirarki lokal, arteri, ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan, yaitu hirarki kota yang akan dilayani dan besarnya arus lalu lintas barang/jasa dan orang.
- Prinsip dasar geografis dalam menyusun jaringan yang dimaksud adalah penentuan lintas dalam jaringan akan sangat memperhatikan kemungkinan pelayanan dari segi geografis. Karena tidak semua lintas dapat dilayani oleh semua jenis moda dengan mudah disebabkan adanya hambatan geografis.
- Prinsip dasar ekonomi dalam menyusun jaringan adalah bahwa jaringan transportasi untuk melayani kegiatan ekonomi yang akhirnya diturunkan untuk melayani permintaan arus barang dan orang. Terutama untuk sistem transportasi yang melayani daerah-daerah yang secara ekonomis mempunyai potensi.
- Prinsip dasar mendukung pengembangan tata ruang dalam menyusun arah pengembangan jaringan transportasi adalah untuk mendukung konsep tata ruang wilayah jangka panjang baik menyangkut konsep

hirarki pusat pengembangan wilayah, maupun proyeksi kependudukannya.

Selain prinsip-prinsip dasar di atas, proses pengembangan jaringan transportasi wilayah juga perlu mempertimbangkan kondisi potensi daerah, mengingat transportasi mempunyai dua fungsi utama dikaitkan dengan potensi ekonomi wilayah, yaitu fungsi pelayanan (*servicing function*) pada wilayah yang telah berkembang dan fungsi promosi (*promoting function*) pada wilayah yang belum berkembang. Pada daerah yang belum berkembang biasanya sangat sulit memperkirakan permintaan transportasi dengan teknik-teknik atau model proyeksi karena selain kesulitan dalam perolehan data juga memiliki banyak faktor-faktor yang sulit dihitung secara matematis. Oleh karena itu pada daerah demikian pengembangan jaringan transportasi sebaiknya tidak semata-mata didasarkan pada proyeksi matematis akan tetapi juga perlu dikombinasikan dengan skenario pengembangannya.

### K. Kerangka Konseptual



Gambar 3. Kerangka Konseptual