

**ANALISIS TRANSPORTASI JALAN DAN PENYEBERANGAN KE PULAU
TANAKEKE KANUPATEN TAKALAR**

*ANALYSIS OF ROAD AND CROSSING TRANSPORTATION TO
TANAKEKE ISLAND OF TAKALAR REGENCY*

ZAHRIL



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2013**

**ANALISIS TRANSPORTASI JALAN DAN PENYEBERANGAN KE
PULAU TANAKEKE KANUPATEN TAKALAR**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi
Teknik Perencanaan Transportasi

Disusun dan diajukan oleh:

ZHRIL

kepada

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2013**

LEMBAR PENGESAHAN
ANALISIS TRANSPORTASI JALAN DAN PENYEBERANGAN KE
PULAU TANAKEKE KANUPATEN TAKALAR

Disusun dan diajukan oleh :

ZHRIL
P2900211506

Menyetujui
Komisi Penasihat,

Prof. Dr. Ir. Shirly Wunas, DEA
Ketua

Prof. Dr. H. Muh. Asdar, SE., M.Si
Anggota

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknik Perencanaan Transportasi

Prof. Dr.-Ing M Yamin Jinca, MStr

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zahril

Nomor Mahasiswa : P2900211506

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,

Zahril

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan ridhoNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini, yang merupakan satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada program studi Teknik Transportasi Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin.

Banyak kendala yang penulis hadapi dalam rangka penyusunan tesis ini, namun berkat bantuan berbagai pihak maka tesis ini dapat diselesaikan. Dalam kesempatan ini penulis dengan penuh suka cita menyampaikan terima kasih kepada:

1. Pusat Pendidikan dan Pelatihan (PUSBDIKLAT) Balai Pengembangan Sumber Daya Manusia (BPSDM) Wilayah II Semarang Kementerian Pekerjaan Umum, atas kesempatan untuk mengikuti pendidikan magister pada Universitas Hasanuddin Makassar.
2. Bapak Prof. Dr.-Ing. M.Yamin Jinca, MStr, sebagai Ketua Program kerjasama Diploma dan Magister Fakultas Teknik Unhas – Kementerian Pekerjaan Umum sekaligus anggota panitia penilai, atas dorongan dan dukungan yang diberikan serta segala saran dan masukan demi kesempurnaan tesis ini.
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Shirly Wunas, DEA sebagai Ketua Komisi Penasihat, atas dorongan dan bimbingan yang diberikan sejak awal hingga akhir penyusunan tesis ini
4. Bapak Prof. Dr. H. Muh. Asdar, SE.,M.Si sebagai anggota Komisi Penasihat yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk membimbing penulis.

5. Bapak Prof. Dr. H. Tahir Kasnawi, SU dan Ibu Dr. Ir. Ria Wikantari, M.Arch. selaku anggota panitia penilai, atas segala saran dan masukan demi kesempurnaan tesis ini.
6. Seluruh Dosen dan staf administrasi Program Magister Teknik Transportasi yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis selama pendidikan.
7. Almarhum Ayahanda tercinta Djafar Dalle dan almarhumah ibunda tercinta Muliatika serta saudara-saudaraku atas motivasi, bantuan dan doanya selama penulis mengikuti pendidikan.
8. Istri tercinta Citra Andhini serta ketiga anakku Raisya Putria Zahra, Ahmad Faiq Dwiazahran dan Ahmad Faiz Triazahran yang telah mendampingi penulis dengan penuh cinta kasih selama mengikuti pendidikan.
9. Keluarga besar Tante Hj. Nurwina yang telah banyak memberikan bantuan, dukungan dan doa kepada penulis selama mengikuti pendidikan.
10. Teman-teman program studi Magister Teknik Transportasi angkatan 2011, yang telah banyak memberikan bantuan, dukungan dan kenangan kepada penulis.

Penulis tidak dapat membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tesis ini, semoga Allah SWT dapat membalasnya.

Akhir kata, penulis menyadari hanyalah manusia biasa yang lemah sehingga penulisan tesis ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan tesis ini. Penulis mengharapkan semoga tesis ini bermanfaat bagi setiap pembaca.

Makassar, 11 November 2013

ZAHRIL

ABSTRAK

ZAHRIL. *Analisis Transportasi Jalan dan Penyeberangan ke Pulau Tanakeke Kabupaten Takalar* (dibimbing oleh **Shirly Wunas** dan **H.Muh. Asdar**)

Tujuan dari penelitian ini adalah menjelaskan kondisi transportasi jalan dan penyeberangan ke pulau Tanakeke Kabupaten Takalar saat ini menjelaskan pola pergerakan orang dan barang di Pulau Tanakeke serta menyusun konsep pengembangan transportasi jalan dan penyeberangan ke pulau Tanakeke.

Analisis kondisi transportasi serta pola pergerakan orang dan barang dilakukan dengan observasi langsung ke lapangan serta wawancara kepada pengguna jasa transportasi, untuk analisis konsep pengembangan transportasi menggunakan analisis SWOT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi transportasi jalan masih baik sedangkan untuk transportasi penyeberangan masih kurang, pola pergerakan orang dan barang secara eksternal cenderung ke Pattalassang dan secara internal pada masing-masing desa saja, konsep pengembangan transportasi jalan mengarah pada optimalisasi prasarana terminal penumpang serta pengembangan jaringan jalan di arahkan pada sentra produksi lokal, dan konsep pengembangan transportasi penyeberangan mengarah pada pengembangan infrastruktur dermaga agar tidak bergantung air pasang dan surut serta penyediaan/subsidi alat keselamatan penyeberangan atau pelampung pada tiap perahu yang beroperasi.

Kata kunci: jalan, penyeberangan, pulau Tanakeke

ABSTRACT

ZHRIL. *Analisis of Road Transportation and Crossing to the Tanakeke Island Takalar Regency* (Supervised by **Shirly Wunas** and **H.Muh. Asdar**)

The purpose of this study is explain road transport conditions and crossing to the Tanakeke island Kabupaten Takalar currently, explain the pattern of movement of people and goods on the island as well as preparing the draft development Tanakeke road transport and crossing to the Tanakeke island .

Analysis of transport conditions and patterns of movement of people and goods is done with direct field observations and interviews with users of transport services , for transport development concept analysis using SWOT analysis .

The results show that road transport is still good condition for transportation while crossing still less , the pattern of movement of people and goods tend to Pattalassang externally and internally in each village alone , the concept of development of road transport infrastructure leads to optimization of the passenger terminal and the development of road network at the point at the center of local production , and the concept of crossing leads to the development of transport infrastructure development so as not to rely pier the tide comes in and the provision / subsidies crossing safety devices or buoys on each boat operating .

Keyword: road,crossing, Tanakeke island

DAFTAR ISI

PRAKATA	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Lingkup Penelitian	5
F. Sistematika Penulisan	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Sistem dan jaringan transportasi	8
1. Sistem transportasi	8
2. Jaringan transportasi	9
B. Peran dan manfaat transportasi	13
C. Pengembangan wilayah dan transportasi	16
D. Pengembangan wilayah kepulauan	21

1. Pengembangan wilayah	21
2. Model pengembangan wilayah kepulauan	22
E. Jaringan Transportasi jalan	27
F. Tingkat pelayanan jalan	32
G. Parameter lalu lintas	36
1. Arus lalu lintas	37
2. Kapasitas jalan	39
3. Volume kapasitas rasio	45
4. Kecepatan	46
5. Waktu tempuh	50
6. Geometrik jalan	51
7. Hambatan samping	52
H. Transportasi penyeberangan	53
1. Peran dan fungsi transportasi penyeberangan	53
2. Jaringan transportasi penyeberangan	55
I. Perencanaan transportasi	57
1. Prinsip dasar penyelenggaraan transportasi	58
2. Proses perencanaan transportasi	60
3. Aksesibilitas dan mobilitas	62
4. Bangkitan dan tarikan pergerakan	64
J. Kerangka Konseptual	67
BAB III METODE PENELITIAN	68
A. Jenis dan desain penelitian	68

B.	Lokasi dan waktu penelitian	68
C.	Populasi dan sampel	70
	1. Penentuan Populasi	70
	2. Penarikan Sampel	70
D.	Pengumpulan dan teknik analisis data	71
	1. Pengumpulan data dan informasi	71
	2. Teknik analisis data	75
E.	Definisi Operasional	80
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	82
A.	Gambaran umum wilayah studi	82
	1. Kondisi Geografis	82
	2. Kondisi Demografis	85
B.	Analisis Transportasi Ke Pulau Tanakeke	88
	1. Transportasi Jalan Jalan	89
	a. Jaringan Prasarana	89
	1) Geometrik Jalan	91
	2) Arus Lalu Lintas	95
	3) Kapasitas	102
	b. Jaringan Pelayanan	104
	2. Analisa Kinerja Penyeberangan	112
	a. Jaringan Prasarana	112
	b. Jaringan Pelayanan	115
	1) Moda	115

2) Rute Penyeberangan	117
C. Analisis Pola Pergerakan	119
1. Pola Aktivitas Ekonomi	119
2. Pergerakan orang dan barang	110
D. Rencana Pengembangan Transportasi	111
3. Konsep pengembangan transportasi jalan	122
a. Faktor internal	122
b. Faktor eksternal	123
c. Pembobotan unsur-unsur SWOT	124
d. Faktor kunci keberhasilan	129
e. Perumusan strategi	131
4. Konsep pengembangan transportasi penyeberangan	132
a. Faktor internal	132
b. Faktor eksternal	133
c. Pembobotan unsur-unsur SWOT	134
d. Faktor kunci keberhasilan	139
e. Perumusan strategi	141
BAB V PENUTUP	143
A. Kesimpulan	143
B. Saran	144
DAFTAR PUSTAKA	146
LAMPIRAN	148

DAFTAR TABEL

Nomor tabel	Halaman
1. Fungsi dan persyaratan teknik jalan	12
2. Penjenjangan kota dilandasi konsep teknis	20
3. SPM bidang jalan di Indonesia	28
4. Hubungan antara peran jalan dan kelas jalan	31
5. Indeks tingkat pelayanan (ITP) berdasarkan kecepatan arus bebas dan tingkat kejenuhan lalu lintas	34
6. Standar tingkat pelayanan jalan	35
7. Nilai ekivalen mobil penumpang untuk jalan tak terbagi	38
8. Nilai ekivalen mobil penumpang untuk jalan perkotaan dan satu arah	39
9. Kapasitas (C_0)	40
10. Faktor penyesuaian kapasitas untuk lebar jalur lalu lintas (FC_w)	41
11. Faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisah arah (FC_{sp})	42
12. Faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping (FC_{sf})	43
13. Faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping dan jarak kerb penghalang jalan perkotaan dengan kerb (FC_{sf})	44
14. Faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota (FC_{cs})	45
15. Kecepatan arus bebas dasar (F_{vo})	47
16. Faktor koreksi kecepatan arus bebas akibat lebar jalan (FV_w)	48
17. Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas untuk hambatan samping	

(FFVsf)	49
18. Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas untuk ukuran kota (FFcs)	50
19. Kelas hambatan samping untuk jalan perkotaan	52
20. Kebutuhan data yang digunakan	74
21. Luas wilayah Kabupaten Takalar berdasarkan jumlah kecamatan	84
22. Luas kelurahan/ desa di Kecamatan Mappakasunggu dan jarak ke kecamatan dan kabupaten	85
23. Jumlah penduduk Kabupaten Takalar	86
24. Jumlah penduduk, KK dan rasio jenis kelamin Kecamatan Mappakasunggu Kabupaten Takalar	87
25. Perkembangan jumlah penduduk Kecamatan mappakasunggu 2007-2011	88
26. Panjang jalan menurut jenis permukaan Kecamatan Mappakasunggu dan Pattalassang	89
27. Data Geometrik jalan Bereng jene dan Oropa Dg Nojeng	91
28. Volume lalu lintas untuk hari pasar di ruas jalan Bereng jene dan ruas jalan Oropa Dg Nojeng	96
29. Volume lalu lintas untuk bukan hari pasar di ruas jalan Bereng jene dan ruas jalan Oropa Dg Nojeng	99
30. Tingkat pelayanan ruas jalan Bereng jene dan Oropa Dg Nojeng	104
31. Jumlah kendaraan bermotor menurut jenisnya di Kabupaten Takalar	105
32. Kepemilikan kendaraan Kecamatan Mappakasunggu dan Kecamatan Pattalassang	106
33. Volume (smp/jam) dan komposisi kendaraan (%) ruas jalan Bereng jene dan Oropa Dg Nojeng ketika hari pasar	107

34. Volume (smp/jam) dan komposisi kendaraan (%) ruas jalan Bereng jene dan Oropa Dg Nojeng ketika bukan hari pasar	109
35. Jenis penggunaan moda di Kecamatan Mappakasunggu dan Pattalassang	111
36. Indeks aksesibilitas Kecamatan Mappakasunggu	112
37. Indeks aksesibilitas Kecamatan Pattalassang	112
38. Kapasitas perahu sandar pada dermaga penyeberangan	116
39. Rute dan waktu tempuh penyeberangan ke Pulau Tanakeke	118
40. Warna cat perahusesuai tujuan penyeberangan	120
41. Analisis faktor internal dan eksternal pengembangan transportasi jalan	128
42. Faktor kunci keberhasilan pengembangan transportasi jalan	130
43. Formula strategi SWOT pengembangan transportasi jalan	131
44. Analisis faktor internal dan eksternal pengembangan transportasi penyeberangan	138
45. Faktor kunci keberhasilan pengembangan transportasi penyeberangan	140
46. Formula strategi SWOT pengembangan transportasi penyeberangan	141

DAFTAR GAMBAR

Nomor gambar	Halaman
1. Struktur dasar dan satuan wilayah pengembangan	19
2. Konsep simpul prasarana	20
3. Karakteristik tingkat pelayanan jalan	33
4. Penampang melintang jalan tanpa median (MKJI:1997)	51
5. Pendekatan proses perencanaan	61
6. Asal tujuan pergerakan	66
7. Kerangka konseptual	67
8. Lokasi penelitian	69
9. Peta wilayah Kabupaten Takalar	83
10. Kondisi terminal hanya sebagai tempat pembayaran retribusi	90
11. Penampang melintang jalan perkotaan	93
12. Defenisi tipe penampang melintang jalan yang digunakan pada jalan perkotaan (Tabel 2.5.2.:1, MKJI)	94
13. Grafik volume lalu lintas pada hari pasar di ruas jalan Bereng Jene	97
14. Grafik volume lalu lintas pada hari pasar di ruas jalan Oropa Dg Nojeng	97
15. Grafik volume lalu lintas pada bukan hari pasar di ruas jalan Bereng Jene	100
16. Grafik volume lalu lintas pada bukan hari pasar di ruas jalan Oropa Dg Nojeng	100
17. Grafik volume lalu lintas keseluruhan hari pasar dan bukan hari pasar jalan Oropa Dg Nijeng dan Bereng Jene	102
18. Kondisi arus lalu lintas yang meningkat pada hari pasar	111

19. Kondisi air pasang dan air surut di dermaga penyeberangan Jene dan penyeberangan dekat pasar Pattalassang	114
20. Tumpukan sampah di sekitaran dermaga penyeberangan	115
21. Aktivitas naik turun penumpang dari Pulau Tanakeke di dermaga Penyeberangan	117
22. Aktivitas bongkar muat barang di dermaga penyeberangan	117
23. Rute penyeberangan ke Pulau Tanakeke	118
24. Pola aktivitas distribusi hasil produksi laut Pulau Tanakeke	121
25. Peta kecenderungan pergerakan secara spasial	122
26. Posisi sistem dalam kuadran pengembangan transportasi jalan ke Pulau Tanakeke	129
27. Posisi sistem dalam kuadran pengembangan transportasi penyeberangan ke Pulau Tanakeke	139

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Lambang/singkatan	Arti dan keterangan
C	Capacity (kapasitas)
Co	Kapasitas dasar
emp	Ekivalen mobil penumpang
FCcs	Faktor penyesuaian ukuran kota
FCw	Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas
FCsf	Faktor penyesuaian hambatan samping
FCsp	Faktor penyesuaian pemisah arah
FFVCS	Faktor penyesuaian ukuran kota (jlh penduduk)
FFVSF	Faktor penyesuaian kondisi hambatan samping
FV	Kecepatan arus bebas kendaraan ringan (km/jam)
FVo	Kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan (km/jam)
FVw	Faktor koreksi kecepatan arus bebas akibat lebar jalan
H	High (tinggi)
HV	Heavy Vehicle (kendaraan berat)
km	kilo meter
km ²	kilo meter bujur sangkar atau kilo meter persegi

Lambang/singkatan	Arti dan keterangan
LV	Ligh Vehicle (kendaraan ringan)
M	Medium (sedang)
MC	Motor Cycle (sepeda motor)
MKJI	Manual Kapasitas Jalan Indonesia
MST	Muatan sumbu terberat
N	Jumlah kendaraan yang melewati titik tersebut dalam interval waktu pengamatan
PP	Peraturan Pemerintah
Q	Volume lalu lintas/ arus lalu lintas
R	Pertumbuhan penduduk (%)
SMP	Satuan Mobil Penumpang
t	Interval waktu pengamatan
UM	Un Motorized (kendaraan tidak bermesin)
V	Kecepatan rata-rata ruang LV (km/jam)
VCR	Volume Capacity Ratio
VH	Very High (sangat tinggi)
VL	Very Low (sangat rendah)
(2/1)	Dua lajur satu arah
(2/2 UD)	Dua lajur tidak terbagi
(4/2 UD)	Empat lajur tidak terbagi

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran	Halaman
1. Survei perhitungan lalu lintas bukan hari pasar	149
2. Survei perhitungan lalu lintas hari pasar	153
3. Perhitungan analisis SWOT pengembangan transportasi jalan	157
4. Analisis faktor internal dan eksternal pengembangan transportasi jalan	159
5. Perhitungan analisis SWOT pengembangan transportasi penyeberangan	160
6. Analisis faktor internal dan eksternal pengembangan transportasi penyeberangan	162

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi merupakan suatu sistem yang terdiri dari sarana, prasarana yang di dukung oleh manajemen dan sumber daya manusia membentuk jaringan prasarana dan jaringan pelayanan, Banyak elemen yang terkait dalam sistem transportasi baik sarana, prasarana maupun pergerakan, antara lain: kelaikan, sertifikasi, perambuan, kenavigasian, sumber daya manusia, geografi, demografi dan lain-lain. Transportasi merupakan urat nadi kehidupan berbangsa dan bernegara, mempunyai fungsi sebagai penggerak, pendorong dan penunjang pembangunan sebagaimana telah digariskan dalam Propenas.

Keberhasilan pembangunan sangat dipengaruhi oleh peran transportasi. Karenanya sistem transportasi nasional (SISTRANAS) diharapkan mampu menghasilkan jasa transportasi yang berkemampuan tinggi dan diselenggarakan secara efisien dan efektif dalam menunjang dan sekaligus menggerakkan dinamika pembangunan; mendukung mobilitas manusia dan barang serta jasa; mendukung pola distribusi nasional serta mendukung pengembangan wilayah, peningkatan hubungan nasional dan internasional yang lebih memantapkan perkembangan kehidupan berbangsa dan bernegara dalam rangka perwujudan Wawasan Nusantara.

Konsep implementasi dari kebijakan transportasi nasional dalam bentuk pembangunan prasarana dan sarana transportasi harus dilaksanakan pemerintah, agar pelayanannya dapat menjangkau sampai ke semua wilayah khususnya wilayah yang terpencil dan terisolir, yang tingkat aksesibilitas transportasinya sangat rendah, mengingat Indonesia terdiri dari gugusan pulau-pulau yang tersebar di seluruh nusantara. Kebijakan pemerintah dalam memberikan pelayanan transportasi kepada masyarakat berupa pelayanan berdasarkan permintaan ekonomi, social ekonomi dan kebijakan bersifat pelayanan transportasi dalam memberikan peranan sebagai pendorong perkembangan sektor lain dalam memacu perkembangan suatu wilayah.

Wilayah yang berbentuk gugusan pulau sebagian besar merupakan daerah terpencil dan belum terjangkau akan lebih efektif dan efisien jika dilayani oleh transportasi penyeberangan melalui angkutan perintis. Menurut (Jinca, 2003) bahwa tujuan penyelenggaraan angkutan laut perintis adalah i) membuka daerah yang terisolasi atau terpencil; ii) meningkatkan perdagangan antar daerah/pulau; iii) meningkatkan mobilitas penduduk; iv) mengurangi kesenjangan antar daerah; v) meningkatkan kelancaran administrasi pemerintahan; dan vi) mewujudkan stabilitas regional. Dengan diberlakukannya Undang-Undang No. 32 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, maka hal tersebut harus ditanggapi secara serius oleh pemerintah Provinsi maupun pemerintah Kabupaten/Kota sebagai tantangan dalam merencanakan system

transportasi sekarang dan masa yang akan datang. Oleh sebab itu pemerintah menetapkan kebijakan untuk mempercepat pembangunan wilayah yang terpencil dan terdiri dari berbagai pulau dengan meningkatkan pelayanan transportasi melalui transportasi darat, laut dan udara sehingga aksesibilitas kawasan dapat terjangkau dengan baik.

Kabupaten Takalar merupakan salah satu Kabupaten di provinsi Sulawesi Selatan yang memiliki daerah kepulauan kecil yaitu kepulauan Tanakeke, Kepulauan Tanakeke ini terletak di kecamatan Mappakasunggu dimana sebagian besar dari wilayah kecamatan Mappakasunggu berada di kepulauan Tanakeke yaitu 5 desa/kelurahan dari 9 desa/kelurahan yang ada di kecamatan Mappakasunggu. Dengan transportasi penyeberangan yang menggunakan perahu kayu atau jolloro masyarakat disana menyebut nama alat transportasi tersebut untuk melakukan perjalanan ke Pulau Tanakeke, setiap harinya masyarakat kepulauan Tanakeke melakukan perjalanan ke darat untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari hal ini dikarenakan tidak tersedianya prasarana untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari seperti pasar di pulau Tanakeke serta melakukan perjalanan ke darat untuk menjual hasil laut mereka di darat. Dengan banyaknya frekuensi penyeberangan masyarakat pulau Tanakeke ke darat ataupun sebaliknya dibutuhkan sistem transportasi baik transportasi penyeberangan maupun jalan yang lebih baik dibandingkan sistem transportasi penyeberangan ke Pulau Tanakeke yang saat ini

masih minim prasarana ataupun keterlibatan dan dukungan pemerintah dalam pengoperasiannya.

Berdasarkan hal di atas, maka peneliti berminat mengangkat permasalahan tersebut sebagai bahan penelitian untuk memahami faktor-faktor yang terkait dengan prasarana dan pelayanan transportasi jalan dan transportasi penyeberangan ke Pulau Tanakeke, untuk menghasilkan suatu strategi dan pengembangan transportasi jalan dan penyeberangan ke Pulau Tanakeke yang baik dan terpadu di masa yang akan datang.

B. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana kondisi transportasi jalan dan penyeberangan ke pulau Tanakeke kabupaten Takalar saat ini?
2. Bagaimana pola pergerakan orang dan barang di Pulau Tanakeke?
3. Bagaimana konsep pengembangan transportasi jalan dan penyeberangan pulau ke Tanakeke Kabupaten Takalar?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari perencanaan ini adalah sebagai berikut :

1. Menjelaskan kondisi transportasi jalan dan penyeberangan ke pulau Tanakeke Kabupaten Takalar saat ini.
2. Menjelaskan pola pergerakan orang dan barang di Pulau Tanakeke

3. Menyusun konsep pengembangan transportasi jalan dan penyeberangan pulau Tanakeke kabupaten Takalar

D. Manfaat Penelitian

Pembahasan ini diharapkan dapat member manfaat, antara lain :

1. Sebagai bahan masukan dan referensi bagi pemerintah kabupaten Takalar khususnya Dinas perhubungan untuk memperbaiki kinerja pelayanan transportasi kepulauan Tanakeke
2. Sebagai referensi dan pengembangan informasi yang berhubungan Pengembangan pelayanan transportasi penyeberangan pulau Tanakeke di Kabupaten Takalar.
3. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi pemerintah dalam penanganan dan pengembangan pelayanan transportasi penyeberangan kepulauan Tanakeke di Kabupaten Takalar.

E. Lingkup Penelitian

Lingkup penelitian ini dibatasi beberapa hal sebagai berikut:

1. Wilayah penelitian ini mencakup keseluruhan wilayah Kabupaten Takalar, tepatnya pada dua titik pengamatan dalam penelitian ini yakni Jalan Bereng Jene yang merupakan akses utama di depan dermaga penyeberangan Jene yang terletak di kelurahan Takalar Kecamatan Mappakasunggu dan yang kedua Jl.Oropa DgNojeng merupakan akses utama di depan dermaga penyeberangan yang terletak di sekitaran pasar Pattalassang Kecamatan Pattalassang.
2. Metode pengambilan data yang digunakan adalah data primer

(pengambilan data langsung dari lapangan/ lokasi penelitian) dan data sekunder (referensi, literature dan buku yangb terkait)

3. Metode analisis yang digunakan adalah metode Deskriptif kualitatif dan kuantitatif melalui pembobotan nilai dengan analisis SWOT untuk strategi pengembangan transportasi jalan dan penyeberangan ke Pulau Tanakeke.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari penelitian ini terbagi dalam tiga Bab yang menguraikan:

BAGIAN PERTAMA

Bagian pertama ini menguraikan tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

BAGIAN KE DUA

Bagian ke dua ini menjelaskan tentang landasan teori-teori yang terkait dengan pembahasan Sistem dan Kebijakan Transportasi yang meliputi sistem dan jaringan transportasi, peran dan manfaat transportasi, pengembangan wilayah kepulauan, pengembangan wilayah dan transportasi, jaringan transportasi jalan, transportasi penyeberangan, perencanaan transportasi, sistem transportasi nasional, bangkitan dan tarikan pergerakan, dan kerangka konsep penelitian.

BAGIAN KE TIGA

Bagian ke tiga ini yang akan menjelaskan tentang desain dan waktu penelitian, lokasi dan objek penelitian, populasi dan sampel, pengumpulan data dan informasi, teknik analisis data, dan definisi operasional.

BAGIAN KE EMPAT

Bagian ke empat ini akan membahas tentang gambaran umum lokasi penelitian, gambaran kondisi transportasi jalan dan penyeberangan ke pulau Tanakeke saat ini, serta konsep pengembangan transportasi jalan dan penyeberangan ke pulau Tanakeke kabupaten Takalar sebagai penjabaran hasil penelitian.

BAGIAN KE LIMA

Bagian ke lima ini berisi uraian mengenai kesimpulan dan rekomendasi berupa saran dari kajian analisis transportasi jalan dan penyeberangan ke pulau Tanakeke kabupaten Takalar.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Sistem dan Jaringan Transportasi

1. Sistem Transportasi

Sistem transportasi merupakan prasarana dasar (*basic infrastructure*) bagi pelayanan masyarakat (*public service*) yang dampaknya bersifat multi-dimensional. Kemultian penyelenggaraan sistem transportasi, tidak hanya terkait dengan sistem multi-moda yang menyatukan serangkaian moda transportasi: darat, laut dan udara, tetapi dalam perencanaannya juga harus mencerminkan keputusan yang dapat diterima semua pihak yang memiliki cara pandang yang berbeda (*multi-facet*), dengan mempertimbangkan variabel dampak dan manfaat yang beragam (*multi-variables*), melibatkan sejumlah pihak/institusi yang mencerminkan aspek multi-sektoral.

Sistem transportasi menurut Tamin O.Z (2002), adalah dasar bagi pelayanan masyarakat (*public service*) yang dampaknya multi dimensional. Kemultian penyelenggaraan sistem transportasi, tidak hanya terkait dengan sistem multi-moda yang menyatukan serangkaian moda transportasi darat, laut dan udara, tetapi dalam perencanaannya juga harus mencerminkan keputusan yang dapat diterima semua pihak yang memiliki pandangan yang berbeda, dengan mempertimbangkan variabel dampak

dan manfaat yang beragam (multi-variabel), melibatkan sejumlah pihak/institusi yang mencerminkan aspek multi-sektor.

Menurut Miro (2005), sistem transportasi akan berubah dari waktu ke waktu berkembang sejalan dengan perkembangan dan perubahan aktivitas social ekonomi manusia. perubahan dan perkembangan dari kedua sistem ini (sistem ekonomi dan sistem sosial ekonomi manusia) harus berjalan seimbang untuk menghindari masalah-masalah mobilitas manusia antara lain kemacetan, keselamatan, kenyamanan dan sebagainya.

Sistem transportasi nasional (Sistranas) adalah tatanan yang terorganisir yang terdiri dari perangkat keras berupa prasarana dan sarana, perangkat lunak berupa peraturan perundang-undangan, sistem dan prosedur serta metode yang dipergunakan dalam penyelenggaraan transportasi, dan sumber daya manusia yang saling berinteraksi menghasilkan jasa transportasi yang efektif dan efisien.

Sasaran transportasi nasional adalah menciptakan pelayanan transportasi yang efektif dan efisien, dimana efektif dalam arti aksesibilitas tinggi, kapasitas mencukupi, tarif terjangkau, tertib, teratur, lancar dan cepat, aman, mudah, tepat waktu, nyaman serta efisien dalam satu kesatuan jaringan transportasi.

2. Jaringan Transportasi

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

Jaringan transportasi didefinisikan sebagai serangkaian simpul dan atau ruang kegiatan/kawasan yang dihubungkan 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. Jinca.M.Y dan Lindasari (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.

Menurut Undang-undang No.38 tahun 2004, jalan di definisikan sebagai prasarana transportasi darat yang meliputi segala bidang jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang di peruntukkan bagi lalu lintas, 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 dilihat pada Tabel 1. Fungsi dan persyaratan teknik jalan.

Tabel 1. Fungsi dan persyaratan teknik jalan (PP No. 34 tahun 2006 tentang 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.

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

B. Peran dan manfaat transportasi

Peran sektor transportasi dalam memperlancar arus barang dan mobilitas penumpang telah dibuktikan dari semakin luasnya jangkauan pelayanan baik dari segi kenyamanan, keamanan maupun waktu tempuh yang semakin cepat. Peran serta dan dukungan sektor transportasi tersebut perlu kesinambungan dan terus menerus ditingkatkan.

Pembangunan sektor transportasi diharapkan pada masalah investasi yang besar karena sudah harus dilakukan 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 didekati 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 dilaksanakan.

c. Peran Politik, transportasi dapat memudahkan pemerintahan suatu wilayah yang luas oleh satu pusat kekuasaan tertentu dan dapat menyeragamkan penggunaan hukum dan keadilan.

Menurut Jinca (2003) bahwa transportasi memiliki peran sebagai pendorong/perangsang pembangunan bagi daerah-daerah terpencil atau tertinggal dimana transportasi seperti ini dikenal dengan sebutan angkutan perintis.

Peran transportasi dalam propenas (2000) yaitu sebagai pendukung kegiatan ekonomi dan berfungsi untuk menyediakan jasa pelayanan bagi arus pergerakan orang dan barang khususnya dalam distribusi barang dan jasa dari sumber bahan baku ke tempat produksi serta lokasi pemasarannya baik ditingkat lokal, regional, nasional maupun internasional.

Manfaat transportasi menurut Adisasmita (2007), bahwa tersedianya jaringan prasarana transportasi ke berbagai daerah secara luas memberikan manfaat social dan ekonomi. Manfaat sosial yang dapat dirasakan oleh masyarakat dengan ketersediaan prasarana jalan adalah kemudahan dalam melakukan perjalanan dan mempermudah jangkauan pelayanan. Sedangkan untuk kegiatan ekonomi, manfaat transportasi berkaitan dengan produksi, distribusi, pertukaran komoditi, atau segala sesuatu yang bisa diperoleh dan berguna setelah melalui proses produksi, tujuan ekonomi ini sendiri adalah memenuhi kebutuhan manusia dengan menciptakan manfaat transportasi, yang dalam hal ini prasarana jalan. Bahan baku dibawa menuju ke tempat produksi dan hasil produksi dibawa

ke pasar atau tempat pelayanan kebutuhan, seperti pemukiman, pedesaan, perkotaan dan lain-lain.

C. Pengembangan Wilayah dan Transportasi

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

Pembangunan atau pengembangan (*development*) wilayah menurut Jayadinata, J (1986) adalah, suatu usaha untuk memajukan atau memperbaiki atau meningkatkan sesuatu yang sudah ada dalam suatu wilayah untuk kemakmuran dan kesejahteraan masyarakat, yang dapat berupa pengembangan sosial ekonomi. Sementara menurut Hadjisarosa (1980) pengembangan wilayah merupakan suatu tindakan untuk

mengembangkan wilayah agar lebih berkembang. Pengembangan wilayah dapat berupa usaha-usaha sedemikian yang sifatnya meningkatkan pemanfaatan sumberdaya serta meningkatkan pemenuhan berbagai kebutuhan dalam suatu wilayah. Keseluruhan usaha yang mengarah pada perbaikan dalam tingkat kesejahteraan hidup masyarakat pada umumnya dapat dipandang sebagai penyebab berlangsungnya proses berkembangnya wilayah.

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

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

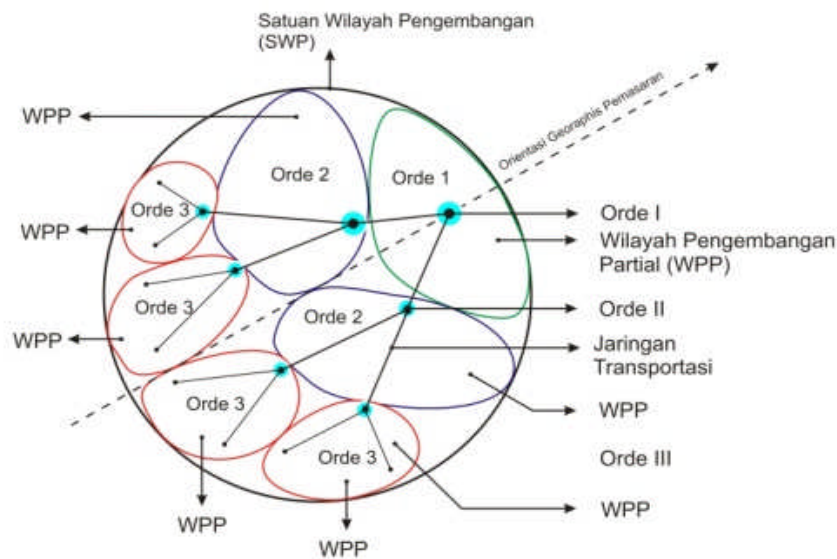
Terdapat keterhubungan dan ketergantungan antar pusat dengan wilayah yang mengitarinya. Interaksi antar masing-masing pusat dan wilayah pelayanannya menimbulkan ketidakseimbangan struktural di wilayah yang bersangkutan. Demikian pula simpul atau wilayah kota (SWK) antara pusat besar dengan pusat-pusat kecil, antar simpul besar dengan simpul-simpul kecil lainnya.

Hirarki masing-masing kota dapat ditentukan berdasarkan kriteria jumlah penduduk dan jumlah fasilitas pelayanan yang dimiliki atau kondisi prasarana dan sarana kota/wilayahnya. Fasilitas pelayanan kota atau kawasan meliputi fasilitas-fasilitas di bidang ekonomi, pendidikan,

kesehatan, dan fasilitas sosial lainnya. Hirarki kota dapat ditentukan pula berdasarkan kegiatan arus barang ke dan dari masing-masing kota; kegiatan jasa distribusi (barang) ini mencerminkan fungsi primer kota. Kota hirarki (orde) I merupakan pusat yang tidak berada dalam sub ordinasi kota-kota lainnya di suatu wilayah.

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

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



Gambar 1. Struktur Dasar dan Satuan Wilayah Pengembangan

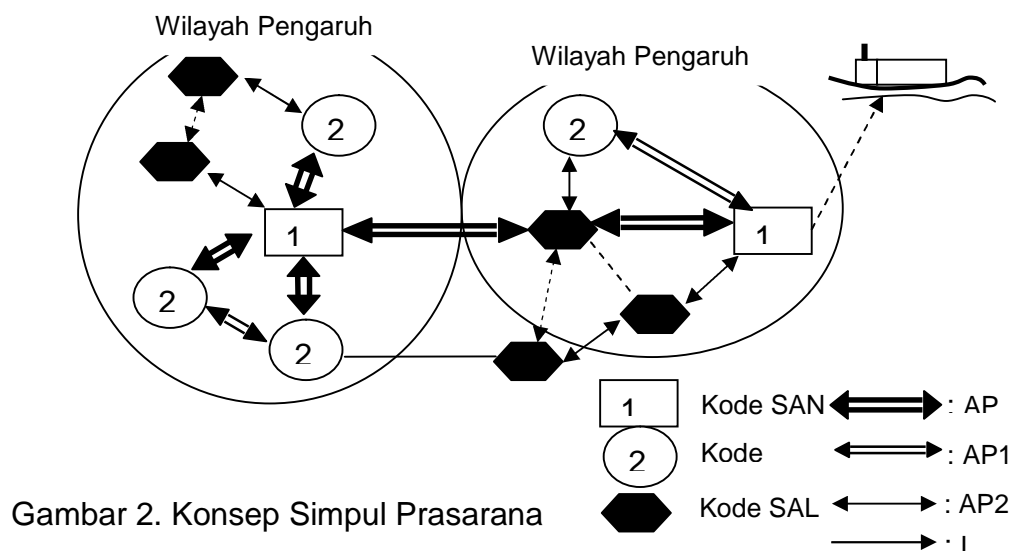
Dalam menghubungkan simpul-simpul kota tersebut, maka diperlukan suatu susunan hirarki sistem jaringan transportasi sesuai dengan peran dan fungsi kota yang dihubungkan.

Pada sistem prasarana transportasi di Indonesia terdapat beberapa Undang-undang, Peraturan Pemerintah, Keputusan Menteri yang mengatur penjenjangan berbagai moda transportasi yang secara rinci tercantum pada tabel 2.

Tabel 2. Penjenjangan Kota dilandasi Konsep Teknis

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

Penjenjangan jaringan transportasi pada dasarnya berdasarkan pada jenis simpul-simpul transportasi (kota) yang membentuk jaringan tersebut. Konsep sistem penjenjangan kota dan keterkaitan antar simpul kota ini di formulasikan pada gambar 2. (Syarmansyah dalam Jinca, 2007).



Gambar 2. Konsep Simpul Prasarana

D. Pengembangan Wilayah Kepulauan

1. Pengembangan Wilayah

Pengembangan wilayah pada dasarnya mempunyai tujuan agar wilayah itu berkembang menuju tingkat perkembangan yang diinginkan. Menurut Ernani Rustiadi et.al (2009), wilayah didefinisikan sebagai unit geografis dengan batas-batas tertentu dimana komponen-komponen didalamnya memiliki keterkaitan dan hubungan fungsional satu dengan lainnya. Konsep pengembangan wilayah dirumuskan sebagai rangkaian upaya untuk mewujudkan keterpaduan dalam penggunaan berbagai sumber daya, merekatkan dan menyeimbangkan pembangunan Nasional dan Kesatuan Wilayah Nasional, meningkatkan keserasian antar kawasan, keterpaduan antar sektor pembangunan melalui proses penataan ruang dalam rangka pencapaian tujuan pembangunan yang berkelanjutan.

Instrument yang digunakan untuk memwadahi pengembangan tersebut adalah melalui Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN) yang telah ditetapkan lewat PP No. 26/2008 dengan pertimbangan bahwa pelaksanaan PP No. 26/2008 tersebut lebih implementatif. Pada tingkat yang lebih operasional disiapkan RTRW Provinsi dan RTRW Kabupaten/Kota yang ditetapkan dengan PERDA. 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 dan 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.

2. Model Pengembangan Wilayah Kepulauan

Pengembangan wilayah pada daerah kepulauan atau gugus pulau pada dasarnya bertujuan untuk:

- Pemerataan tingkat pertumbuhan antar wilayah;
- Meningkatkan kesejahteraan masyarakat pada wilayah-wilayah yang tersebar;
- Mengurangi tingkat kesenjangan (ekonomi dan sosial) antar wilayah;

- Memperoleh struktur perekonomian nasional dan regional;

Daerah kepulauan atau gugus pulau dapat dikembangkan dengan model-model pengembangan wilayah pada daerah yang belum atau sedang berkembang. Menurut Koespramoedyo, et., al. (2003) menyatakan bahwa ada beberapa model pengembangan wilayah kepulauan antara lain sebagai berikut:

a. Model Pengembangan Kawasan Cepat Tumbuh

Pengembangan pusat pertumbuhan pada daerah Kepulauan dilakukan secara bertahap yaitu mulai dari usaha perdagangan dan jasa, pergudangan, industri sampai kegiatan prosesing yang menggunakan bahan baku dari daerah lain.

Sebagai kawasan cepat tumbuh yang merupakan pusat pertumbuhan ekonomi baru, kegiatan industri pengolahan akan mewarnai aktivitas perekonomian masyarakat, sehingga diperlukan komponen-komponen lain seperti kawasan Industri, kawasan komersial, kawasan berikat, pelabuhan bebas, dan kawasan permukiman berikat jaringan jalannya. Kawasan ini, akan dihubungkan dengan sentra-sentra produksi bahan baku (terutama di dalam negeri) dan pasar atau pusat-pusat pertumbuhan di negara-negara tetangga.

b. Model Pengembangan Kawasan Agropolitan

Agropolitan merupakan system manajemen dan tatanan terhadap suatu kawasan yang menjadi pusat pertumbuhan (agribisnis/agroindustri).

Kawasan agropolitan diharapkan akan mendukung pengembangan ekonomi berbasis pertanian di wilayah *Hinterland*, dan oleh karenanya perlu dijadikan suatu lingkaran antara kawasan agropolitan di wilayah *Hinterland*.

Masing-masing kawasan agropolitan diharapkan akan berubah dari masyarakat pertanian tradisional menjadi masyarakat perkebunan/pertanian komersial. Kawasan ini memiliki desa-desa dan permukiman serta fasilitas ditingkat kecamatan yang mengarah pada penyediaan faktor pelayanan agropolitan, fasilitas pengembangan pasar dari produk pertanian dan perkebunan yang dihasilkan dapat dipasarkan di kota-kota kecil perbatasan, baik di dalam maupun luar negeri.

Perkembangan kawasan agropolitan diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat melalui percepatan pengembangan desa dan kota, serta mendorong perkembangan sektor dan usaha agribisnis yang berdaya saing dari lingkup hulu sampai ke hilir berarti jasa pengembangannya. Dengan demikian, nantinya dapat mengurangi kesenjangan kesejahteraan untuk wilayah antar kota dan desa, serta kesenjangan pendapatan masyarakat.

c. Model Pengembangan Kawasan Transito

Model transito adalah mengembangkan wilayah agar berfungsi menjadi tempat transit para pelintas batas. Pada daerah Kepulauan dapat mengembangkan beberapa gugus pulau sebagai tempat transit pergerakan barang dan orang, baik pergerakan domestik, regional

maupun kegiatan ekspor dan import. Kawasan transitu dapat berkembang karena adanya interaksi pusat pertumbuhan nasional yang dapat menciptakan berbagai kegiatan perjalanan antar pulau. Kawasan khusus yang dibutuhkan untuk pengembangan model transitu adalah *Well Come Plaza* dan kawasan permukiman yang ditunjang oleh sarana dan prasarana publik yang memadai, seperti telekomunikasi, informasi, media fasilitas kesehatan, sosial, kebudayaan, hiburan, dan perkantoran

d. Model Pengembangan Kawasan Ekowisata dan Riset Ilmiah

Pengembangan kawasan ekowisata dan riset ilmiah tidak terlepas dari besarnya potensi ekowisata yang ada disuatu daerah, terutama keanekaragaman hayati dan hutan tropis, dimana aktivitas ekowisata yang dapat dikembangkan sangat erat kaitannya dengan kegiatan riset ilmiah.

Dengan adanya stasiun-stasiun riset ini berbagai aspek budaya dan keanekaragaman hayati akan dapat diungkapkan dan dapat dinikmati oleh para touris dari negara tetangga yang ingin mengetahuinya. Tanpa adanya kegiatan-kegiatan riset ataupun dikaitkan dengan berbagai kegiatan riset, seperti mengadakan riset wisata dilapangan, maka wisata lingkungan akan sulit untuk dikembangkan.

e. Model Pengembangan Kawasan Perbatasan Laut

Kawasan perbatasan laut dapat terbentuk dari *cluster* aktivitas ekonomi yang berbasiskan sumberdaya laut dan pesisir. Kawasan perbatasan laut ini dihuni masyarakat pesisir yang hidupnya bertumpu pada budidaya laut (*aquaculture*) untuk dipasarkan atau diproses ditempat

lain. Desa-deso pantai dalam kawasan perbatasan laut perlu dilengkapi dengan fasilitas untuk pengawetan dan penyimpanan hasil dari usaha budidaya kelautan. Petani yang melakukan budidaya laut (rumpul laut, mutiara, teripang, tambak udang/ikan, dan lain-lain) umumnya juga merupakan nelayan, sehingga fasilitas nelayan untuk keperluan nelayan juga harus diselesaikan. Beberapa fasilitas pendukung di kawasan perbatasan laut atau pulau-pulau terluar adalah kawasan berikat, kawasan industri, kawasan pelabuhan bebas, kawasan akuakultur dan kawasan wisata pantai.

Pengembangan wilayah atau daerah sangat erat kaitannya dengan sistem transportasi. Terdapat 3 (tiga) unsur utama pengembangan wilayah yaitu:

- 1). Pusat Nodal
- 2). Wilayah Pengaruh atau wilayah Pelayanan
- 3). Jaringan Transportasi.

Keberadaan unsur-unsur pusat nodal adalah sama dengan terdapatnya simpul-simpul transportasi, wilayah pengaruh atau wilayah pelayanannya berkaitan dengan pergerakan arus manusia dan barang dari simpul asal menuju simpul-simpul tujuan transportasi atau jaringan transportasi. Dengan demikian, bahwa kegiatan pengembangan wilayah adalah sejalan dengan kegiatan transportasi sehingga dapat dikatakan

bahwa transportasi merupakan kekuatan pembentuk pertumbuhan ekonomi wilayah.

E. Jaringan Transportasi Jalan

Pengembangan jaringan jalan, diharapkan dapat meningkatkan aksesibilitas pusat-pusat permukiman yang ada terutama yang terhubung dalam jaringan PKN, PKW dan PKL disamping sebagai pembentuk struktur ruang Provinsi Sulawesi Selatan. Pengembangan jaringan jalan tersebut juga merupakan jaringan yang menghubungkan outlet-outlet wilayah sebagai pintu masuk-keluarinya pergerakan barang dan penumpang di Sulawesi Selatan.

Menurut UU No. 38 Tahun 2004 tentang Jalan, dijelaskan bahwa 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. Untuk melihat tingkat keterjangkauan penduduk maupun wilayah terhadap panjang jalan, dapat digunakan Standar Pelayanan Minimum (SPM) menurut Kepmen Kimpraswil No. 534 Tahun 2001.

Untuk menentukan kategori pelayanan jalan, sebagaimana pada Tabel berikut ini :

Tabel 3. SPM Bidang Jalan di Indonesia

Bidang Pelayanan		Dimensi (m)			Ket
		Kuantitas		Kualitas	
		Cakupan	Konsumsi/ Produksi		
JARINGAN JALAN					
Aspek Aksesibilitas	Seluruh Jaringan	Kepadatan Penduduk (jiwa/km ²)	Indeks Akses	Panjang Jalan/Luas (km/km ²)	
		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		
Aspek Keelakaan	Seluruh Jaringan	Kepadatan Penduduk (jiwa/km ²)	Indeks Keelakaan 2	Keelakaan/km/tahun	
		Sangat tinggi > 10			
		Tinggi > 5			
		Sedang > 2			
		Rendah > 1			
		Sangat rendah < 1			
RUAS JALAN					
Kondisi Jalan	Seluruh Jaringan	Volume Lalulintas (Kendaraan/hari)	Kondisi Jalan		
	2 x 7 m	LHR > 20.000	Sedang; IRI<6; RCI>6,5		
	7 m	8.000 > LHR 20.000	Sedang; IRI<6; RCI>6,5		
	6 m	3.000 > LHR > 8.000	Sedang; IRI<8; RCI>5,5		
	4,5 m	LHR < 3.000	Sedang; IRI<8; RCI>5,5		
	Kondisi Pelayanan	Fungsi Jalan	Pengguna Jalan	Kec. Tempuh Min.	
Arteri primer		Lalulintas regional jarak jauh	25 km/jam		
Kolektor primer		Lalulintas regional jarak sedang	20 km/jam		
Lokal primer		Lalulintas lokal	20 km/jam		
Arteri sekunder		Lalulintas lokal jarak jauh	25 km/jam		
Kolektor sekunder		Lalulintas lokal jarak sedang	25 km/jam		
Lokal sekunder		Lalulintas lokal kota	20 km/jam		

Kepmen Kimpraswil No. 534 Tahun 2001

Dalam Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor 375/KPTS/M/2004 Tentang Penetapan ruas jalan dalam jaringan jalan primer menurut perannya sebagai jalan arteri, Jalan kolektor 1, jalan kolektor 2, dan jalan kolektor 3 adalah sebagai berikut :

1. Jalan Arteri adalah jalan arteri yang melayani angkutan utama yang merupakan tulang punggung transportasi nasional yang menghubungkan pintu gerbang utama (Pelabuhan Utama dan atau Bandar Utama Kelas Utama).
2. Jalan kolektor 1 adalah jalan kolektor primer yang menghubungkan antar ibukota Provinsi.
3. Jalan kolektor 2 adalah jalan kolektor primer yang menghubungkan ibukota Provinsi dengan ibukota Kabupaten/Kota.
4. Jalan kolektor 3 adalah jalan kolektor primer yang menghubungkan antar ibu kota Kabupaten/Kota.

Menurut UU RI Nomor 38 tahun 2004 tentang jalan, disebutkan bahwa sistem jaringan jalan terdiri atas :

1. Sistem jaringan jalan primer merupakan sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk pengembangan distribusi yang berwujud pada pusat kegiatan.
2. Sistem jaringan jalan sekunder merupakan sistem jaringan jalan dengan peranan distribusi barang dan jasa untuk masyarakat dalam kawasan perkotaan.

Selanjutnya jalan umum menurut fungsinya dikelompokkan kedalam jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal, dan jalan lingkungan.

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. Jalan lingkungan merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan lingkungan dengan ciri perjalanan jarak dekat, dan kecepatan rata-rata rendah.

Pasal-pasal mengenai prasarana transportasi juga diterangkan dalam Peraturan Pemerintah No 43 tahun 1993, dimana di dalamnya terdapat peraturan yang lebih rinci mengenai hubungan antara peran jalan dan kelas teknis jalan, seperti terlihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Hubungan antara peran jalan dan kelas jalan

Kelas Jalan	Peran Jalan	Ukuran Kendaraan + muatan		muatan sumbu terberat	Fungsi	Kecepatan (Km/jam)	
		Lebar max	panjang max			Mobil, bus, mobil barang, sepeda motor	Kend. Bermotor dengan gandengan / tempelan
I	Arteri	2,500	18,000	10 ton	Primer	100	80
II	Arteri	2,500	18,000	10 ton	Primer	100	80
					sekunder	70	60
IIIA	Arteri/ Kolektor	2,500	18,000	8 ton	Primer	100	80
					sekunder	70	60
IIIB	Kolektor	2,500	12,000	8 ton	Primer	80	
					sekunder	50	
IIIC	Lokal	2,100	9,000	8 ton	Primer	60	
					sekunder	40	

(Sumber PP RI No 43 tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalulintas Jalan)

Menurut Manual Kapasitas jalan Indonesia (MKJI,1997) segmen jalan perkotaan atau semi perkotaan mempunyai perkembangan secara permanen dan menerus sepanjang seluruh atau hampir seluruh jalan, minimum pada suatu sisi jalan, apakah berupa perkembangan lahan atau bukan. Jalan dipusat atau dekat pusat perkotaan dengan penduduk lebih dari 100.000 jiwa selalu digolongkan dalam kelompok ini. Jalan di daerah perkotaan dengan penduduk kurang dari 100.000 jiwa juga digolongkan

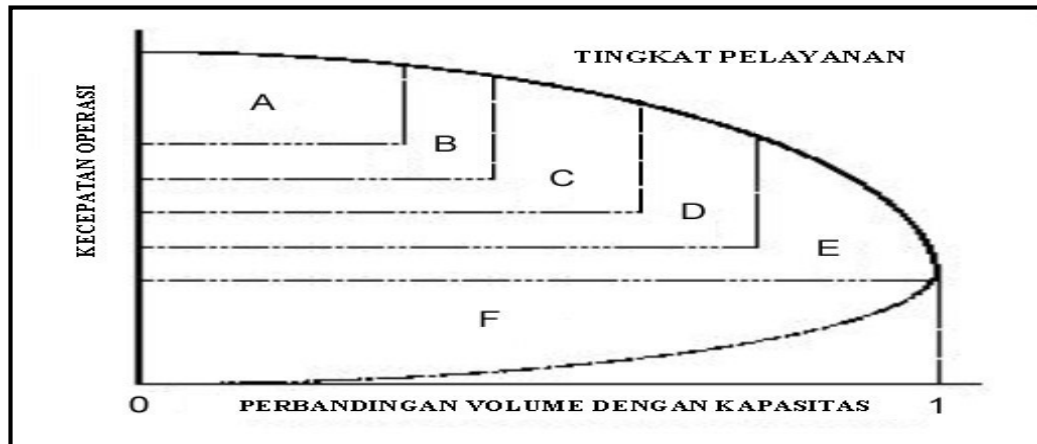
dalam kelompok ini jika mempunyai perkembangan samping jalan yang permanen dan terus menerus.

Indikasi penting tentang daerah perkotaan atau semi perkotaan adalah karakteristik arus lalu lintas puncak pada saat pagi dan sore hari, secara umum lebih tinggi dan terdapat perubahan komposisi lalu lintas (dengan perbandingan prosentase kendaraan pribadi dan sepeda motor yang lebih tinggi, dan prosentase truk berat yang lebih rendah dalam arus lalu lintas).

F. Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat pelayanan yaitu suatu ukuran yang digunakan untuk mengetahui kualitas suatu ruas jalan tertentu dalam melayani arus lalu lintas yang melewatinya. Hubungan antara kecepatan dan volume jalan perlu di ketahui karena kecepatan dan volume merupakan aspek penting dalam menentukan tingkat pelayanan jalan. Apabila volume lalu lintas pada suatu jalan meningkat dan tidak dapat mempertahankan suatu kecepatan konstan, maka pengemudi akan mengalami kelelahan dan tidak dapat memenuhi waktu perjalanan yang direncanakan.

Tingkat pelayanan suatu jalan tergantung pada arus lalu lintas yang melewati jalan tersebut, seperti dilihat pada gambar di bawah ini (Tamin;2002) dan definisi dari setiap tingkat pelayanan jalan menurut Tamin (2002) sebagai berikut :



Gambar 3 . Karakteristik tingkat pelayanan jalan

- a. Tingkat pelayanan A menunjukkan arus lalu lintas bebas, volume dan kepadatan lalu lintas rendah, kecepatan kendaraan merupakan pilihan pengemudi.
- b. Tingkat Pelayanan B menunjukkan arus lalu lintas stabil, kecepatan mulai dipengaruhi oleh keadaan lalu lintas, tetapi tetap dapat dipilih sesuai kehendak pengemudi.
- c. Tingkat pelayanan C arus lalu lintas masih stabil, kecepatan perjalanan dan kebebasan bergerak sudah dipengaruhi oleh besarnya volume lalu lintas sehingga pengemudi tidak dapat lagi memilih kecepatan yang diinginkan.
- d. Tingkat pelayanan D arus lalu lintas mulai tidak stabil, perubahan volume lalu lintas sangat mempengaruhi besarnya kecepatan perjalanan.

- e. Tingkat pelayanan E menunjukkan arus yang tidak stabil, volume mendekati kapasitas, sering terjadi kecelakaan.
- f. Tingkat pelayanan F menunjukkan arus lalu lintas tertahan pada kecepatan rendah, seringkali terjadi kemacetan, arus lalu lintas rendah.

Indikator Tingkat Pelayanan (ITP) pada suatu ruas jalan menunjukkan kondisi keseluruhan pada ruas jalan tersebut seperti dilihat pada tabel dibawah ini (Tamin 2002;Hal 543).

Tabel 5. Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) berdasarkan kecepatan arus bebas dan tingkat kejenuhan lalu lintas

Tingkat pelayanan	% dari Kecepatan bebas	Tingkat kejenuhan lalu lintas
A	≥ 90	≤ 0.35
B	≥ 70	≤ 0.54
C	≥ 50	≤ 0.77
D	≥ 40	≤ 0.93
E	≥ 33	≤ 1.00
F	< 33	> 1.00

Sumber : Tamin (2002, Hal 543)

Morlok, (1991) ada beberapa aspek penting lainnya yang dapat mempengaruhi tingkat pelayanan jalan yaitu: kenyamanan, keamanan, keterandalan, dan biaya perjalanan (tarif dan bahan bakar). Beberapa aspek tidak dapat diukur secara kuantitatif, seperti ukuran kenyamanan

dan ketegangan dalam mengemudi, oleh sebab dari suatu ukuran yang menyeluruh dari tingkat pelayanan jalan belum dapat ditetapkan sehingga hanya digunakan dua ukuran kuantitatif yaitu kecepatan atau waktu perjalanan, dan perbandingan antara volume lalu lintas dengan kapasitas jalan (VCR).

Semakin tinggi volume lalu lintas pada suatu ruas jalan tertentu, tingkat pelayanan jalannya yang makin menurun. Demikian juga sebaliknya, semakin rendah volume lalu lintas maka, tingkat pelayanan jalan akan semakin meningkat. Dalam menentukan batas tingkat pelayanan kapasitas jalan dapat dijelaskan pada tabel 6.

Tabel 6. Standar tingkat pelayanan jalan

Tingkat Pelayanan jalan	VCR	Kecepatan Ideal (km/jam)	Keterangan
A	< 0,60	> 48,00	Arus bebas, volume rendah, kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang dikehendaki
B	0,60 – 0,70	40,00 – 48,00	Arus stabil, volume sesuai untuk jalan luar kota, kecepatan terbatas
C	0,70 – 0,80	32,00 – 40,00	Arus stabil, volume sesuai untuk jalan kota, kecepatan dipengaruhi oleh lalu lintas
D	0,80 - 0,90	25,60 – 32,00	Mendekati arus tidak stabil, kecepatan rendah
E	0,90 – 1,00	22,40 – 25,60	Arus tidak stabil, volume mendekati kapasitas, kecepatan rendah
F	> 1,00 dan 0,00 - 1,00	0,00 – 22,40	Arus terhambat, kecepatan rendah, volume di atas kapasitas, banyak berhenti

Sumber: Morlok, 1991

G. Parameter Lalu Lintas

Lalu lintas yaitu pergerakan manusia dan barang yang menggunakan sarana transportasi darat dengan jalan raya sebagai prasarana transportasi. Tinjauan arus lalu lintas dapat dilakukan secara makroskopik atau secara mikroskopik. Tinjauan secara makroskopik yang dikenal sebagai parameter lalu lintas meliputi volume, kecepatan, dan kerapatan lalu lintas, ketiga parameter tersebut dapat digunakan untuk menggambarkan kondisi lalu lintas secara umum (Khisty,J,C, 2002).

Volume lalu lintas didefinisikan sebagai perbandingan antara jumlah kendaraan yang melalui suatu titik tertentu dengan interval waktu pengamatan berdasarkan penyesuaian kendaraan terhadap Satuan Mobil Penumpang, volume lalu lintas dapat dinyatakan dalam rumus (Morlok,1991):

$$q = n/t \quad (1)$$

Dimana :

q = Volume lalu lintas (SMP/jam)

n = Jumlah kendaraan yang melewati titik tersebut dalam interval waktu pengamatan

t = Interval waktu pengamatan

Satuan volume secara umum dipakai yaitu kendaraan persatuan waktu. Berdasarkan lamanya waktu pengamatan volume lalu lintas dapat dinyatakan dalam volume harian dan volume perjam. Volume perjam

dibedakan menjadi dua, yaitu volume perjam (*hourly volume*) dan arus lalu lintas (*rate of flow*). Perbedaan volume perjam dengan arus lalu lintas terletak pada waktu pengamatan. Durasi untuk menghitung volume perjam adalah satu jam, sedang pada arus lalu lintas durasinya kurang dari satu jam. Menurut rekomendasi Direktorat Jenderal Bina Marga, (1997) yaitu 15 menit, tetapi hasilnya dinyatakan dalam kendaraan perjam.

1. Arus lalu lintas

Menurut Direktorat Jenderal Bina Marga, (1997) arus lalu lintas yaitu jumlah kendaraan bermotor yang melalui titik tertentu persatuan waktu, dinyatakan dalam kendaraan perjam atau smp/jam. Arus lalu lintas perkotaan terbagi menjadi empat (4) jenis yaitu :

a. Kendaraan ringan / *Light vehicle* (LV)

Meliputi kendaraan bermotor 2 as beroda empat dengan jarak as 2,0–3,0 m (termasuk mobil penumpang, mikrobis, pick-up, truk kecil, sesuai sistem klasifikasi Bina Marga)

b. Kendaraan berat/ *Heavy Vehicle* (HV)

Meliputi kendaraan motor dengan jarak as lebih dari 3,5 m biasanya beroda lebih dari empat (termasuk bis, truk dua as, truk tiga as, dan truk kombinasi).

c. Sepeda Motor/ *Motor Cycle* (MC)

Meliputi kendaraan bermotor roda 2 atau tiga (termasuk sepeda motor dan kendaraan roda tiga sesuai sistem klasifikasi Bina Marga).

d. Kendaraan Tidak Bermotor / *Un Motorized* (UM)

Meliputi kendaraan beroda yang menggunakan tenaga manusia, hewan, dan lain-lain (termasuk becak, sepeda, kereta kuda, kereta dorong dan lain-lain sesuai sistem klasifikasi Bina Marga).

Perlu adanya suatu kendaraan yang dipakai sebagai kendaraan standar, karena kendaraan yang ada sangat bervariasi dan setiap kendaraan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap arus lalu lintas. Standar kendaraan yang dipakai yaitu satuan mobil penumpang (smp) perjam. Kendaraan jenis lain harus dikonversi menjadi kendaraan penumpang menurut Direktorat Jenderal Bina Marga, (1997) dapat dilihat dalam Tabel 7 dan Tabel 8.

Tabel 7. Nilai ekuivalen mobil penumpang untuk jalan tak terbagi

Tipe Jalan Tak Terbagi	Arus Lalu lintas		MC	
	Total 2 arah (kend/jam)	HV	Lebar Jalur Lalu lintas Wc (m)	
			≤ 6	> 6
Dua lajur tak				
terbagi (2/2 UD)	0	1,3	0,50	0,40
	≥ 18000	1,2	0,35	0,25
Empat lajur tak terbagi (4/2 UD)				
	0	1,3	0,4	
	≥ 37000	1,2	0,25	

Sumber: MKJI (1997)

Tabel 8. Nilai ekivalen mobil penumpang untuk jalan perkotaan dan satu arah

Tipe Jalan Terbagi dan Jalan satu arah	Arus Lalulintas Total per lajur (kend/jam)	Emp	
		HV	MC
Dua jalur satu arah (2/1)	0	1,3	0,40
Empat lajur terbagi (4/2 D)	$\geq \square 1050$	1,2	0,25
Empat lajur tak terbagi (4/2 UD)	0	1,3	0,40
Tiga lajur satu arah	$\geq \square 1100$	1,2	0,25

Sumber: Direktorat Jenderal Bina Marga (1997)

2. Kapasitas jalan

Menurut Jenderal Bina Marga, (1997) kapasitas didefinisikan sebagai arus lalu lintas maksimum yang dapat dipertahankan per satuan jam yang melewati suatu titik di jalan dalam kondisi yang ada.

Kapasitas satu ruas jalan dalam suatu sistem jalan raya yaitu jumlah kendaraan maksimum yang memiliki kemungkinan yang cukup untuk melewati jalan tersebut (dalam satu maupun dua arah) dalam periode waktu tertentu dan dibawah kondisi jalan dan lalu lintas umum. (Oglesby, C.H,1993).

Menurut Direktorat Jenderal Bina Marga (1997), besarnya kapasitas dipengaruhi oleh kapasitas dasar, faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas, faktor penyesuaian pemisah arah, faktor penyesuaian hambatan samping, dan faktor penyesuaian ukuran kota.

$$C = C_0 \times FC_W \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS} \quad (2)$$

dimana:

C = Kapasitas (smp/jam)

C_0 = Kapasitas dasar (smp/jam)

FC_W = Faktor penyesuaian lebar lajur lalu lintas

FC_{SP} = Faktor penyesuaian pemisah arah

FC_{SF} = Faktor penyesuaian hambatan samping

FC_{CS} = Faktor penyesuaian ukuran kota

Penentu kapasitas dasar (C_0) jalan ditentukan berdasarkan tipe jalan dan jumlah lajur, terbagi atau tidak terbagi, seperti dalam Tabel 9

Tabel 9. Kapasitas (C_0)

No	Tipe Jalan	Kapasitas Dasar (smp/jam)	Keterangan
1.	Empat lajur terbagi atau jalan satu arah	1650	Per lajur
2.	Empat lajur tidak terbagi (4/2 UD)	1500	Per lajur
3.	Dua lajur tidak terbagi (2/2 UD)	2900	Total untuk dua arah

Sumber: Direktorat Jenderal Bina Marga (1997)

Penentu faktor penyesuaian lebar jalan (FC_W), lebar jalan efektif sangat dipengaruhi kapasitas jalan seperti pada Tabel 10.

Tabel 10. Faktor penyesuaian kapasitas untuk lebar jalur lalu lintas (FCw)

No	Tipe jalan	Lebar efektif jalan (Wc) (m)	Faktor penyesuaian untuk lebar jalan (FCw) (km/jam)
1.	Empat lajur terbagi atau jalan Satu arah	Per lajur	
		3,00	0,92
		3,25	0,96
		3,50	1,00
		3,75	1,04
2.	Empat lajur tidak terbagi	Per lajur	
		3,00	0,91
		3,25	0,95
		3,50	1,00
		3,75	1,05
3.	Dua Lajur tidak terbagi	Total dua arah	
		5,00	0,56
		6,00	0,87
		7,00	1,00
		8,00	1,14
		9,00	1,25
		10,00	1,29
11,00	1,34		

Sumber : Direktorat Jenderal Bina Marga (1997)

Penentu faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisah arah (FCsp), terdapat dua kondisi jalan yaitu pada Tabel 11.

Untuk jalan terbagi dan jalan satu arah, faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisah arah tidak dapat diterapkan dan mempunyai nilai 1,0.

Tabel 11. Faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisah arah (FCsp)

		Pemisah arah SP				
		50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
		(%-%)				
FCsp	Dua lajur (2/2 UD)	1,000	0,970	0,940	0,910	0,880
	Empat lajur (4/2 UD)	1,000	0,985	0,970	0,955	0,940

Sumber: Direktorat Jenderal Bina Marga (1997)

Penentu faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping (FCsf) pada jalan perkotaan didasarkan pada dua kondisi yaitu: jalan dan bahu yang menggunakan lebar efektif bahu jalan W_s , seperti pada Tabel 12. dan jalan dengan kerb berdasarkan jarak antara kerb dan penghalang pada trotoar W_k seperti pada Tabel 13.

Tabel 12 Faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping (FCsf)

No	Tipe jalan	Hambatan Samping	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan lebar bahu lebar bahu efektif rata- rata W_s (m)			
			□ 0,51	1,0	1,5	□2,0
1.	Empat lajur terbagi (4/2 D)	Sangat rendah	0,96	0,98	1,01	1,03
		Rendah	0,94	0,97	1,00	1,02
		Sedang	0,92	0,95	0,98	1,00
		Tinggi	0,88	0,92	0,95	0,98
		Sangat tinggi	0,84	0,88	0,92	0,96
2.	Empat lajur tidak terbagi (4/2 UD)	Sangat rendah	0,96	0,99	1,01	1,03
		Rendah	0,94	0,97	1,00	1,02
		Sedang	0,92	0,95	0,98	1,00
		Tinggi	0,87	0,91	0,94	0,98
		Sangat tinggi	0,80	0,86	0,90	0,95
3.	Dua lajur tidak terbagi (2/2 UD) atau jalan satu arah	Sangat rendah	0,94	0,96	0,99	1,01
		Rendah	0,92	0,94	0,97	1,00
		Sedang	0,89	0,92	0,95	0,98
		Tinggi	0,82	0,86	0,9	0,95
		Sangat tinggi	0,73	0,79	0,85	0,91

Sumber : Direktorat Jenderal Bina Marga (1997)

Tabel 13. Faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping dan jarak kerb penghalang jalan perkotaan dengan kerb

No	Tipe jalan	Hambatan Samping	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan jarak kerb penghalang (FC_{SF}) lebar bahu efektif rata-rata W_s (m)			
			$\leq 0,51$	1,0	1,5	$\geq 2,0$
1.	Empat lajur terbagi (4/2 D)	Sangat rendah	0,95	0,97	0,99	1,01
		Rendah	0,94	0,96	0,98	1,00
		Sedang	0,91	0,93	0,95	0,98
		Tinggi	0,86	0,89	0,92	0,95
		Sangat tinggi	0,81	0,85	0,88	0,92
2.	Empat lajur tidak terbagi (4/2 UD)	Sangat rendah	0,95	0,97	0,99	1,01
		Rendah	0,93	0,95	0,97	1,00
		Sedang	0,90	0,92	0,95	0,97
		Tinggi	0,84	0,87	0,9	0,93
		Sangat tinggi	0,77	0,81	0,85	0,90
3.	Dua lajur tidak terbagi (2/2 UD) atau jalan satu arah	Sangat rendah	0,93	0,95	0,97	0,99
		Rendah	0,90	0,92	0,95	0,97
		Sedang	0,86	0,88	0,91	0,94
		Tinggi	0,78	0,81	0,84	0,88
		Sangat tinggi	0,68	0,72	0,77	0,82

Sumber : Direktorat Jenderal Bina Marga (1997)

Penentu faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota (FC_{CS}), berdasarkan pada jumlah populasi penduduk dalam satu juta seperti pada Tabel 14.

Tabel 14. Faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota

No	Ukuran kota (juta penduduk)	Faktor penyesuaian untuk ukuran kota (FC _{CS})
1.	< 0,1	0,86
2.	0,1 – 0,5	0,90
3.	0,5 – 1,0	1,094
4.	1,0 – 3,0	1,00
5.	> 3,0	1,04

Sumber : Direktorat Jenderal Bina Marga (1997)

3. Volume kapasitas rasio

Volume Capacity Ratio (VCR) didefinisikan sebagai perbandingan arus lalu lintas dan kapasitas jalan, biasanya digunakan sebagai faktor di dalam menentukan kinerja lalulintas baik dipersimpangan maupun pada ruas jalan. Nilai VCR mengidentifikasi yaitu suatu ruas jalan mengalami masalah dengan kapasitas atau tidak .

Persamaan dasar *Volume Capacity Ratio* (VCR) yaitu: (Khisty,C,J, 2002).

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

Dimana :

VCR = *Volume Capacity Ratio*

Q = Arus lalulintas (smp/jam)

C = Kapasitas (smp/jam)

4. Kecepatan

Kecepatan yaitu perubahan jarak dibagi dengan waktu. Kecepatan dapat diukur sebagai titik, kecepatan perjalanan, kecepatan ruang dan kecepatan gerak. Kelambatan merupakan waktu yang hilang pada saat kendaraan berhenti atau tidak dapat berjalan sesuai kecepatan yang diinginkan karena adanya sistem pengendalian atau kemacetan lalu lintas.

Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997) menggunakan kecepatan utama kinerja segmen jalan, karena mudah dimengerti dan diukur. Kecepatan tempuh dalam manual tersebut didefinisikan sebagai kecepatan rata-rata ruang dari kendaraan ringan (LV) sepanjang segmen jalan.

$$V = (L / TT) \quad (4)$$

Dimana :

V = Kecepatan rata-rata ruang LV (km/jam)

L = Panjang segmen (km)

TT = Waktu tempuh rata-rata LV sepanjang segmen (jam)

Kecepatan arus bebas (FV) untuk jalan tak terbagi, analisa dilakukan pada kedua arah lalu lintas. Kecepatan arus bebas kendaraan ringan digunakan sebagai ukuran utama kinerja dalam perhitungan ini.

Menurut Tamin, (2000) untuk analisa kecepatan arus bebas menggunakan metode MKJI, (1997) dengan persamaan yaitu:

$$FV = (FVo + FVW) \times FFVSF \times FFVCS \quad (5)$$

Dimana :

FV = Kecepatan arus bebas kendaraan ringan (km/jam)

FVo = Kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan (km/jam)

FV_W = Faktor koreksi kecepatan arus bebas akibat lebar jalan

FFV_{SF} = Faktor penyesuaian kondisi hambatan samping

FFV_{CS} = Faktor penyesuaian ukuran kota (jumlah penduduk)

Kecepatan arus bebas dasar (FVo) untuk kendaraan ringan dan jalan kota dengan menggunakan Tabel 15.

Tabel 15. Kecepatan arus bebas dasar (FVo)

Tipe Jalan	Kecepatan arus bebas dasar (Fvo)			
	kendaraan	Kendaraan	Sepeda	Semua jenis
	Ringan	berat	motor	kendaraan
	LV	HV	MC	(rata-rata)
Jalan 6 lajur terbagi (6/2 D) atau jalan 3 lajur satu arah (3/1)	61	52	48	57
Jalan 4 lajur terbagi (4/2D) atau jalan 2 lajur satu arah (2/1)	57	50	47	55
Jalan 4 lajur tak terbagi (4/2 UD)	53	46	43	51
Jalan 2 lajur tak terbagi (2/2UD)	44	40	40	42

Sumber: MKJI (1997)

Tabel 16. Faktor koreksi kecepatan arus bebas akibat lebar jalan (FVw)

Tipe jalan	Lebar jalan efektif (Ws) (meter)	FVw
	Per lajur	
	3	-4
Empat lajur terbagi atau jalan satu arah	3,25	-2
	3,5	0
	3,75	2
	4	4
	Total	
	5	-9,5
	6	-3
2 lajur tak terbagi	7	0
	8	3
	9	4
	10	6
	11	7

Sumber : Direktorat Jenderal Bina Marga (1997)

Tabel 17. Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas untuk hambatan samping (FFV_{SF})

Tipe jalan	Kelas hambatan samping (SFC)	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan lebar bahu			
		Lebar bahu efektif rata-rata W_s (m)			
		$\leq 0,5$ m	1.0	1.5	≥ 2 m
Dua lajur tak terbagi	Sangat rendah	1.00	1.01	1.01	1.01
2/2 UD atau	Rendah	0.96	0.98	0.99	1.00
Jalan satu arah	Sedang	0.90	0.93	0.96	0.99
	Tinggi	0.82	0.86	0.90	0.95
	Sangat tinggi	0.73	0.79	0.85	0.91

Tipe jalan	Kelas hambatan samping (SFC)	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan Jarak kerb-penghalang			
		Jarak: kerb-penghalang W_k (m)			
		$\leq 0,5$ m	1.0	1.5	≥ 2 m
Dua lajur tak terbagi	Sangat rendah	0.98	0.99	0.99	1.00
2/2 UD atau	Rendah	0.93	0.95	0.96	0.98
Jalan satu arah	Sedang	0.87	0.89	0.92	0.95
	Tinggi	0.78	0.81	0.84	0.88
	Sangat tinggi	0.68	0.72	0.77	0.82

Sumber : MKJI (1997)

Tabel 18. Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas untuk ukuran kota
(FF_{CS})

Ukuran kota (Juta penduduk)	Faktor penyesuaian untuk ukuran kota
< 0.1	0.90
0.1 – 0.5	0.93
0.5 – 1.0	0.95
1.0 – 3.0	1.00
> 3.0	1.03

Sumber : Direktorat Jenderal Bina Marga (1997)

5. Waktu tempuh

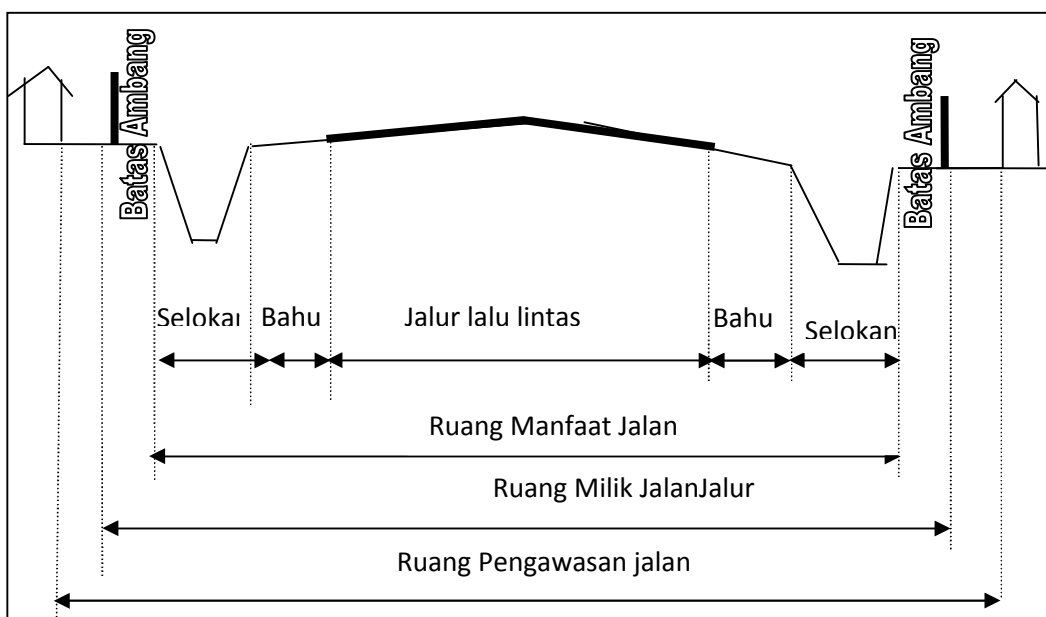
Kajian waktu tempu kendaraan bermotor merupakan hal yang penting sebagai salah satu parameter kinerja pelayanan jalan terutama pada daerah perkotaan. Kendaraan berjalan melalui berbagai tundaan dimana karakteristik satu tempat dengan tempat yang lain berlaianan tergantung berbagai faktor, seperti kapasitas jalan, kondisi fisik dan geometri, tata guna lahan, hambatan samping dan fungsi jalan.

Waktu gerak yaitu waktu kendaraan dalam keadaan bergerak/ berjalan dalam seksi jalan yang disurvei (waktu perjalan dikurangi waktu henti). Sedangkan waktu henti yaitu waktu kendaraan dalam keadaan diam (terhenti) selama survei dilakukan karena hambatan.

Survei kendaraan dapat dilakukan dengan dua cara yang berbeda, yaitu metode pengamat bergerak, pengamat di dalam kendaraan bergerak di dalam arus lalu lintas, dan metode pengamat statis, pengamat berada pada titik tertentu disepanjang potongan jalan yang disurvei.

6. Geometrik Jalan

Menurut Direktorat Jenderal Bina Marga (MKJI, 1997), salah satu karakteristik jalan yang berpengaruh terhadap kapasitas kinerja jalan adalah geometri jalan. Geometrik jalan terdiri dari tipe jalan, lebar jalur lalu lintas, kerib, bahu jalan, median dan alinyemen jalan.



Gambar 4 . Penampang melintang jalan tanpa median (MKJI:1997)

Tipe jalan akan menunjukkan kinerja berbeda pada pembebanan lalu lintas tertentu, misalnya jalan terbagi dan tak terbagi, jalan satu arah. Peningkatan lebar jalur lalu lintas juga akan berpengaruh pada peningkatan kecepatan arus bebas dan jalan tersebut. Kerib sebagai batas antara jalur lalu lintas dan trotoar berpengaruh terhadap dampak hambatan samping pada kapasitas dan kecepatan. Alinyemen adalah gambaran kemiringan daerah yang dilalui jalan, yang ditentukan oleh

jumlah naik dan turun (m/km) dan jumlah lengkungan horisontal (rad/km) sepanjang segmen jalan (Hendarsin.S,L, 2000).

7. Hambatan samping

Hambatan samping yaitu pengaruh kegiatan disamping ruas jalan terhadap kinerja lalu lintas, misalnya pejalan kaki, penghentian kendaraan umum atau kendaraan lainnya serta kendaraan masuk dan keluar lahan disamping jalan. Tabel 20, menunjukkan kelas hambatan samping dari suatu segmen jalan. Bila tidak tersedia data rinci mengenai frekwensi berbobot dari kejadian, kelas hambatan samping dapat ditentukan dengan memeriksa uraian tentang kondisi khas untuk menggambarkan keadaan dari segmen yang diperiksa.

Tabel 19. Kelas hambatan samping untuk jalan perkotaan

Kelas hambatan Samping (SFC)	Kode	Jumlah berbobot kejadian per 200 m per jam (dua sisi)	Kondisi Umum
Sangat rendah	VL	< 100	Daerah pemukiman, jalan dengan jalan samping
Rendah	L	100 – 299	Daerah pemukiman, beberapa kendaraan umum, dsb
Sedang	M	300 – 499	Daerah industri, beberapa toko di sisi jalan
Tinggi	H	500 – 899	Daerah komersial, aktivitas sisi jalan tinggi
Sangat Tinggi	VH	> 900	Daerah komersial dengan aktivitas pasar di samping jalan

Sumber Direktorat Jenderal Bina Marga (1997)

H. Transportasi Penyeberangan

1. Peran dan Fungsi Transportasi Penyeberangan

Transportasi angkutan penyeberangan merupakan bagian dari sistem transportasi darat, mempunyai misi untuk mewujudkan transportasi yang handal, unggul dan berdaya saing, serta mampu menjangkau pelosok wilayah daratan, menghubungkan antar pulau dalam rangka memantapkan perwujudan wawasan nusantara yang efektif dan efisiensi, sehingga transportasi tersebut mampu berperan sebagai urat nadi kehidupan ekonomi, sosial budaya, politik dan pertahanan keamanan guna memperkuat Ketahanan Nasional.

Sesuai dengan pasal 22, UU No. 17 / 2008 bahwa angkutan penyeberangan merupakan angkutan yang berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan jaringan jalan atau jaringan kereta api yang dipisahkan oleh perairan untuk mengangkut penumpang dan kendaraan beserta muatannya. Angkutan diperairan untuk yang daerah masih tertinggal dan/atau wilayah terpencil wajib dilaksanakan oleh Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah, dilaksanakan dengan pelayaran perintis dan penugasan serta biaya disediakan oleh Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah (pasal 24, UU No. 17 / 2008).

Kriteria angkutan penyeberangan perintis sesuai Kepmenhub No. KM 32 Tahun 2011 yaitu sebagai berikut :

- a) Melayani angkutan pada lintas penyeberangan yang ditunjuk untuk pelayanan daerah terpencil dan/atau daerah belum berkembang dengan daerah/terpencil dan/atau berkembang atau yang menghubungkan daerah terpencil/belum berkembang dengan daerah yang telah berkembang.
- b) Pendapatan yang diperoleh belum dapat menutupi biaya sehingga akan berakibat pelayanan angkutan tidak dapat terselenggara secara berkelanjutan apabila tidak ada kompensasi/subsidi.
- c) Dilayani oleh perusahaan angkutan yang memiliki ijin usaha dan surat persetujuan pengoperasian kapal dan
- d) Faktor muatan rata-rata kurang dari 50% per tahun.

Untuk penetapan lintas angkutan penyeberangan (pasal 22, UU No. 17 / 2008) dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa aspek yaitu :

- a) Pengembangan jaringan jalan dan/atau jaringan jalur kereta api yang dipisahkan oleh perairan.
- b) Fungsi sebagai jembatan
- c) Hubungan antar dua pelabuhan, antara pelabuhan dan terminal, dan antara dua terminal penyeberangan dengan jarak tertentu.
- d) Tidak mengangkut barang yang diturunkan dari kendaraan pengangkutannya.
- e) Rencana Tata Ruang Wilayah dan

- f) Jaringan trayek angkutan laut sehingga dapat mencapai optimalisasi keterpaduan angkutan antar dan intra moda.

2. Jaringan Transportasi Penyeberangan

Sesuai dengan Sistranas bahwa Jaringan transportasi Penyeberangan terdiri dari:

a). Jaringan Pelayanan

Jaringan Pelayanan Transportasi adalah susunan rute-rute pelayanan transportasi membentuk satu kesatuan hubungan. Jaringan pelayanan penyeberangan yang disebut lintas penyeberangan, menurut fungsinya terdiri dari: lintas penyeberangan antar Negara, yaitu yang menghubungkan simpul pada jaringan jalan dan/atau jaringan jalur kereta api antar Negara; lintas penyeberangan antar Provinsi yaitu yang menghubungkan simpul pada jaringan jalan atau jaringan jalur kereta api antar provinsi; lintas penyeberangan antar Kabupaten/Kota dalam provinsi yaitu yang menghubungkan simpul pada jaringan jalan dan/atau jaringan jalur kereta api antar Kabupaten/Kota dalam Provinsi; lintas penyeberangan dalam Kabupaten/Kota, yaitu yang menghubungkan simpul pada jaringan jalan dan atau jaringan jalur kereta api dalam Kabupaten/Kota.

b). Jaringan Prasarana

Jaringan prasarana transportasi adalah serangkaian simpul yang dihubungkan oleh ruang lalu lintas sehingga membentuk satu kesatuan. Jaringan prasarana transportasi penyeberangan terdiri dari simpul yang berwujud pelabuhan penyeberangan dan ruang lalu lintas yang berwujud alur penyeberangan.

Hirarki pelabuhan penyeberangan berdasarkan peran dan fungsinya dikelompokkan menjadi :

- (1). Pelabuhan penyeberangan lintas provinsi dan antar Negara yaitu pelabuhan penyeberangan yang melayani lintas Provinsi dan antar Negara.
- (2). Pelabuhan penyeberangan lintas Kabupaten/Kota yaitu pelabuhan penyeberangan yang melayani lintas Kabupaten/Kota.
- (3). Pelabuhan penyeberangan lintas dalam Kabupaten, yaitu pelabuhan penyeberangan yang melayani lintas dalam Kabupaten/Kota.

H. Perencanaan Transportasi

Dalam upaya memenuhi bentuk fisik, Wigon dan Perloff mengemukakan bahwa suatu sistem transportasi dipandang sebagai rangkaian fasilitas dan institusi, yang diorganisir untuk suatu kualitas

terhadap pilihan akses dalam suatu wilayah perkotaan, lingkungan bisnis dan individu dipengaruhi oleh implementasi usulan transportasi. Perubahan ini dapat mempengaruhi sistem transportasi untuk jangka panjang. Pendekatan sistem dan pengguna transportasi sebagai alat yang membentuk struktur, berpendapat bahwa :

- a. Fasilitas transportasi memenuhi permintaan pasar dalam menentukan jumlah lahan yang tersedia untuk pengembangan pada tingkat aksesibilitas yang berbeda.
- b. Sistem transportasi seharusnya tidak dipilih secara eksklusif atas kemampuannya mempertemukan permintaan perjalanan sebagai efek samping pilihan. Hal ini, mungkin cukup negatif dalam bidang pelayanan masyarakat, keuntungan jangka pendek di mana pilihan dikeluarkan. Pada saat yang bersamaan, konsekwensi lokasi bisnis dan individu dapat mengakumulasi, dengan demikian dapat merugikan penampilan sistem transportasi secara keseluruhan.
- c. Desain sistem transportasi dapat dicapai dari proses pilihan pembatas yang baik. Pilihan pertama penetapan tujuan pengembangan jangka panjang bagi wilayah itu menjadi paling kritis dan sejalan dengan kebijaksanaan untuk mempengaruhi produktivitas, bentuk dan organisasi wilayah serta kepuasan konsumen yang berhubungan dengan kehidupan dan pekerjaan.

Bahwa proses pendekatan system dalam bidang perencanaan transportasi dengan menerapkan urutan pilihan berikut :

- a. Menetapkan tujuan-tujuan jangka panjang pengembangan suatu wilayah, seperti membuat kota X sebagai wilayah utama, dengan wilayah pusat yang kuat dan jauh dari wilayah yang kurang padat.
- b. Mengidentifikasi keputusan lokasi dan investasi yang secara kumulatif bergerak dalam arah tujuan level pertama, seperti untuk mencapai tujuan perkembangan jangka panjang investasi perumahan harus dihindarkan dari wilayah sekeliling ke wilayah yang sudah terbangun.
- c. Menetapkan tingkat aksesibilitas yang dibutuhkan untuk membuat perubahan lokasi dan investasi yang diinginkan untuk mencapai pengembangan jangka panjang, menjamin aksesibilitas rendah ke wilayah luas, dan aksesibilitas yang baik dalam wilayah terbangun.

Pendekatan sistem untuk mengidentifikasi dan membatasi tujuan serta sasaran dari keseluruhan system perkotaan/wilayah, termasuk sistem transportasi. Pada waktu yang sama evaluasi secara rasional dan prosedur dalam perumusan keputusan penting untuk mebangun penetapan, apakah tujuan originalnya dapat ditemukan. Prosedur ini berdasarkan penggunaan kriteria dan standar yang dikembangkan dengan tujuan original.

1. Prinsip dasar penyelenggaraan transportasi

Dalam Pasal 11 ayat (3), Pasal 13, dan Pasal 14 Undang-Undang No.32 Tahun 2004, urusan pemerintah daerah dibedakan antara urusan wajib dan urusan pilihan di tingkat provinsi dan tingkat kabupaten/kota, urusan pemerintah daerah ini telah disebutkan sebagai alur dalam Pasal

13 dan Pasal 14 UU No.32/2004 sedangkan urusan pemerintah pusat meliputi politik luar negeri, pertahanan, keamanan, yustisi, moneter dan fiscal nasional, dan agama.

Penyediaan prasarana dan sarana umum sebagaimana diatur dalam UU No. 32/2004, Pasal 13 ayat (1) huruf d, merupakan salah satu urusan wajib yang menjadi kewenangan daerah provinsi, salah satunya adalah penyediaan prasarana dan sarana transportasi.

Selanjutnya, tahun 1997, ditetapkan Sistem Transportasi nasional melalui keputusan menteri perhubungan Nomor KM 15 tahun 1997, dan terakhir melalui keputusan No. 49/205 yang digunakan sebagai pedoman, baik dalam perencanaan, maupun dalam penyelenggaraan dan penataan jaringan transportasi, guna mampu mewujudkan penyediaan jasa transportasi yang tertib, aman, cepat, teratur, lancar serta biaya terjangkau.

Pergeseran paradigme pengelolaan system pemerintahan dan wilayah, berpengaruh pada penyempurnaan Sistem Transportasi Nasional dengan masukan dari tataran transportasi wilayah/kabupaten yang disusun seluruh pemerintah kabupaten/kota. Untuk itu, maka konsep dasar dari penyelenggaraan transportasi di era otonomi adalah (Sistranas,2010) :

- a. Transportasi sebagai system prasarana dasar bagi pengembangan wilayah harus mendapatkan perhatian khusus oleh semua daerah, khususnya dalam hal pendanaan.

- b. Transportasi adalah system menerus yang dalam operasinya tidak mengenal adanya batas administrasi.
- c. Dalam perencanaan maupun operasi jaringan transportasi di era otonomi, efisiensi dan efektifitas kinerja sistem transportasi dapat dioptimalkan sebagai wujud dari pembangunan berkelanjutan.
- d. Sistem transportasi yang dikembangkan adalah yang hemat energy, sebagai rangkaian system transportasi, akan banyak keputusan bersifat kedaerahan yang dilakukan di daerah dan lintas daerah, sehingga perlu adanya metodologi perencanaan yang tepat dan terpadu.

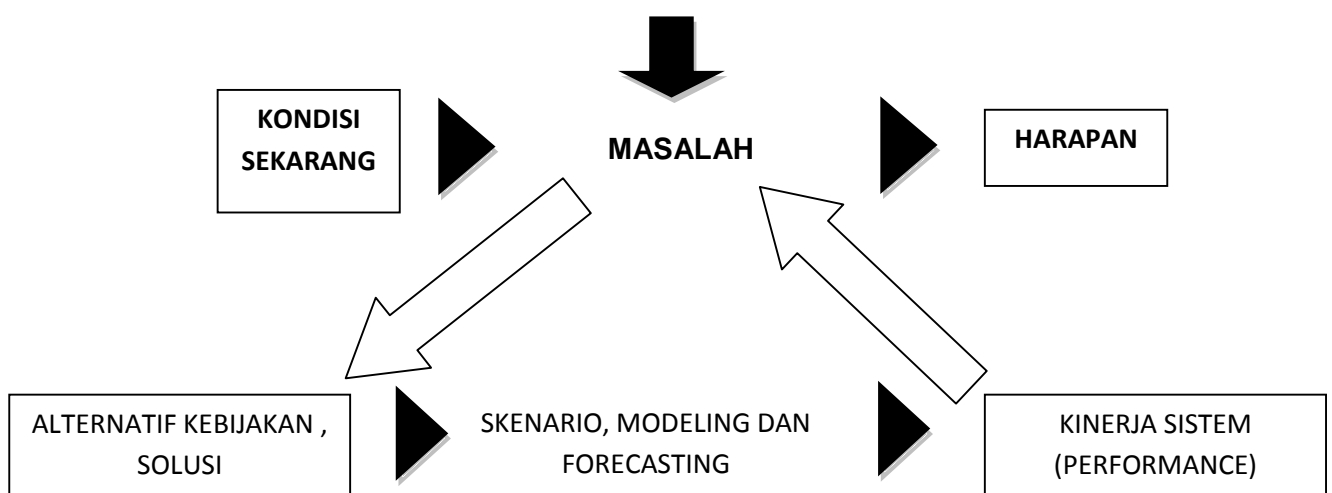
2. Proses perencanaan transportasi

Masalah koordinasi antar wilayah, antar institusi pengelola, dan antar system moda harus diterjemahkan dengan baik dalam rencana program pengembangan. Sampai saat ini, pola perencanaan yang melibatkan banyak pihak sebagai satu acuan yang baku masih terkendala, mengingat dalam masa sebelumnya hampir semua keputusan ditangani pusat. Pola perencanaan yang partisipatif, konsensual, dan lebih bersifat *bottom-up* perlu dikembangkan dan merupakan bagian terpenting dalam penyusunan dokumen strategi pembangunan transportasi di tujuh provinsi kepulauan di Indonesia.

Di lain sisi sesuai dengan kondep SISTRANAS yang terpadu secara nasional, perencanaan di daerah harus tetap mengacu pada pola tata ruang dan system transportasi secara nasional. Hal ini menunjukkan aspek perencanaan yang bersifat top-down (konsep pengembangan

secara makro di tingkat pusat) harus tetap di acu. Dengan demikian, perencanaan tataran transportasi local di tingkat kabupaten/kota sebaiknya dilakukan sebagai gabungan antara pendekatan bottom-up dengan top-down. Dalam pengertian lain, kedua pendekatan tersebut sering diasosiasikan terhadap sumber identifikasi masalah itu berasal. Bottom-up dimaksudkan untuk mendapatkan masukan permasalahan yang teridentifikasi langsung dari analisis kualitatif tingkat bawah (operasional) maupun masyarakat, sedangkan top-down berupa hasil identifikasi masalah yang diperoleh dari pengamatan manajemen tingkat atas, perencana, pakar atau pengamat lainnya di tingkat pusat.

Dari dimensi top-down, masalah dapat diidentifikasi dari kesenjangan antara kondisi yang menjadi harapan dengan kondisi yang terjadi sekarang baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Namun, tetap diterjemahkan menjadi tujuan yang terukur (quantified objective) dalam bentuk indikator-indikator kinerja yang sistemik dapat terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Pendekatan proses perencanaan

Setelah mengidentifikasi berbagai harapan dan masukan, dilakukan rancangan alternative kebijakan oleh pemerintah dengan berbagai scenario dan modeling serta data yang ada diolah dalam bentuk proyeksi (Forecasting) di masa yang akan datang sehingga mengeluarkan out put yang berupa kinerja system, dan hal tersebut sangat diperlukan dalam perencanaan transportasi di era otonomi daerah sekarang yang mempertimbangkan berbagai masukan dari berbagai *stake holder*.

3. Aksesibilitas dan mobilitas

Menurut magribi (2003) dalam Usemahu (2004:15), ada beberapa pendapat mengenai aksesibilitas dan mobilitas, yang merupakan hal penting didalam memahami permasalahan transportasi kaitannya dengan berbagai aspek. *Black* (1981) dalam Miro (2004:18), mengatakan bahwa aksesibilitas merupakan suatu konsep yang menggabungkan (mengkombinasikan) sistem tata guna lahan secara geografis sengan sistem jaringan transportasi yang menghubungkannya, dimana perubahan tata guna lahan yang menimbulkan zona-zona dan jarak goeografis di suatu wilayah atau kota, akan mudah dihubungkan oleh penyediaan prasarana dan sarana angkutan. Sarana dan aksesibilitas yang baik pada umumnya akan mempercepat perkembangan wilayah dalam hubungannya dengan wilayah lain. Oleh karena itu wilayah dengan aksesibilitas rendah, tanpa didukung oleh SDA yang melimpah cenderung menjadi wilayah tertinggal atau miskin.

Black (1981) dalam Tamin (200:32), mengatakan bahwa aksesibilitas adalah konsep menggabungkan sistem tata guna lahan secara geografis dengan sistem jaringan transportasi yang menghubungkannya. Aksesibilitas adalah suatu ukuran kenyamanan atau kemudahan mengenai cara tata guna lahan berinteraksi satu sama lain dan “mudah” atau “susah”nya lokasi tersebut dicapai melalui sistem jaringan transportasi. Hurst (1974) dalam Usemahu (2004:16), mengatakan bahwa aksesibilitas adalah ukuran dari kemudahan (waktu, biaya, atau usaha) dalam melakukan perpindahan antara tempat atau kawasan dalam sebuah sistem. Sedangkan Khisty. And Lall.,(1990:67) menyatakan aksesibilitas berarti kemudahan melakukan pergerakan diantara dua tempat. Aksesibilitas meningkat dari sisi waktu dan uang ketika pergerakan menjadi lebih mudah. Selain itu kecenderungan untuk berinteraksi juga akan meningkat ketika biaya pergerakan menurun.

Keterbatasan aksesibilitas menjadi alasan untuk melakukan mobilitas Mantra, dkk., (1999) dalam Usemahu (2004:17) mengatakan bahwa alasan seseorang melakukan mobilitas, diantaranya adalah kebutuhan dan tekanan (*need and stress*). Tiap individu mempunyai beberapa macam kebutuhan yang berupa ekonomi, social, budaya, psikologis.

Menurut Miro (2004:22) bahwa mobilitas dapat diartikan sebagai tingkat kelancaran perjalanan, dan dapat diukur melalui banyaknya perjalanan (pergerakan) dari suatu lokasi ke lokasi lain sebagai akibat tingkat akses antara lokasi-lokasi tersebut. Itu berarti antara aksesibilitas dan mobilitas terdapat hubungan searah, yaitu semakin tinggi akses akan

semakin tinggi pula tingkat mobilitas orang, kendaraan ataupun barang yang bergerak dari suatu lokasi ke lokasi lain.

Aksesibilitas dan mobilitas merupakan alat ukur yang potensial dalam melakukan perjalanan, selain juga menghubungkan jumlah perjalanan itu sendiri. Ukuran ini menggabungkan sebaran geografis tata guna lahan sehingga dapat dijadikan indikator perencanaan transportasi penyeberangan dalam hal kualitas sistem jaringan transportasi yang menghubungkannya. Dengan aksesibilitas dan mobilitas dapat diidentifikasi jarak tempuh perjalanan dan sebaran pergerakan sehingga kapasitas, jumlah moda dan perencanaan jaringan transportasi dapat diimplementasikan dengan baik.

4. 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) bahwa bangkitan dan tarikan pergerakan dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- a. Berdasarkan tujuan pergerakan, misalnya pergerakan ketempat kerja, tujuan pendidikan, ketempat belanja, untuk kepentingan sosial, rekreasi dan lain-lain.

- b. Berdasarkan waktu yang berfluktuasi sepanjang hari dan bervariasi sesuai tujuan pergerakan.
- c. Berdasarkan jenis orang, hal ini dipengaruhi oleh atribut sosial ekonomi orang.

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

- a. Pola dan intensitas tata guna lahan dan perkembangannya.
- b. Karakteristik sosio-ekonomi populasi pelaku perjalanan.
- c. Kondisi dan kapabilitas sistem transportasi yang tersedia dan skema pengembangannya.

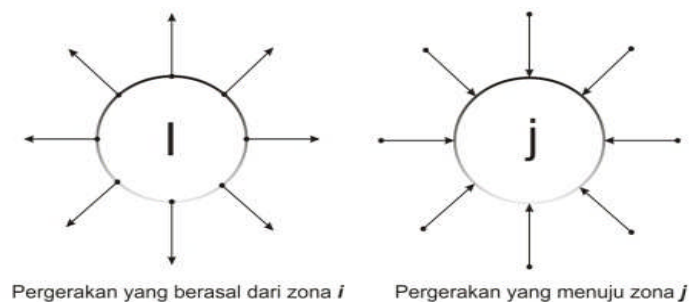
Pergerakan orang dari tempat asal ke tempat tujuan sebenarnya merupakan suatu pilihan (seseorang bisa saja memilih menggunakan angkutan umum ke pusat kota ketimbang menggunakan mobil pribadi). Keputusan ini dibuat dengan mempertimbangkan beberapa faktor, seperti waktu, jarak, efisiensi, biaya, keamanan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

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

Beberapa metode untuk memahami pola pergerakan tersebut dan dapat diformulasikan kedalam bentuk Matriks Asal Tujuan (MAT). Hasil

analisis ini akan memperlihatkan tingkat pergerakan dari beberapa zona asal dan tujuan dimasa mendatang.

Bangkitan dan tarikan pergerakan menurut Wells (1975) dalam Tamin OZ (1997), dapat digambarkan berikut ini:

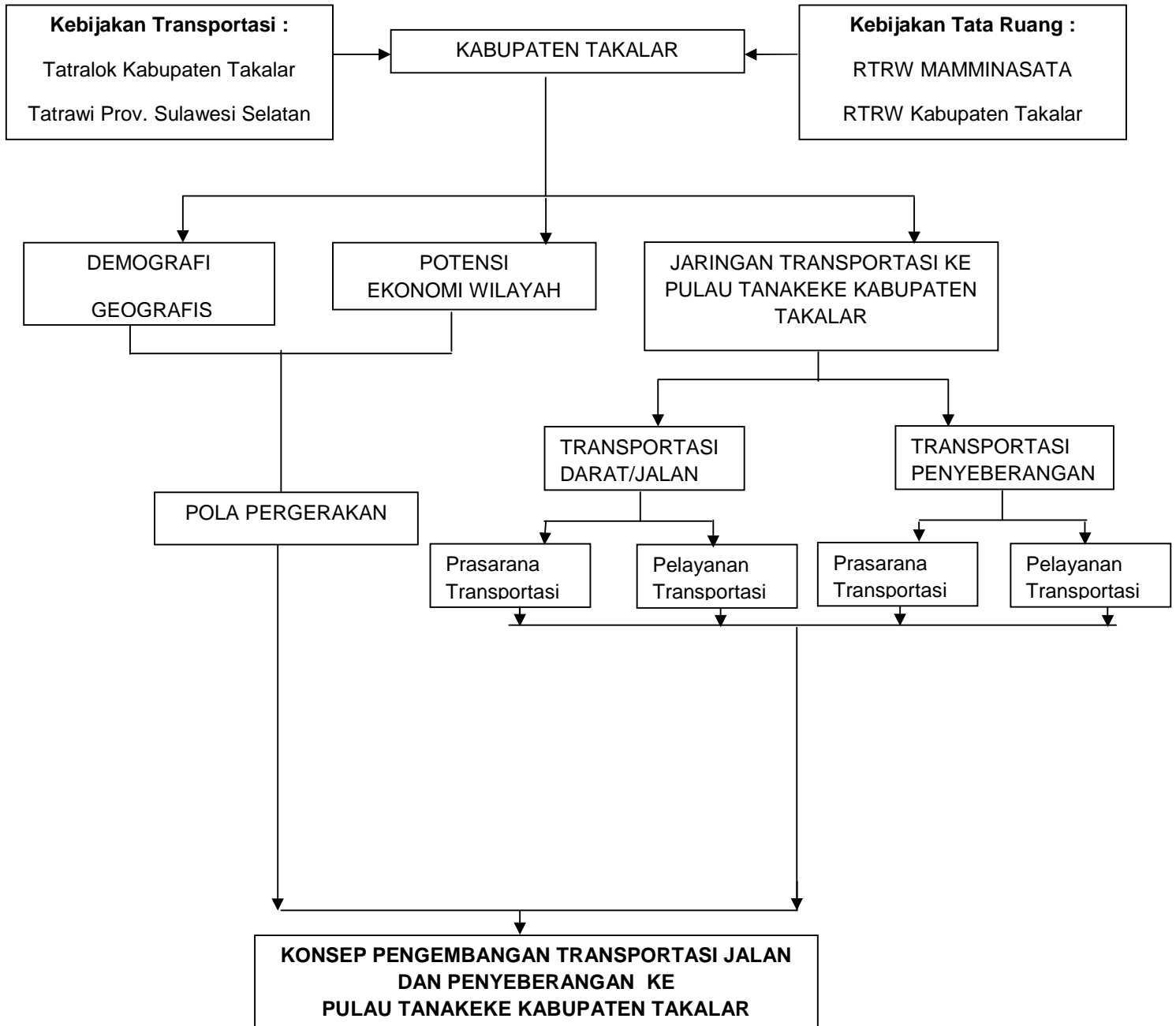


Gambar 6. Asal Tujuan Pergerakan

Menurut *Morlok, E.K., (1995)*, model pembangkit perjalanan digunakan untuk memperkirakan jumlah perjalanan yang berasal dari setiap zona dan jumlah perjalanan yang akan berakhir disetiap zona untuk setiap maksud perjalanan. Dengan dasar ini perjalanan-perjalanan yang berasal dari dan menuju kesetiap zona akan diperkirakan atau diramalkan. Cara ini disebut analisis pembangkitan perjalanan (*trip generation analysis*).

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

H.Kerangka Konseptual



Gambar 7. Kerangka Konseptual

BAB III

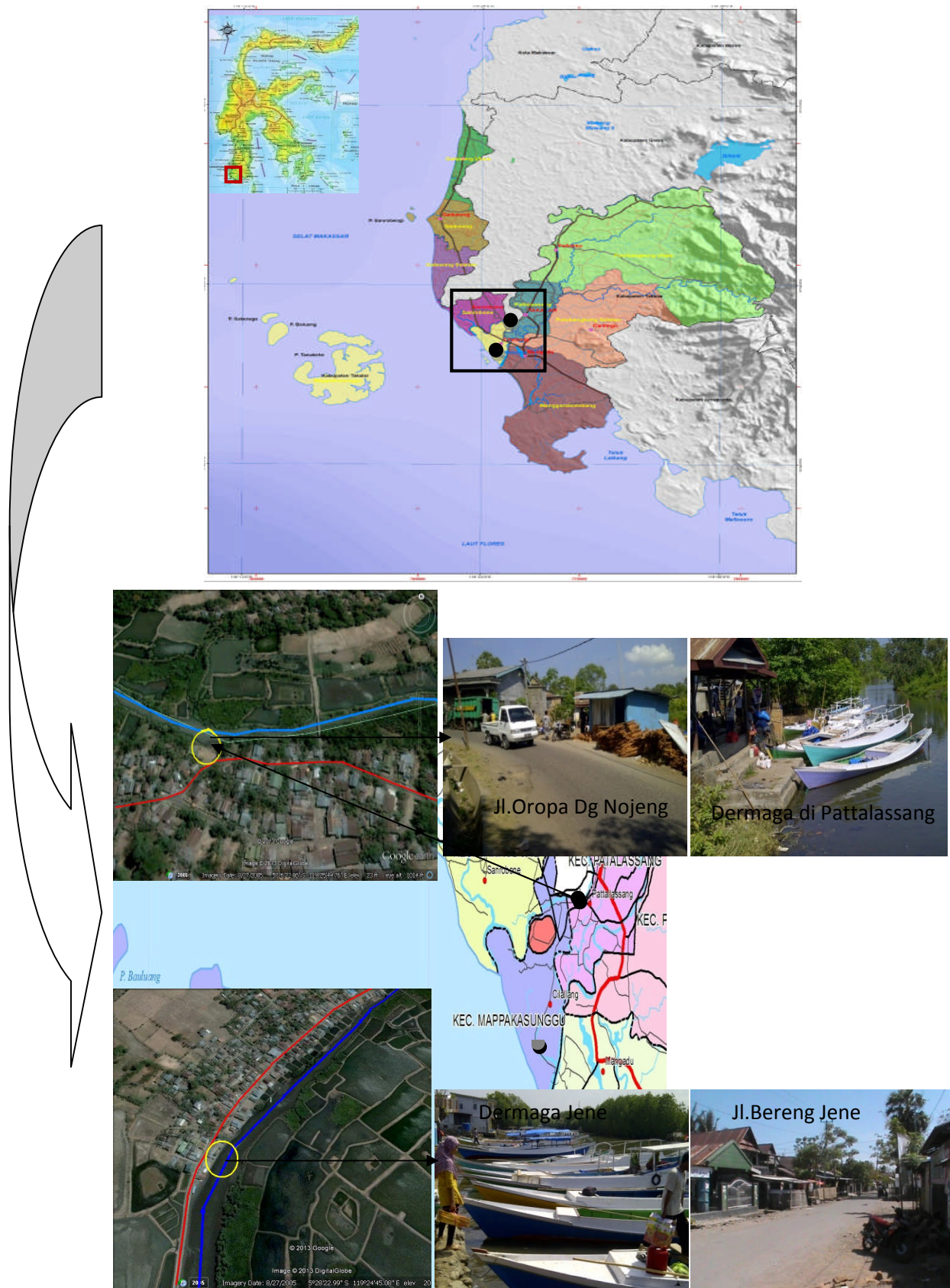
METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah non-eksperimental dan bersifat kualitatif dan kuantitatif, adapun kegiatan yang dilakukan adalah mengidentifikasi dan menganalisa jaringan Transportasi jalan dan penyeberangan ke pulau Tanakeke, kebutuhan masyarakat akan prasarana dan sarana transportasi, kondisi sosial ekonomi masyarakat, dan berbagai data yang diperoleh untuk dilakukan analisis secara komprehensif dan sistematis sehingga dapat menghasilkan suatu usulan atau alternative pengembangan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Desain penelitian yang dilaksanakan adalah dengan metode survey atau terjun langsung ke lokasi penelitian, dengan tujuan untuk memperoleh data dan informasi yang lebih akurat dan terstruktur

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kabupaten Takalar, Pada dua titik pengamatan masing-masing pada ruas jalan Bereng Jene di Depan Dermaga Penyeberangan ke Pulau Tanakeke yang terletak di Kelurahan Takalar di Kecamatan Mappakasunggu, dan Jalan Oropa Dg Nojeng yang terletak di depan dermaga penyeberangan ke pulau Tanakeke yang berada di sekitar pasar Pattalassang.



Gambar 8. Lokasi Penelitian

Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juli 2013 sampai dengan bulan September 2013. Secara tepat lokasi penelitian dapat dilihat pada peta dan pencitraan google earth di gambar 8.

C. Populasi Dan Sampel

1. Penentuan Populasi

Penentuan populasi didasarkan pada ciri-ciri atau karakteristik aspek yang saling berpengaruh dalam kaitannya dengan wilayah studi. Menurut Sugiyono,(2004;55) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/ subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Jadi populasi bukan hanya orang tetapi juga benda-benda alam lainnya, populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/ subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh obyek dan atau subyek tersebut.

Adapun populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah semua pengguna jalan dan penyeberangan ke Pulau Tanakeke dan operator moda penyeberangan/ perahu kayu yang digunakan ke Pulau Tanakeke serta masyarakat umum yang ada di sekitaran dermaga penyeberangan.

2. Penarikan sampel

Mengingat sumber data yang luas dan populasi yang mempunyai unsur yang tidak homogen, maka diadakan penarikan sampel yang merupakan representasi populasi. Penarikan sampel dilakukan dengan metode Nonprobability sampel, yaitu teknik pengambilan sampel yang

tidak memberi peluang/ kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik penentuan sampelnya adalah *Accidental sampling* yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yakni siapa saja yang secara kebetulan/ insidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data dan mempunyai kapabilitas untuk menjawab pertanyaan/ permasalahan yang diteliti.

Sampel yang diambil sebanyak 35 orang, Adapun sampel yang dimaksud adalah pemerintah selaku regulator sistem transportasi, pengusaha, sopir angkutan dan operator perahu kayu sebagai operator jasa transportasi jalan dan penyeberangan, pengguna jasa/ penumpang angkutan di jalan dan penyeberangan sebagai user jasa transportasi dan terakhir masyarakat sebagai publik yang akan menerima dampak dari keberadaan jalan dan dermaga penyeberangan yang ada.

D. Pengumpulan dan Teknik Analisis Data

1. Pengumpulan data dan informasi

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian yang menggunakan 2 jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data tersebut adalah :

a. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung di lokasi dengan suatu metode pengumpulan data yang bersifat kombinasi antara metode observasi, interview atau wawancara. Adapun jenis data primer dan sumbernya yang diperlukan adalah :

1. Data Observasi; data pengamatan langsung yang terkait dengan kondisi prasarana dan sarana transportasi jalan dan penyeberangan ke pulau Tanakeke yakni pada dua titik pengamatan masing-masing pada ruas jalan Bereng Jene di Depan Dermaga Penyeberangan Jene ke Pulau Tanakeke yang terletak di Kelurahan Takalar di Kecamatan Mappakasunggu, dan Jalan Oropa Dg Nojeng yang terletak di depan dermaga penyeberangan ke pulau Tanakeke yang berada di sekitar pasar Pattalassang.
2. Traffic counting; Untuk memperoleh informasi LHR (lalu lintas harian rata-rata), dilakukan di 2 ruas jalan yang merupakan akses utama ke dermaga penyeberangan yaitu: Jl. Oropa Dg.Nojeng di Dermaga Pattalassang dan Jl.Bereng Jene (Kampung Beru) di Dermaga Jene kelurahan Takalar, masing-masing pada titik di depan dermaga penyeberangan. Dilakukan 1 hari mewakili hari pasar (hari kerja) dan 1 hari mewakili hari pada akhir pekan masing-masing pada jam sibuk pagi hari dan jam sibuk siang/sore hari. Untuk mewakili hari libur/ bukan hari pasar diambil hari Minggu pada Tanggal 1 September 2013 dan untuk hari kerja/ hari pasar diambil hari Senin tanggal 2 September 2013, waktu pengamatan dari jam 06.00 sampai dengan jam 11.00 di sesuaikan dengan jam sibuk dilokasi pengamatan yaitu pagi sampai menjelang siang saja.
3. Wawancara; untuk memperoleh informasi dan masukan yang berbentuk persepsi terhadap transportasi jalan dan penyeberangan saat ini dari masyarakat ke pulau Tanakeke.

b. Data Sekunder

Data sekunder yaitu menggunakan studi kepustakaan dan aturan yang relevan atau berkaitan dengan rumusan permasalahan dan mengambil data yang dapat diperoleh dari berbagai sumber, baik melalui cara instansional ataupun melalui cara pengumpulan dokumen-dokumen yang dapat mendukung penelitian ini, seperti :

1. Data Rencana tata Ruang dan Wilayah Kabupaten Takalar, meliputi data profil wilayah, peta potensi dan rencana pengembangan sesuai dengan potensi masing-masing daerah. Data ini diperoleh dari kantor BAPPEDA Kabupaten Takalar.
2. Data Kabupaten Takalar dalam angka, meliputi data kependudukan, data sosial , data perekonomian, dan data PDRB. Data ini diperoleh dari kantor BPS kabupaten Takalar.
3. Tatrakil dan Tatraklok, data ini diperoleh dari kantor Dinas Perhubungan kabupaten Takalar.
4. Data penunjang lainnya, seperti penumpang dan barang angkutan penyeberangan, jumlah moda yang digunakan, aksesibilitas, frekuensi mobilitas dan sebagainya, yang kesemuanya dapat diperoleh melalui instansional.

Secara detail data dan variable-variabel yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel kebutuhan data dibawah ini

Tabel 20. Kebutuhan data yang digunakan

Aspek sasaran	Variabel	Data	Jenis Data	Sumber
Geometrik Jalan	1. Lebar Jalan	Kondisi jalan	Data Primer	Pengamatan langsung
	2. Pembagian arah	jalan terbagi/tak terbagi	Data Primer	Pengamatan langsung
	3. Kemiringan jalan	Kondisi jalan	Data Primer	Pengamatan langsung
Arus Lalu lintas	1. Volume lalu lintas	Jumlah kendaraan yang lewat	Data Primer	Pengamatan langsung
	2. Ekuivalen mobil Penumpang	Jenis kendaraan	Data Sekunder	MKJI 1997
Kapasitas jalan	1. Kapasitas dasar	Tipe jalan	Data Sekunder	Dinas PU
	2. Lebar jalan	Geometrik jalan	Data primer	Pengamatan langsung
	3. Pembagian arah	Perbandingan volume per arah dari 2 arah pergerakan	Data Primer	Pengamatan langsung
	4. Hambatan samping	Jumlah gangguan per 200 m perjam	Data Primer	Pengamatan langsung
	5. Ukuran kota	Jumlah penduduk	Data Sekunder	BPS; MKJI 1997
Tingkat Pelayanan	1. Kapasitas jalan	Analisis	-	
	2. Volume lalu lintas			
Pola pergerakan	1. Bangkitan Tarikan	Pergerakan internal dan eksternal	Data Primer	Pengamatan langsung
Kondisi transportasi Penyeberangan	1. Jaringan Prasarana	Kondisi infrastruktur dermaga (jane dan Pattalassang)	Data Primer	Pengamatan langsung
	2. Jaringan Pelayanan	Moda yang digunakan dan rute tujuan penyeberangan	Data Primer	Pengamatan langsung
Prasarana penyeberangan	1. Kondisi dermaga	Analisis	-	
	2. Kapasitas Dermaga	Analisis	-	
Pelayanan penyeberangan	1. Moda yang digunakan	Analisis	-	
	2. Rute penyeberangan	Analisis	-	

2. Teknik Analisis data

Untuk dapat menemukan dan mengenali permasalahan dalam studi yang memfokuskan pada Transportasi jalan dan penyeberangan ke pulau Tanakeke Kabupaten Takalar, dilakukan langkah-langkah analisis sebagai berikut:

a. Analisis kondisi Transportasi jalan dan Penyeberangan; teridentifikasi pada *Blue Print* Transportasi jalan dan penyeberangan terhadap standar pelayanan minimal jaringan dan prasarana dan pelayanannya, dengan observasi langsung ke lapangan serta wawancara kepada pengguna jasa terhadap Jaringan prasarana dan pelayanan dari jalan dan penyeberangan ke Pulau Tanakeke, sehingga diperoleh persepsi masyarakat/stakeholders .

b. Analisis pergerakan orang dan barang yaitu:

Untuk menemukenali interaksi antar wilayah (bangkitan-tarikan), baik berupa barang maupun penumpang, dianalisa sebagai berikut: Dapat menggunakan data sekunder pertumbuhan penduduk selama 5 tahun dari BPS atau boleh pula dengan Prediksi (proyeksi) jumlah penduduk secara umum menggunakan rumus regresi linear berganda, dimana jumlah penduduk sebagai variabel terikat dan pertumbuhan jumlah penduduk dan tahun merupakan variabel bebas. Proyeksi dilakukan menggunakan persamaan yaitu :

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n$$

Keterangan :

Y = Volume Pergerakan

b_1, b_2, \dots, b_n = parameter(konstanta)

X_1, X_2, \dots, X_n = Variabel bebas

Selain model regresi, proyeksi volume pergerakan dalam studi transportasi dapat menggunakan metode pertumbuhan. Warpani (1993) memberikan rumusan metode pertumbuhan yaitu :

$$P_{t+x} = P_t(1+r)^x$$

P_{t+x} = Prediksi tahun ke x dari tahun awal

P_t = Tahun awal

R = Tingkat Pertumbuhan

X = Rentang tahun yang di prediksi

Sedangkan model sebaran pergerakan akan digambarkan melalui peta kecenderungan pergerakan secara spasial.

c. Analisis Konsep pengembangan transportasi

Untuk menganalisis faktor-faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor-faktor eksternal (peluang dan ancaman) dalam pembangunan wilayah pada umumnya dan pembangunan sektor

transportasi khususnya transportasi penyeberangan di kepulauan Tanakeke Kabupaten Takalar, dapat digunakan analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity and Threat*). Selanjutnya berdasarkan hasil analisis SWOT tersebut akan dirumuskan strategi TOWS-nya, meliputi:

- Strategi S-O (mengggunakan faktor kekuatan untuk meraih peluang)
- Strategi S-T (mengggunakan factor kekuatan untuk menangkal ancaman)
- Strategi W-O (mengurangi faktor kelemahan untk memanfaatkan peluang)
- Strategi W-T (mengurangi factor kelemahan dan menangkal ancaman)

Analisis SWOT merupakan alat untuk menentukan strategi kebijakan pengembangan jaringan Transportasi penyeberangan dengan melalui berbagai tahapan sebagai berikut:

1. Tahap pengambilan data yaitu tahap evaluasi data internal dan eksternal pada transportasi penyeberangan kepulauan Tanakeke kabupaten Takalar.

Tahap ini digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Pengambilan data internal dan eksternal dilakukan dengan cara wawancara maupun pengambilan data kualitatif secara langsung.

Tahap analisis yaitu tahap pembiatan matriks internal eksternal dan

2. matriks SWOT.

Langkah-langkah pembuatan matriks internal eksternal sebagai berikut:

- a) Membuat tabel yang memuat faktor internal dan eksternal yang terdiri dari 4 kolom
- b) Pada kolom 1 dilakukan penyusunan terhadap semua faktor-faktor yang dimiliki pada kecamatan Mappakasunggu di darat dan di pulau dalam wilayah kabupaten Takalar dengan membagi dua bagian yaitu faktor internal dan eksternal.
- c) Pemberian bobot masing-masing faktor pada kolom 2, mulai dari 1 (sangat penting) sampai dengan 0 (tidak penting).
- d) Pada kolom 3 diisi perhitungan rating terhadap faktor-faktor tersebut berdasarkan pengaruhnya terhadap kondisi Transportasi penyeberangan kepulauan Tanakeke kabupaten Takalar.
Rentang nilai rating 1 berarti sangat kurang berpengaruh sampai 5 berarti sangat berpengaruh.
- e) Kolom 4 diisi dengan cara mengalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3.
- f) Penjumlahan total skor pembobotan untuk masing-masing faktor internal (kekuatan-kelemahan) dan eksternal (peluang-ancaman). Nilai ini diletakkan pada kuadran yang sesuai untuk kemudian dilakukan pembuatan matriks SWOT yang akan menjelaskan alternative strategi yang digunakan.

3. Tahap pengambilan keputusan

Dalam tahap pengambilan keputusan, matriks SWOT ini perlu merujuk kembali matriks internal eksternal yang menghasilkan posisi wilayah kepulauan Tanakeke kabupaten Takalar sehingga dapat diketahui kombinasi strategi yang paling tepat.

Berdasarkan hasil analisis SWOT, selanjutnya dirumuskan strategi pengembangannya. Strategi pembangunan dirumuskan dengan cara mengaitkan antara faktor internal dengan faktor-faktor eksternal, dengan demikian meliputi empat jenis strategi pengembangan. Pertama, adalah strategi S-O (*Strenght-Opportunity*), artinya strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang. Kedua, adalah strategi S-T (*Strenght-Threat*), artinya strategi yang menggunakan kekuatan untuk menangkal ancaman/ hambatan. Ketiga, adalah strategi W-O (*Weaknes-Opportunity*), artinya strategi mengurangi kelemahan untuk meraih peluang. Keempat, adalah strategi W-T (*Weaknes-Threat*), artinya strategi yang meminimalkan kelemahan dan menangkal ancaman/hambatan.

Keempat strategi pengembangan di atas, yaitu strategi S-O, S-T, W-O, dan W-T disebut sebagai Strategi TOWS. Analisisnya adalah analisis SWOT. Dalam perencanaan pembangunan prasarana transportasi harus dilakukan dengan menerapkan analisis SWOT dan Strategi TOWS, agar benar-benar mendasarkan kondisi eksisting dari faktor-faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor-faktor eksternal (Peluang dan ancaman/hambatan) serta memperhatikan pula kecenderungan dan perubahan lingkungan masa depan (perencanaan jangka menengah).

E. Definisi Operasional

Untuk lebih mengarahkan dan menyatukan persepsi dalam memahami alur penelitian ini maka dirumuskanlah definisi operasional sebagai berikut :

1. Jaringan prasarana transportasi adalah serangkaian simpul yang dihubungkan oleh ruang lalu lintas sehingga membentuk satu keastuan.
2. Jaringan pelayanan transportasi adalah susunan rute-rute pelayanan tyransportasi yang membentuk satu kesatuan hubungan
3. Pelayanan jaringan prasarana dan jaringan pelayanan transportasi dinilai terhadap NSPM, yaitu membandingkan standar terhadap kondisi nyata dilapangan yang diperoleh melalui teknik pengamatan dan pengukuran langsung di lapangan
4. Analisis terhadap transportasi jalan difokuskan pada beberapa parameter penilaian, sebagai berikut:
 - a. Aksesibilitas tinggi, dalam arti bahwa jaringan pelayanan transportasi dapat menjangkau seluas mungkin wilayah nasional dalam rangka perwujudan wawasan nusantara dan ketahanan nasional. Keadaan tersebut dapat diukur antara lain dengan perbandingan antara panjang dan kapasitas jaringan transportasi dengan luas wilayah yang dilayani.
 - b. Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu titik tertentu pada ruas jalan per satuan waktu, dinyatakan dalam satuan mobil penumpang (smp)/jam. Penghitungan volume lalu lintas

digunakan faktor emp yang dipengaruhi oleh jumlah lalu lintas, topografi jalan, dan pembagian arah.

c. Kapasitas jalan adalah jumlah lalu lintas kendaraan maksimum yang dapat melalui suatu ruas jalan selama periode waktu tertentu. Faktor-faktor yang mempengaruhi kapasitas jalan adalah :

1. Kondisi jalan dipengaruhi oleh kapasitas dasar jalan yang dilihat dari tipe jalan dan lebar jalan yang dilihat dari geometrik jalan.
2. Kondisi lalu lintas dipengaruhi oleh pembagian arah jalan, hambatan samping dan kecepatan.

d.. Tingkat pelayanan (*level of service, LOS*) adalah suatu ukuran kualitatif yang menjelaskan kondisi-kondisi operasional di dalam suatu aliran lalu lintas dan persepsi dari pengemudi dan penumpang terhadap kondisi-kondisi tersebut. Faktor-faktor seperti kecepatan dan waktu tempuh, kebebasan bermanuver, perhentian lalu lintas dan kemudahan serta kenyamanan adalah kondisi-kondisi yang mempengaruhi LOS.

5. Pola aktifitas ekonomi ditinjau terhadap pola pergerakan dalam distribusi hasil produksi unggulan yang dijelaskan secara skema pergerakan.

6. Pergerakan orang dan barang dinilai berdasarkan asal dan tujuan pergerakan orang dan barang dan pengaruhnya terhadap kapasitas jalan dan penyeberangan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Wilayah Studi

1. Kondisi Geografis

Wilayah kajian untuk penelitian ini adalah ruas jalan lokal dan alur penyeberangan ke Pulau Tanakeke yang secara administratif merupakan wilayah Kecamatan Mappakasunggu Kabupaten Takalar. Kabupaten Takalar merupakan salah satu wilayah kabupaten di Provinsi Sulawesi Selatan yang terletak pada bagian selatan. Letak astronomis Kabupaten Takalar berada pada posisi $5^{\circ}3' - 5^{\circ}38'$ Lintang Selatan dan $119^{\circ}22' - 119^{\circ}39'$ Bujur Timur, dengan luas wilayah kurang lebih $566,51 \text{ Km}^2$. Secara administrasi Kabupaten Takalar memiliki wilayah berbatasan dengan:

Sebelah Utara : berbatasan dengan Kabupaten Gowa

Sebelah Timur : berbatasan dengan Kabupaten Gowa dan Kabupaten Jeneponto

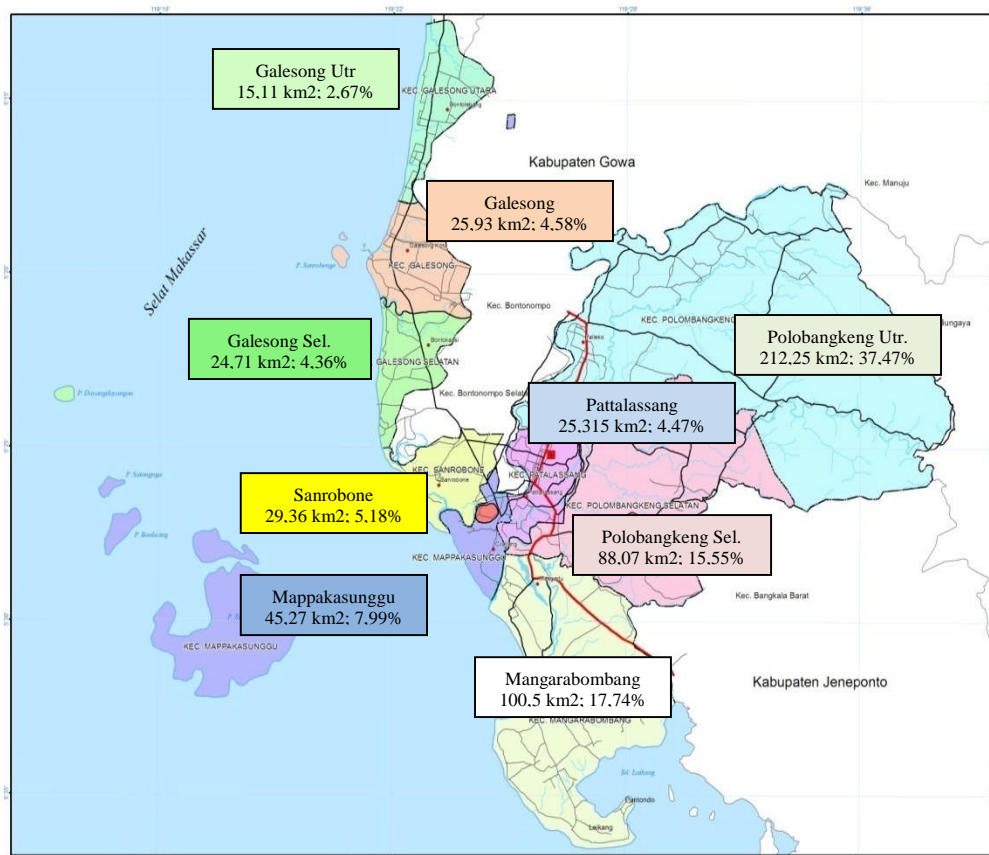
Sebelah Selatan : berbatasan dengan Selat Makassar

Sebelah Barat : berbatasan dengan Laut Flores

Wilayah administrasi Kabupaten Takalar hingga tahun 2006 terdiri atas 7 kecamatan, dan pada tahun 2007 mengalami pemekaran wilayah menjadi 9 kecamatan. Dua wilayah kecamatan hasil pemekaran adalah Kecamatan Sanrobone yang dimekarkan dari Kecamatan

Mappakkasunggu, dan Kecamatan Galesong yang dimekarkan dari Kecamatan Galesong Utara dan Galesong Selatan.

Sumber data dari BPS Kabupaten Takalar, menunjukkan wilayah kecamatan terluas adalah Kecamatan Polombangkeng Utara dengan luas kurang lebih 212,25 Km², atau sekitar 37,47% dari luas wilayah Kabupaten Takalar, sedangkan kecamatan yang memiliki luasan terkecil adalah Kecamatan Galesong Utara dengan luas wilayah kurang lebih 15,11 Km² atau sekitar 2,67% dari luas Kabupaten Takalar. Secara rinci luas masing-masing kecamatan di Kabupaten Takalar, diuraikan pada gambar 9.



Gambar 9. Peta wilayah Kabupaten Takalar

Tabel 21. Luas wilayah Kabupaten Takalar berdasarkan jumlah kecamatan

Kecamatan	Luas (Km²)	(%)	Jumlah Desa/ Kelurahan	Ibukota
Mangarabombang	100,50	17,74	12	Mangadu
Mappakasunggu	45,27	7,99	8	Cilallang
Sanrobone	29,36	5,18	6	Sanrobone
Polombangkeng Selatan	88,07	15,55	10	Bulukunyi
Pattalassang	25,31	4,47	9	Pattalassang
Polombangkeng Utara	212,25	37,47	15	Palleko
Galesong	25,93	4,58	11	Galesong Kota
Galesong Selatan	24,71	4,36	14	Bonto Kassi
Galesong Utara	15,11	2,67	8	Bonto Lebang
Jumlah	566,51	100,00	93	-

Sumber : Kabupaten Takalar dalam angka 2012

Untuk Kecamatan Mappakasunggu sendiri secara geografis batas wilayahnya adalah sebagai berikut :

Sebelah Utara : berbatasan dengan Kecamatan Sanrobone

Sebelah Timur : berbatasan dengan Kecamatan Pattalassang

Sebelah Selatan : berbatasan dengan Kecamatan Mangarabombang

Sebelah Barat : berbatasan dengan Selat Makassar

Sumber data dari BPS Kabupaten Takalar di Kecamatan dalam angka, menunjukkan bahwa lebih dari 50% luas wilayah Kecamatan Mappakasunggu berada di beberapa wilayah Kelurahan/ Desa di Pulau Tanakeke, terluas Kelurahan/ Desa Mattirobaji yaitu 24.63% dari luas Kecamatan Mappakasunggu, untuk Kelurahan/ Desa dengan luas wilayah terkecil adalah Kelurahan/ Desa Patani dengan persentase hanya 4.88%

dari luas Kecamatan Mappakasunggu. Secara rinci luas masing-masing Kelurahan/ Desa di Kecamatan Mappakasunggu, diuraikan pada tabel 22.

Tabel 22. Luas Kelurahan/ Desa di Kecamatan Mappakasunggu dan jarak ke Kecamatan dan Kabupaten

Kelurahan/Desa	Luas (km ²)	% terhadap luas Kec.	Jarak ke Kec. (Km)	Jarak ke Kab. (Km)
Mattirobaji	11.15	24.63	16	20.00
Maccinibaji	6.68	14.76	13	15.00
Rewataya	10.05	22.20	14	16.00
Tompotana	2.27	5.01	12	14.00
Takalar	7.21	15.93	0	6.00
Patani	2.21	4.88	2	4.00
Soreang	3.94	8.70	2	7.00
Pa'batangan	1.76	3.89	3	6.00
	45.27	100.00		

.Sumber : Olah data sekunder

2. Kondisi Demografis

Penduduk Kabupaten Takalar berdasarkan hasil Penghitungan Dana Alokasi Umum 2011 (DAU2011) berjumlah 272.316 jiwa yang tersebar di 9 kecamatan, dengan jumlah penduduk terbesar berada di Kecamatan Polombangkeng Utara, yakni 46.286 jiwa.

Rasio penduduk yang berjenis kelamin perempuan lebih banyak dari penduduk yang berjenis kelamin laki-laki perkabupaten, dimana 130.903 jiwa berjenis kelamin laki-laki dan 141.413 jiwa berjenis kelamin perempuan. Dengan angka rasio jenis kelamin 92,57 (93), dapat diartikan bahwa setiap 100 orang berjenis kelamin perempuan terdapat 93 orang berjenis kelamin laki-laki.

Kepadatan penduduk di Kabupaten Takalar pada tahun 2011 mencapai 481 jiwa/km². Kecamatan dengan kepadatan penduduk tertinggi berada di Kecamatan Galesong Utara, dengan tingkat kepadatan mencapai 2.404 jiwa/km², dan kecamatan dengan kepadatan penduduk terendah berada di Kecamatan Polombangkeng Utara dengan angka kepadatan 218 jiwa/km².

Tabel 23. Jumlah penduduk Kabupaten Takalar

Kecamatan	Penduduk		
	Pria	Wanita	Jumlah
Mangarabombang	17658	19400	37058
Mappakasunggu	7238	8053	15291
Sanrobone	6294	7116	13410
Polombangkeng Selatan	12754	14269	27023
Pattalassang	16704	18374	35078
Polombangkeng Utara	22476	23810	46286
Galesong Selatan	11453	12641	24094
Galesong	18532	19215	37747
Galesong Utara	17794	18534	36328
Total			272316

Sumber : BPS Kabupaten Takalar tahun 2012

Jumlah penduduk untuk Kecamatan Mappakasunggu berdasarkan data BPS Kabupaten Takalar adalah 15.291 jiwa yang tersebar di 8 Kelurahan/ Desa dimana jumlah penduduk terbesar berada di Kelurahan/ Desa Takalar yakni 4.011 jiwa. Secara rinci dapat dilihat pada tabel 24.

Tabel 24. Jumlah penduduk, KK dan Rasio jenis kelamin Kecamatan Mappakasunggu Kabupaten Takalar

Kelurahan/Desa	Penduduk			Jumlah KK	Rasio Jenis Kelamin	Kepadatan (Jiwa/Km)
	Pria	Wanita	Jumlah			
Mattirobaji	863	923	1786	398	93	160
Maccinibaji	973	990	1963	432	98	294
Rewataya	763	862	1625	367	89	162
Topotana	862	924	1786	396	93	787
Takalar	1927	2084	4011	893	92	556
Patani	779	982	1761	372	79	797
Soreang	526	638	1164	274	82	295
Pa'batangan	545	650	1195	285	84	679
			15291	3417		

Sumber : Olah data sekunder

Berdasarkan letak wilayahnya beberapa Kelurahan/ Desa di Kecamatan Mappakasunggu berada di Pulau Tanakeke, Kelurahan/ Desa tersebut antara lain: Mattirobaji, Maccinibaji, Rewataya dan Tompotana dari tabel di atas terlihat bahwa hampir setengah dari jumlah penduduk Kecamatan Mappakasunggu berada di Pulau Tanakeke.

Tingkat pertumbuhan jumlah penduduk, dapat digunakan untuk meramalkan perkiraan jumlah penduduk dimasa yang akan datang. Prediksi perkiraan jumlah penduduk dimasa yang akan datang dilakukan dengan pendekatan matematis dengan pertimbangan pertumbuhan jumlah penduduk 5 tahun terakhir. Data jumlah penduduk Kecamatan Mappakasunggu 5 tahun terakhir menunjukkan jumlah penduduk pada tahun 2007 sebanyak 14.494 jiwa, sedangkan pada tahun 2011 mencapai 15.291 jiwa. Hal tersebut memperlihatkan adanya penambahan jumlah penduduk sekitar 797 jiwa selama kurun waktu 5 tahun terakhir, dengan

rata-rata pertumbuhan 1,85% pertahun. Indeks pertumbuhan jumlah penduduk Kecamatan Mappakasunggu pada setiap kelurahan/ desa selama waktu tahun 2007 hingga 2011, diuraikan pada Tabel 25.

Tabel 25. Perkembangan jumlah penduduk Kecamatan Mappakasunggu 2007-2011

Kelurahan/ Desa	Tahun Perkembangan					Rata-rata pertumbuhan %
	2007	2008	2009	2010	2011	
Mattirobaji	3.219	3.246	3.261	3.399	1.786	0,9
Maccinibaji	3.319	3.347	3.572	3.723	1.963	2,8
Takalar	3.959	3.992	3.815	3.976	4.011	1,4
Patani	3.997	4.030	1.673	1.743	1.761	1,0
Soreang	*	*	1.106	1.153	1.164	2,5
Pa'batangan	*	*	1.135	1.183	1.195	2,5
Rewataya	*	*	*	*	1.625	-
Tompotana	*	*	*	*	1.786	-
Jumlah	14.494	14.615	14.562	15.177	15.291	

Sumber : BPS, Kabupaten Takalar Dalam Angka 2008 s/d 2012

Ket * : Data Masih Menyatu Dengan Kelurahan/Desa Induk

B. Analisis Transportasi ke Pulau Tanakeke

Analisis sistem transportasi merupakan langkah awal yang penting dalam menyusun strategi pengembangan infrastruktur dan kebijakan sistem transportasi di Kabupaten Takalar khususnya transportasi ke Pulau Tanakeke. Identifikasi dan analisis tentang permasalahan pada lokasi penelitian merupakan informasi yang sangat berarti dalam mengelompokkan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman (faktor internal dan eksternal) .

Kajian mikro pada jaringan transportasi memberikan gambaran teknis mengenai operasi sistem jaringan, sedangkan kajian secara makro merefleksikan peranan jaringan transportasi dalam kehidupan masyarakat

secara luas. Kajian efisiensi dan efektifitas jaringan transportasi secara mikro berarti dilihat dari aspek teknis sedangkan pendekatan secara makro berarti tinjauan dilakukan melalui analisis persepsi para *stakeholder*.

1. Transportasi Jalan

a. Jaringan Prasarana

Kecamatan Mappakasunggu dan Pattalassang merupakan dua tempat dimana terdapat Dermaga penyeberangan untuk melakukan penyeberangan ke Pulau Tanakeke. Berikut ini diuraikan panjang jalan berdasarkan jenis permukaan di Kecamatan Mappakasunggu dan Pattalassang

Tabel 26. Panjang jalan menurut jenis permukaan Kecamatan Mappakasunggu dan Pattalassang

Kelurahan/Desa	Aspal	Diperkeras/ Paving/ beton	Tanah	Jumlah
<i>Kecamatan Mappakasunggu:</i>				
Mattirobaji	0	2.50	4.00	6.50
Maccinibaji	0	4.50	4.00	8.50
Rewataya *	0	0	0	-
Tompotana *	0	0	0	-
Takalar	10.00	1.94	0.56	12.50
Patani	6.65	3.76	0	10.41
Soreang	3.00	0.91	0.29	4.20
Pa'batangan	0.35	4.14	0.36	4.85
	20.00	17.75	9.21	46.9

Lanjutan...

Kelurahan/Desa	Aspal	Diperkeras/ Paving/ beton	Tanah	Jumlah
Kecamatan Pattalassang:				
Pattalassang	13.50	9.50	0.00	23.00
Palantikang	6.00	4.00	1.50	11.50
Pappa	7.70	2.90	1.00	11.60
Maradekaya	9.00	2.60	0.80	12.40
Kalabbirang	4.50	4.00	0.00	8.50
Sombalanella	8.81	1.00	0.80	10.61
Bajeng	9.00	0.80	6.70	16.50
Sabintang	4.50	0.35	0.80	5.65
	63.01	25.15	11.60	99.76

Sumber : BPS Kecamatan dalam angka 2012

- : Masih bergabung Kelurahan/ Desa Induk

Terminal angkutan umum di Kabupaten Takalar terdapat di Kecamatan Pattalassang, merupakan Terminal Tipe C namun belum berfungsi maksimal sebagai tempat perpindahan moda, karena angkutan umum masuk hanya untuk membayar retribusi, dan bukan melayani naik turun penumpang.



Gambar 10. Kondisi terminal hanya sebagai tempat pembayaran retribusi

Jalan lokal yang melalui dermaga penyeberangan ke Pulau Tanakeke adalah Jalan Bereng Jene untuk penyeberangan yang berada di kelurahan Takalar lama, sedangkan untuk penyeberangan yang berada di sekitaran pasar Pattalasang adalah Jalan Oropa Dg Nojeng.

1) Geometrik jalan

Geometrik jalan merupakan observasi terkait kondisi geometrik dari ruas jalan yang diteliti. Data ini merupakan data primer yang didapatkan dari survey kondisi geometrik jalan secara langsung. Data geometrik ruas jalan Bereng Jene di kelurahan Takalar dan jalan Oropa Dg Nojeng di Pattalasang dapat dilihat pada tabel 27 di bawah ini.

Tabel 27. Data Geometrik jalan Bereng Jene dan Oropa Dg Nojeng

Data jalan	Jl. Bereng Jene	Jl. Oropa Dg Nojeng
Tipe jalan	Dua lajur Dua arah (2/2 UD)	Dua lajur Dua arah (2/2 UD)
Panjang ruas jalan	2,00 km	1,15 km
Lebar jalan	4,0 m	4,0 m
Lebar bahu jalan	0 - 1 m	0 - 1 m
Tipe Alinyemen	Datar	Datar
Marka jalan	-	-
Jenis Perkerasan	Asphal concrete (AC)	Asphal concrete (AC)

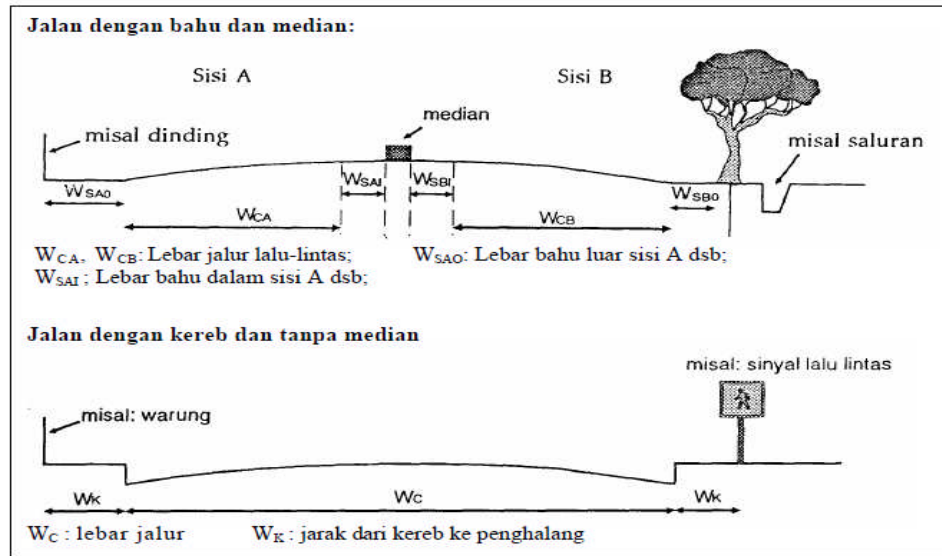
Lanjutan...

Data jalan	Jl. Bereng Jene	Jl. Oropa Dg Nojeng
Perkerasan	Sedang	Sedang
Foto kondisi jalan		

Dari tabel di atas dijelaskan bahwa Jalan Bereng jene merupakan jalan lokal dengan tipe jalan 2/2 UD yaitu dua lajur dua arah tanpa median, panjang jalannya 2 km dengan lebar jalan 4 m dan bahu jalan dengan lebar 0-1 m, tipe alinyemennya datar dengan jenis permukaan jalan Asphalt concrete (AC). Untuk Jalan Oropa Dg Nojeng merupakan jalan lokal dengan tipe jalan 2/2 UD yaitu dua lajur dua arah tanpa median, panjang jalannya 1,15 km dengan lebar jalan 4 m dan bahu jalan dengan lebar 0-1 m, tipe alinyemennya datar dengan jenis permukaan jalan Asphalt concrete (AC)

Berdasarkan buku “Standar Perencanaan Geometrik untuk jalan perkotaan” (Direktorat Jenderal Bina Marga, Maret 1992) yang tertuang di

dalam MKJI, pada gambar 11 dan gambar 12 (tabel 2.5.2:1 yaitu Defenisi tipe penampang melintang jalan yang digunakan), menunjukkan bahwa minimum lebar jalan untuk tipe 2/2 UD adalah 6 meter yang tercantum pada tabel tersebut.



Gambar 11. Penampang melintang jalan perkotaan

Tipe Jalan/ Kode	Lebar Jalan (m)	Bahu/ Kereb	Lebar Bahu (m)		Jarak Kereb - Penghalang (m)	Lebar Median (m)
			Luar	Dalam		
2/2 UD 6,0	6,0	Bahu	1,50			
		Kereb			2,00	
2/2 UD 7,0 *)	7,0	Bahu	1,50			
		Kereb			2,00	
2/2 UD 10,0	10,0	Bahu	1,50			
		Kereb			2,00	
4/2 UD 12,0	12,0	Bahu	1,50			
		Kereb			2,00	
4/2 UD 14,0 *)	14,0	Bahu	1,50			
		Kereb			2,00	
4/2 D 12,0	12,0	Bahu	1,50	0,50		2,00
		Kereb			2,00	2,00
4/2 D 14,0 *)	14,0	Bahu	1,50	0,50		2,00
		Kereb			2,00	2,00
6/2 D 18,0	18,0	Bahu	1,50	0,50		2,00
		Kereb			2,00	2,00
6/2 D 21,0 *)	21,0	Bahu	1,50	0,50		2,00
		Kereb			2,00	2,00

*) Didefinisikan pada panduan perencanaan (Standar Perencanaan Geometrik untuk Jalan Perkotaan, Direktorat Jenderal Bina Marga, 1992)

Tabel 2.5.2:1 Definisi tipe penampang melintang jalan yang digunakan pada bagian panduan

Gambar 12. Tabel Definisi tipe penampang melintang jalan yang digunakan pada jalan perkotaan

Untuk Jalan Bereng jene dan Jalan Oropa Dg Nojeng dengan lebar jalan 4 meter ini tidak tercantum dalam tabel Definisi tipe penampang melintang jalan yang digunakan. Namun dengan status jalan lokal perkotaan Jalan Bereng jene dan Jalan Oropa Dg Nojeng masih mencukupi untuk pelayanan volume lalu lintas yang tidak begitu padat pada dua ruas jalan tersebut.

2). Arus lalu lintas

Data lalu lintas yang digunakan dalam penelitian ini adalah data mengenai arus dan komposisi lalu lintas untuk ruas jalan Bereng Jene dan jalan Oropa Dg Nojeng. Data arus lalu lintas merupakan data primer yang didapat secara langsung melalui survey lapangan. Untuk masing-masing ruas jalan, pengamatan lalu lintas dilakukan selama 2 hari. 1 hari mewakili hari pasar (hari kerja) yaitu Senin tanggal 2 September 2013 dan 1 hari mewakili hari libur (akhir pekan) yaitu Minggu tanggal 1 September 2013 pengamatan dilakukan per 15 menit pada jam sibuk pagi hari dan siang hari dari pukul 06.00 sampai dengan pukul 11.00.

Analisis volume lalu lintas merupakan analisis untuk memberikan gambaran akan kondisi arus lalu lintas dan klasifikasi kendaraan yang melintas pada periode-periode puncak volume lalu lintas.

Nilai volume lalu lintas menunjukkan komposisi lalu lintas, dengan menyatakan arus dalam satuan mobil penumpang (smp). Semua nilai arus per arah dan total, di konversikan menjadi satuan mobil penumpang dengan dikalikan ekivalensi mobil penumpang (emp) untuk tiap kendaraan, adapun hasil pengukuran disajikan dalam lampiran.

Dasar penentuan ekivalensi mobil penumpang (emp) untuk ruas jalan Bereng jene dan jalan Oropa Dg Nojeng berdasarkan MKJI pada tabel 7. Nilai ekivalensi mobil penumpang untuk jalan tak terbagi pada Bab 2, digunakan tipe jalan yang sesuai dengan lokasi penelitian yaitu 2/2 UD (dua lajur tak terbagi), emp untuk HV = 1,3 ; MC dengan lebar jalur lalu lintasnya lebih kecil atau sama dengan 6 meter ekivalensi yang

digunakan 0,5, dengan arus lalu lintas total dua arah kurang dari 1800 kendaraan/jam.

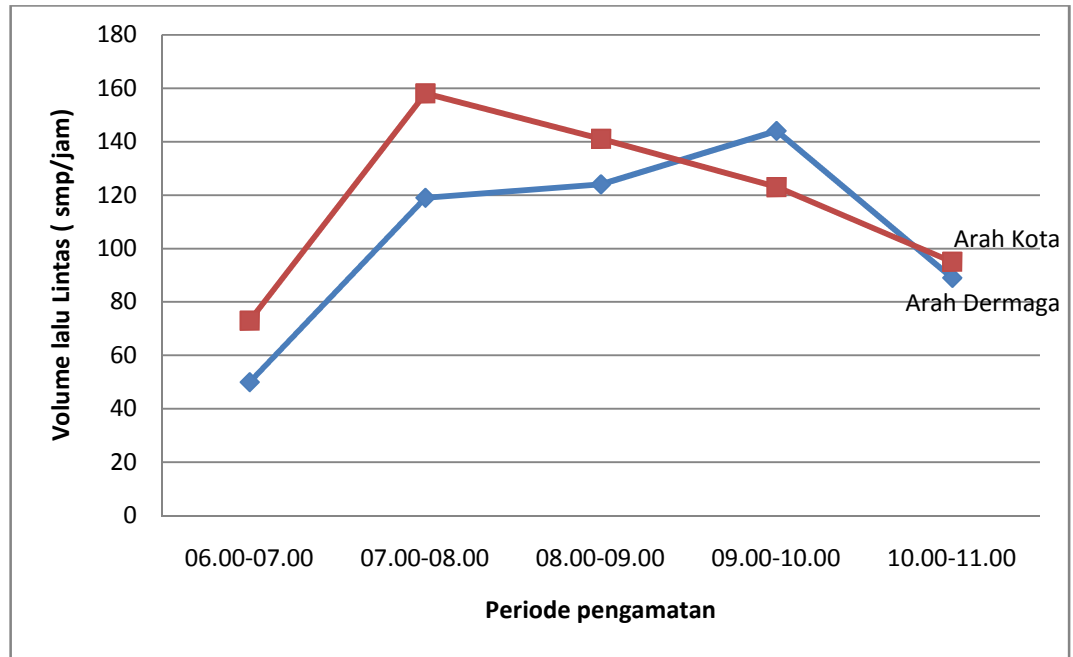
Dalam penelitian ini arus lalu lintas dibagi menjadi dua yaitu arus lalu lintas ketika hari pasar dan arus lalu lintas ketika bukan hari pasar.

a) Arus lalu lintas ketika hari pasar

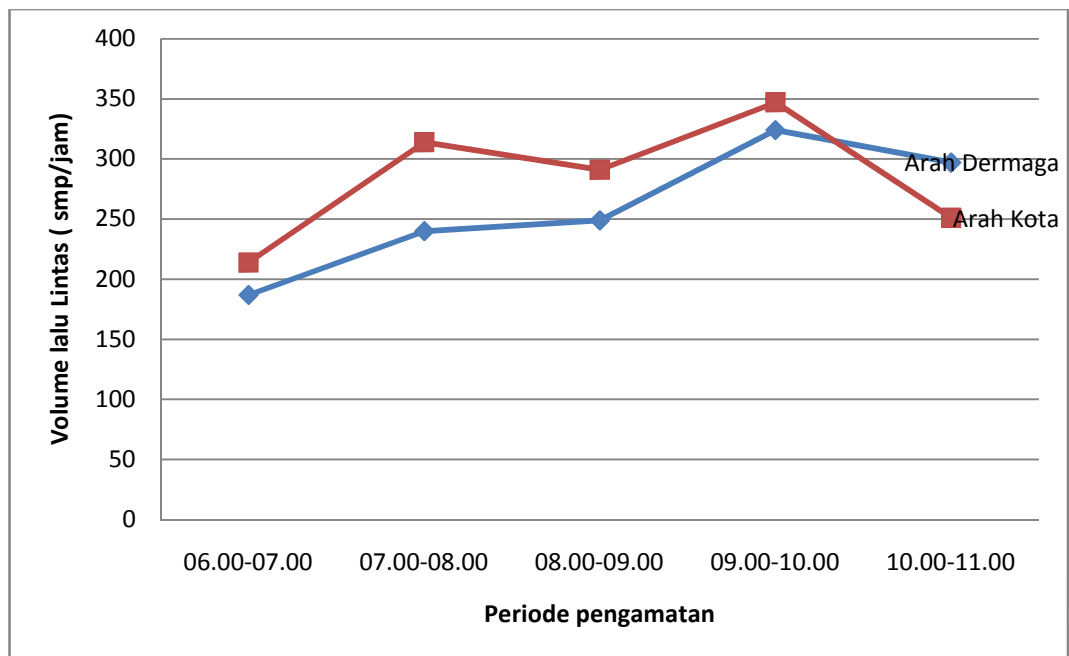
Volume lalu lintas ruas jalan pada masing-masing titik pengamatan untuk lalu lintas ketika hari pasar, disajikan pada tabel 28 dan Grafik pada gambar 13,14 sebagai berikut.

Tabel 28. Volume lalu lintas untuk hari pasar di ruas jalan Bereng jene dan ruas jalan Oropa Dg Nojeng

Periode waktu survey	Volume Lalu Lintas (smp/jam)							
	Jl. Bereng Jene				Jl. Oro Dg Nojeng			
	Arah Dermaga		Arah Kota		Arah Dermaga		Arah Kota	
06.00 - 06.15	7		15		39		43	
06.15 - 06.30	10		17		41		53	
06.30 - 06.45	18	50	16	73	52	187	48	214
06.45 - 07.00	16		25		55		71	
07.00 - 07.15	27		24		67		78	
07.15 - 07.30	29		46		57		77	
07.30 - 07.45	32	119	37	158	50	240	87	319
07.45 - 08.00	31		51		66		72	
08.00 - 09.15	29		48		60		60	
08.15 - 08.30	30		35		65		66	
08.30 - 08.45	33	124	30	141	63	249	70	291
08.45 - 09.00	32		28		61		95	
09.00 - 09.15	31		32		68		102	
09.15 - 09.30	29		38		83		86	
09.30 - 09.45	49	144	26	123	88	324	85	347
09.45 - 10.00	36		28		86		74	
10.00 - 10.15	30		30		94		69	
10.15 - 10.30	20		24		74		65	
10.30 - 10.45	24	89	22	95	73	297	59	251
10.45 - 11.00	15		20		57		59	
Total (smp/jam)	525		590		1297		1422	
Rata-rata (smp/jam)	131		118		259		284	
Maksimum (smp/jam)	144		158		324		347	
Minimum (smp/jam)	50		73		187		214	



Gambar 13. Grafik Volume lalu lintas pada hari pasar di ruas jalan Bereng Jene



Gambar 14. Grafik Volume lalu lintas pada hari pasar di ruas jalan Oropa Dg Nojeng

Pada tabel 28 di atas terlihat volume lalu lintas untuk mewakili hari pasar pada ruas Jl. Bereng jene dan Jl.Oropa Dg Nojeng, Total volume lalu lintas tertinggi terjadi pada ruas Jl.Oropa Dg.Nojeng arah kota yaitu sebesar 1422 smp/jam atau sebanyak 2500 kendaraan/jam dengan rata-rata volume kendaraan yang lewat sebesar 284 smp/jam atau sebanyak 500 kendaraan/jam, arus lalu lintas mencapai puncaknya pada jam 09.00 – 10.00 dengan volume sebesar 347 smp/jam atau 591 kendaraan/jam, sedangkan volume minimum kendaraan sebesar 214 smp/jam atau sebanyak 389 kendaraan/jam pada pukul 06.00 – 07.00.

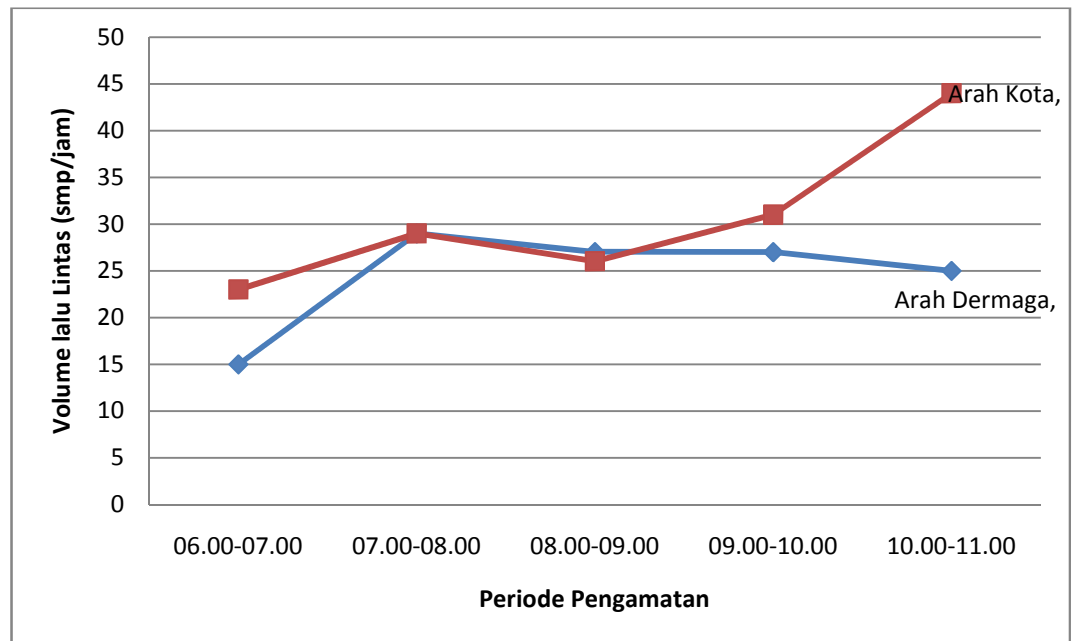
Dari tabel 28 di atas dapat pula dilihat arus lalu lintas total dua arah untuk mewakili hari pasar pada ruas Jl. Bereng jene dan Jl.Oropa Dg Nojeng. Arua lalu lintas total dua arah pada ruas Jl.Oropa Dg.Nojeng yaitu sebesar 671 smp/jam atau sebanyak 1152 kendaraan/jam, untuk Jl. Bereng jene arus lalu lintas total dua arah sebesar 277 smp/jam atau sebesar 456 kendaraan/jam. Berdasarkan nilai arus lalu lintas total dua arah pada masing-masing ruas jalan yang diteliti ketika hari pasar menunjukkan bahwa sesuai dengan standar MKJI yang digunakan yaitu Arus lalu lintas total dua arahnya lebih kecil dari 1800 kendaraan/jam.

b) Arus lalu lintas ketika bukan hari pasar

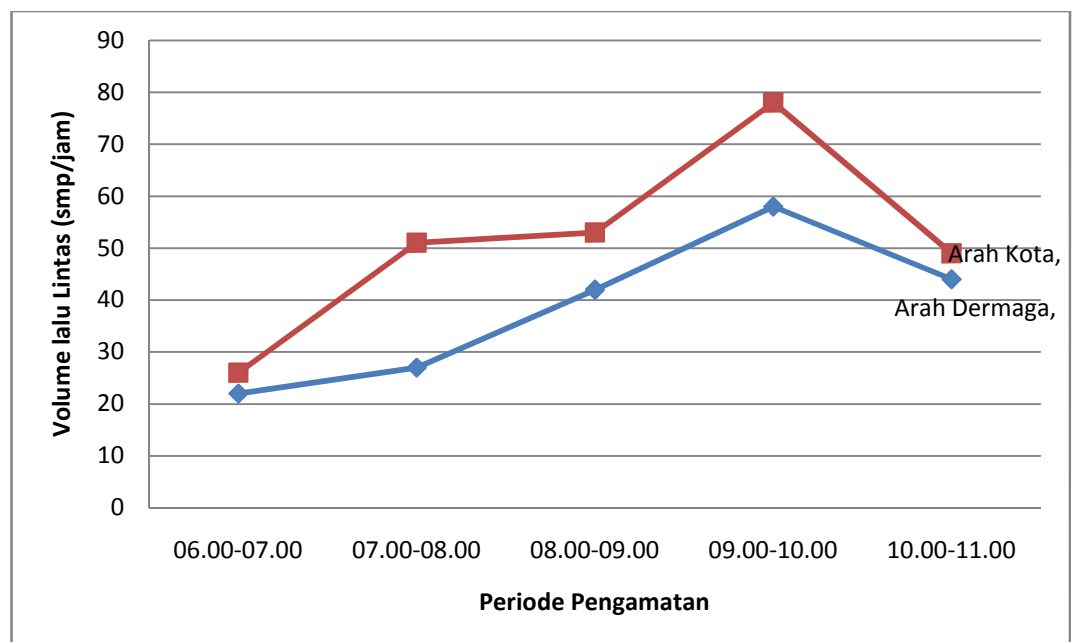
Volume lalu lintas ruas jalan pada masing-masing titik pengamatan untuk bukan hari pasar, disajikan pada tabel 29 dan grafik pada gambar 15,16 sebagai berikut.

Tabel 29. Volume lalu lintas untuk bukan hari pasar di ruas jalan Bereng jene dan ruas jalan Oropa Dg Nojeng

Periode waktu survey	Volume Lalu Lintas (smp/jam)							
	Jl. Bereng Jene				Jl. Oro Dg Nojeng			
	Arah Dermaga		Arah ke kota		Arah Dermaga		Arah ke kota	
06.00 - 06.15	3		2		3		5	
06.15 - 06.30	4	15	4	23	2	22	6	26
06.30 - 06.45	6		8		6		7	
06.45 - 07.00	4		9		12		9	
07.00 - 07.15	6		5		7		10	
07.15 - 07.30	6	29	6	29	8	27	16	51
07.30 - 07.45	10		7		6		12	
07.45 - 08.00	7		11		6		14	
08.00 - 09.15	8		8		9		13	
08.15 - 08.30	6	27	7	26	9	42	13	53
08.30 - 08.45	7		7		13		13	
08.45 - 09.00	7		5		12		14	
09.00 - 09.15	8		6		13		16	
09.15 - 09.30	7	27	5	31	15	58	22	78
09.30 - 09.45	5		7		17		27	
09.45 - 10.00	6		14		14		13	
10.00 - 10.15	4		12		11		13	
10.15 - 10.30	10	25	14	44	13	44	11	49
10.30 - 10.45	7		11		12		14	
10.45 - 11.00	5		7		9		12	
Total (smp/jam)	122		153		191		256	
Rata-rata (smp/jam)	24		31		38		51	
Maksimum (smp/jam)	29		44		17		78	
Minimum (smp/jam)	15		23		22		26	



Gambar 15. Grafik Volume lalu lintas pada bukan hari pasar di ruas jalan Bereng Jene

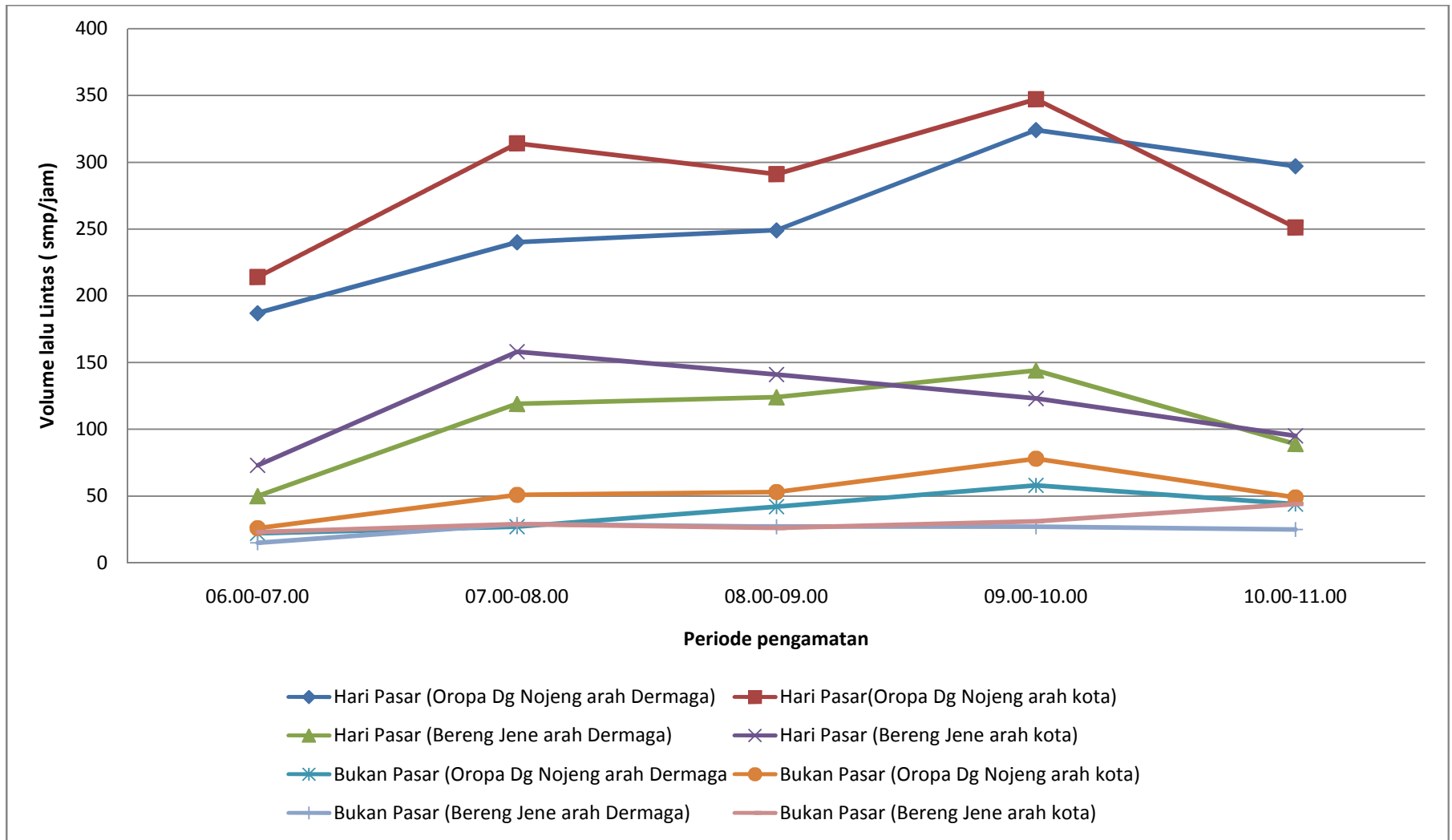


Gambar 16. Grafik Volume lalu lintas pada bukan hari pasar di ruas jalan Oropa Dg Nojeng

Pada tabel 29 di atas terlihat volume lalu lintas untuk mewakili hari pasar pada ruas Jl. Bereng jene dan Jl.Oropa Dg Nojeng, Total volume lalu lintas tertinggi terjadi pada ruas Jl.Oropa Dg.Nojeng arah kota yaitu sebesar 256 smp/jam atau sebanyak 461 kendaraan/jam dengan rata-rata volume kendaraan yang lewat sebesar 51 smp/jam atau sebanyak 92 kendaraan/jam, arus lalu lintas mencapai puncaknya pada jam 09.00 – 10.00 dengan volume sebesar 78 smp/jam atau 138 kendaraan/jam, sedangkan volume minimum kendaraan sebesar 26 smp/jam atau sebanyak 49 kendaraan/jam pada pukul 06.00 – 07.00.

Dari tabel 29 di atas dapat pula dilihat arus lalu lintas total dua arah untuk mewakili bukan hari pasar pada ruas Jl. Bereng jene dan Jl.Oropa Dg Nojeng. Arua lalu lintas total dua arah pada ruas Jl.Oropa Dg.Nojeng yaitu sebesar 136 smp/jam atau sebanyak 240 kendaraan/jam, untuk Jl. Bereng jene arus lalu lintas total dua arah sebesar 69 smp/jam atau sebesar 126 kendaraan/jam. Berdasarkan nilai arus lalu lintas total dua arah pada masing-masing ruas jalan yang diteliti untuk bukan hari pasar menunjukkan nilai yang masih sangat kecil jika dibandingkan dengan standar MKJI yang digunakan yaitu Arus lalu lintas total dua arahnya lebih kecil dari 1800 kendaraan/jam.

Secarara keseluruhan untuk arus lalu lintas hari pasar dan bukan hari pasar masing-masing di jalan Oropa Dg Nojeng dan Bereng jane disajikan pada gambar 17 pada grafik Volume lalu lintas keseluruhan untuk hari pasar dan bukan hari pasar jaln Oropa Dg Nojeng dan Bereng Jene.



Gambar 17. Grafik Volume lalu lintas keseluruhan Hari Pasar dan Bukan Hari Pasar jalan Oropa Dg Nojeng dan Bereng Jene

Berdasarkan grafik pada gambar 17 di atas menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan akan besarnya volume lalu lintas yang terjadi ketika hari pasar dan bukan hari pasar.

3). Kapasitas

Kapasitas diukur berdasarkan karakteristik masing-masing moda. Kinerja kapasitas untuk jaringan jalan adalah perbandingan Volume lalu lintas (kendaraan) terhadap kapasitas jalannya atau yang biasa disebut derajat kejenuhan (DS). Kapasitas permintaan terhadap kapasitas jaringan prasarana dapat dilihat dengan membandingkan volume lalu lintas yang melewati jaringan jalan tersebut dengan kapasitas dasar jaringan prasarana

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis dengan menggunakan MKJI 1997 maka kapasitas dan tingkat pelayanan pada titik pengamatan pada ruas jalan yang menjadi akses utama di depan dermaga penyeberangan ke Pulau Tanakeke yaitu jalan Bereng jene di kelurahan takalar kecamatan Mappakasunggu dan jalan Oropa Dg Nojeng di Pattalasang dapat diketahui. Kapasitas dasar C_0 untuk ke dua ruas jalan adalah sama yaitu 2900 smp/jam sesuai tipe jalan ke duanya yakni dua arah dan dua jalur tak terbagi dengan alinyemen datar, selain dipengaruhi oleh kapasitas dasar besarnya kapasitas dipengaruhi juga oleh lebar jalur lalu lintas FC_w , kondisi pemisah lalu lintas dan kondisi hambatan samping. Nilai yang digunakan untuk masing-masing faktor penyesuaian yang mempengaruhi nilai kapasitas, derajat kejenuhan dan kapasitasnya sendiri secara detail disajikan pada tabel 30.

Tabel 30. Tingkat pelayanan ruas jalan Bereng jene dan Oropa Dg Nojeng

Ruas Jalan	Kapasitas dasar Co	Faktor penyesuaian untuk kapasitas				Kapasitas C (smp/jam)	Arus Lalu lintas Q (smp/jam)	Derajat Kejenuhan DS=Q/C	Tingkat Pelayanan
		Lebar jalur FCw	Pemisahan Arah FCsp	Hambatan samping FCsf	Ukuran kota FCcs				
Jl. Bereng Jene	2900	0.56	1	0.94	0.86	1313	277	0.21	A
Jl. Oropa Dg Nojeng	2900	0.56	1	0.94	0.86	1313	671	0.51	B

Sumber : Hasil analisis

Dari tabel di atas dapat dilihat untuk ruas jalan Bereng jene memiliki nilai Kapasitas 1313 smp/jam dengan Arus lalu lintas jam puncak adalah 277 smp/jam menurut lampiran Permenhub dari nilai derajat kejenuhannya 0,21 menunjukkan bahwa tingkat pelayanannya adalah A dimana menunjukkan kondisi arus lalu lintas bebas antara satu kendaraan dengan kendaraan lain, besar kecepatan sepenuhnya ditentukan oleh keinginan pengemudi dan sesuai dengan batas kecepatan yang telah ditentukan. Untuk ruas jalan Oropa Dg Nojeng memiliki nilai Kapasitas 1313 smp/jam dengan Arus lalu lintas jam puncak adalah 671 smp/jam menurut lampiran Permenhub dari nilai derajat kejenuhannya 0,51 menunjukkan bahwa tingkat pelayanannya adalah B dimana menunjukkan awal dari kondisi arus lalu lintas stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kendaraan lainnya dan sudah mulai dirasakan hambatan oleh kendaraan disekitarnya.

b. Jaringan Pelayanan

Berdasarkan data BPS tahun 2012, jumlah kendaraan bermotor yang terdapat di Kabupaten Takalar adalah 27.724 unit, yang terdiri dari 433 mobil penumpang, 1.621 truk dan 25.670 sepeda motor, secara rinci diuraikan pada tabel 29. Data tersebut menunjukkan 92, 55% kepemilikan kendaraan adalah sepeda motor.

Tabel 31. Jumlah kendaraan bermotor menurut jenisnya di Kabupaten Takalar

Kelompok	Jenis Kendaraan	Tahun	
		2010	2011
Kendaraan Bermotor	Mobil Penumpang	909	433
	Mobil Beban/Truk	733	1621
	Mobil Bus	47	-
	Sepeda Motor	22.115	25.670
Kendaraan Tidak Bermotor	Becak	703	678
	Dokar	30	192
	Gerobak	259	259
	Sepeda	10.503	9.453

Sumber: BPS, 2012

Berdasarkan tabel tersebut, terlihat tingginya pertumbuhan pemilikan sepeda motor dalam setahun sebesar $\pm 121\%$. Pergerakan masyarakat Kabupaten Takalar didominasi oleh penggunaan sepeda motor. Selain itu, terdapat pemanfaatan sepeda motor secara pribadi sebagai angkutan (*ojek*).

Kepemilikan kendaraan sepeda motor juga terlihat paling tinggi untuk masing-masing kecamatan Mappakasunggu dan Pattalassang yang secara detail disajikan dalam tabel 30 sebagai berikut.

Tabel 32. Kepemilikan kendaraan Kecamatan Mappakasunggu dan Kecamatan Pattalassang

Kelurahan/ Desa	Jenis Kendaraan			
	mobil	motor	sepeda	becak
Kecamatan Mappakasunggu:				
Mattirobaji	-	2	8	-
Maccinibaji	-	26	21	-
Takalar	44	307	373	6
Patani	31	249	51	9
Soreang	9	98	72	3
Pabatangan	11	91	74	1
Rewataya *	-	-	-	-
Tompotana *	-	-	-	-
	95	773	599	19
Kecamatan Pattalassang:				
Pattalassang	111	492	179	124
Palantikang	49	230	310	218
Pappa	46	520	142	17
Maradekaya	32	252	289	47
Kalabbirang	220	510	340	46
Sombalabella	160	412	460	175
Bajeng	151	310	140	68
Sabintang	9	186	76	17
	778	2912	1936	712

Sumber : BPS Kabupaten Takalar, Kecamatan dalam angka 2011

*: Masih menyatu Kelurahan/Desa induk

Berdasarkan hasil *traffic counting* di lapangan pada dua titik pengamatan masing-masing di ruas Jalan Bereng jene Kelurahan Takalar Kecamatan Mappakasunggu dan Jalan Oropa Dg Nojeng di sekitaran pasar Pattalassang berikut ini persentasi komposisi kendaraan dan jumlah kendaraan dalam smp/jam untuk hari pasar dan hari bukan pasar. Untuk hari pasar dapat dilihat pada tabel 31 kemudian untuk hari bukan pasar

dapat dilihat pada tabel 33. Sehingga nantinya dapat diperbandingkan komposisi kendaraan yang melintas di jalan Bereng jene dan jalan Oropa Dg Nojeng ketika hari pasar di Pattalassang dan ketika bukan hari pasar.

Tabel 33. Volume (smp/jam) dan komposisi kendaraan (%) ruas jalan Bereng jene dan jalan Oropa dg Nojeng ketika hari Pasar

Jenis kendaraan	Volume Lalu Lintas (smp/jam)							
	Jl. Bereng Jene				Jl. Oro Dg Nojeng			
	Arah Dermaga		Arah Kota		Arah Dermaga		Arah Kota	
	Vol LL	%	Vol LL	%	Vol LL	%	Vol LL	%
Sepeda motor	400	78	483	85	970	75	1075	76
Mobil	46	9	20	4	240	19	165	12
Pete-pete	49	10	42	7	31	2	154	11
Bus besar	-	-	-	-	-	-	-	-
Pick up	1.3	0.3	7	1	18	1	7	0.5
Truk sedang (Kanvas/box)	1.3	0.3	1.3	0.2	7	0.5	4	0.3
Truk 2 As	-	-	1.3	0.2	4	0.3	-	-
Truk 3 As atau lebih	-	-	-	-	-	-	-	-
Kend. Tak bermotor	14	3	16	3	28	2	17	1
Total	511	100	571	100	1297	100	1422	100

Sumber : Hasil analisis

Berdasarkan tabel 33 di atas, Volume lalu lintas serta persentasi komposisi kendaraan pada ruas jalan Bereng jene, terlihat untuk arah dermaga kendaraan sepeda motor 400 smp/jam atau sebesar 78%, mobil 46 smp/jam atau 9%, angkutan umum pete-pete 49 smp/jam atau 10%, angkutan pick up dan truk sedang (kanvas/box) masing-masing 1,3

smp/jam dan 1,3 smp/jam berarti persentasenya sama yaitu 0,3%, kendaraan tak bermotor 14 smp/jam atau 3%. Untuk arah kota kendaraan sepeda motor 483 smp/jam atau sebesar 85%, mobil 20 smp/jam atau 4%, angkutan umum pete-pete 42 smp/jam atau 7%, angkutan pick up dan truk sedang (kanvas/box) masing-masing 7 smp/jam dan 1,3 smp/jam atau sebesar 1% dan 0,2%, truk 2 As 1,3 smp/jam atau 0,2%, kendaraan tak bermotor 16 smp/jam atau 3%.

Sedangkan pada ruas jalan Oropa Dg Nojeng, untuk arah dermaga kendaraan sepeda motor 970 smp/jam atau sebesar 75%, mobil 240 smp/jam atau 19%, angkutan umum pete-pete 31 smp/jam atau 2%, angkutan pick up dan truk sedang (kanvas/box) masing-masing 18 smp/jam dan 7 smp/jam atau sebesar 1% dan 0,5%, Angkutan truk 2 As 4 smp/jam atau 0,3%, kendaraan tak bermotor 28 smp/jam atau 2%. Untuk arah kota kendaraan sepeda motor 1075 smp/jam atau sebesar 76%, mobil 165 smp/jam atau 12%, angkutan umum pete-pete 154 smp/jam atau 11%, angkutan pick up dan truk sedang (kanvas/box) masing-masing 7 smp/jam dan 4 smp/jam atau sebesar 0,5% dan 0,3%, kendaraan tak bermotor 17 smp/jam atau 1%.

Pada kedua ruas jalan yang di teliti, terlihat jelas persentasi sepeda motor di jalan Bereng Jene dan jalan Oropa Dg Nojeng baik arah dermaga maupun arah kota memiliki persentasi lebih dari 75%.

Tabel 34. Volume (smp/jam) dan komposisi kendaraan (%) ruas jalan Bereng jene dan Oropa Dg Nojeng ketika bukan hari Pasar

Jenis kendaraan	Volume Lalu Lintas (smp/jam)							
	Jl. Bereng Jene				Jl. Oro Dg Nojeng			
	Arah Dermaga		Arah Kota		Arah Dermaga		Arah Kota	
	Vol LL	%	Vol LL	%	Vol LL	%	Vol LL	%
Sepeda motor	88	72	117	77	152	79	203	79
Mobil	14	12	12	8	31	16	26	10
Pete-pete	10	8	14	9	4	2	17	7
Bus besar	-	-	-	-	-	-	-	-
Pick up	-	-	-	-	2	1	2	1
Truk sedang (Kanvas/box)	-	-	-	-	-	-	-	-
Truk 2 As	-	-	-	-	-	-	-	-
Truk 3 As atau lebih	-	-	-	-	-	-	-	-
Kend. Tak bermotor	10	8	10	6	2	1	9	3
Total	122	100	153	100	191	100	256	100

Sumber : Hasil analisis

Berdasarkan tabel 34 di atas, Volume lalu lintas serta persentasi komposisi kendaraan pada ruas jalan Bereng jene untuk mewakili bukan hari pasar, terlihat untuk arah dermaga kendaraan sepeda motor 88 smp/jam atau sebesar 72%, mobil 14 smp/jam atau 12%, angkutan umum pete-pete 10 smp/jam atau 8%, kendaraan tak bermotor 10 smp/jam atau 8%. Untuk arah kota kendaraan sepeda motor 117 smp/jam atau sebesar 77%, mobil 12 smp/jam atau 8%, angkutan umum pete-pete 14 smp/jam atau 9%, kendaraan tak bermotor 10 smp/jam atau 6%.

Sedangkan volume lalu lintas serta persentasi komposisi kendaraan pada ruas jalan Oropa Dg Nojeng mewakili bukan hari pasar, untuk arah dermaga kendaraan sepeda motor 152 smp/jam atau sebesar 79%, mobil 31 smp/jam atau 16%, angkutan umum pete-pete 4 smp/jam atau 2%, angkutan pick up 12 smp/jam atau sebesar 1%, kendaraan tak bermotor 2 smp/jam atau 1%. Untuk arah kota kendaraan sepeda motor 203 smp/jam atau sebesar 79%, mobil 26 smp/jam atau 10%, angkutan umum pete-pete 17 smp/jam atau 7%, angkutan pick up 2 smp/jam atau sebesar 1%, kendaraan tak bermotor 9 smp/jam atau 3%.

Dari uraian di atas terlihat jelas bahwa terjadi perbedaan yang sangat tinggi volume arus lalu lintas ketika hari pasar meningkat tinggi jika dibandingkan bukan hari pasar yang menunjukkan volume arus lalu lintas yang sepi.

Angkutan umum yang terdapat di Kabupaten Takalar, belum melayani semua Kecamatan. Untuk kecamatan Mappakasunggu dan Pattalassang sendiri telah terlayani angkutan umum pete-pete dimana jumlahnya masih sedikit khususnya di kecamatan Mappakasunggu, frekuensi kendaraan meningkat hanya pada saat hari pasar tiba yaitu setiap empat hari untuk hari pasar.

Berikut ini disajikan pada tabel 35 yaitu jenis penggunaan moda angkutan darat di dua kecamatan tempat dilakukan penelitian ini yaitu Kecamatan Mappakasunggu dan Kecamatan Pattalassang sebagai berikut.

Tabel 35. Jenis penggunaan moda angkutan di Kecamatan Mappakasunggu dan Pattalassang

Kecamatan	Jenis Penggunaan Moda Angkutan				
	Jalan Kaki (%)	Ojek (%)	Becak/Bentor (%)	Angkutan Umum (%)	Kendaraan Pribadi (%)
Mappakasunggu	5.00	12.50	5.00	54.50	23.00
Pattalassang	5.00	20.00	9.50	53.50	12.00



Gambar 18. Kondisi arus lalu lintas yang meningkat pada hari pasar

Aksesibilitas adalah panjang ruang lalulintas terhadap luas wilayah. Kecamatan Mappakasunggu dengan luas 45,27 km² dan panjang jalan 46,96 km dan jumlah penduduk sebanyak 15.291 jiwa dengan kepadatan rata-rata 338 jiwa/km² maka jika dihitung akan diperoleh besaran nilai aksesibilitas 1,037. hal ini berarti terdapat jalan akses sepanjang 1,037 km setiap 1,00 km² luas wilayah. Angka ini termasuk sangat tinggi tinggi dibandingkan dengan standar SPM yang hanya 0,15 untuk kepadatan penduduk rendah, >100,

Tabel 36. Indeks Aksesibilitas Kecamatan Mappakasunggu

Kategori	Besaran	Kategori SPM
Kepadatan Penduduk (Jiwa / km ²)	338	rendah[>100]
Indeks Aksesibilitas panjang jalan / luas wilayah pelayanan (km / km ²)	1,037	> 0,15
Indikasi Indeks Aksesibilitas	sesuai standar	

Sumber : Hasil Analisis

Untuk Kecamatan Pattalassang dengan luas 25,31 km² dan panjang jalan 99,76 km dan jumlah penduduk sebanyak 35.079 jiwa dengan kepadatan rata-rata 1.366 jiwa/km² maka jika dihitung akan diperoleh besaran nilai aksesibilitas 3.94. hal ini berarti terdapat jalan akses sepanjang 3,94 km setiap 1,00 km² luas wilayah. Angka ini lumayan tinggi dibandingkan dengan standar SPM yang hanya 1,50 untuk kepadatan penduduk tinggi, >1000,

Tabel 37. Indeks Aksesibilitas Kecamatan Pattalassang

Kategori	Besaran	Kategori SPM
Kepadatan Penduduk (Jiwa / km ²)	1.366	tinggi[>1000]
Indeks Aksesibilitas panjang jalan / luas wilayah pelayanan (km / km ²)	3.94	> 1,50
Indikasi Indeks Aksesibilitas	sesuai standar	

Sumber : Hasil Analisis

2. Transportasi Penyeberangan

a. Jaringan Prasarana

Aktivitas penyeberangan yang dilakukan dari Pulau Tanakeke ke daratan Kabupaten Takalar, belum didukung sepenuhnya oleh prasarana dermaga yang memadai. Kapal-kapal penduduk atau perahu kayu/jolloro, hanya bersandar di tepi sungai yang berbatasan dengan jalan/daratan, sehingga sangat bergantung pada pasang surut air laut tentunya hal tersebut sangat menyulitkan pada proses naik turun penumpang ataupun ketika dilakukan bongkar muat barang. Hal ini terjadi di dua dermaga penyeberangan yang terdapat di daratan yaitu Dermaga penyeberangan Jene di kelurahan Takalar kecamatan Mappakasunggu dan Dermaga penyeberangan yang berada disekitar pasar Pattalassang Kecamatan Pattalassang.

Pada gambar 19 di bawah akan kita lihat kondisi prasarana dermaga Penyeberangan Jene di kelurahan Takalar Kecamatan Mappakasunggu dan Dermaga di Pattalassang yang masih sangat minim belum terdapat kolam atau kedalaman yang mencukupi untuk perahu kayu tetap bisa bersandar meskipun air laut sedang surut. Ketika air pasang tidak terjadi masalah karena perahu-perahu yang beroperasi dapat bersandar dengan baik di tepi sungai atau jalan dan menaik turunkan penumpangnya dengan lebih baik, namun ketika terjadi air surut maka perahu-perahu yang beroperasi akan kesulitan untuk bersandar sehingga hal ini tentunya akan mempersulit proses para penumpang untuk naik turun ataupun dalam melakukan bongkar muat barang.

Dermaga Penyeberangan Jene di Kelurahan Takalar



Kondisi air pasang



Kondisi air surut

Dermaga Penyeberangan dekat pasar Pattalassang



Kondisi air pasang



Kondisi air surut

Gambar 19. Kondisi air pasang dan air surut di dermaga penyeberangan Jene dan penyeberangan dekat pasar pattalassang

Selain prasarana dermaga yang masih kurang memadai, banyaknya tumpukan sampah disekitar tempat perahu kayu disandarkan/ditambatkan jika hal ini terus dibiarkan berlanjut akan menghalangi perahu untuk disandarkan, seharusnya permasalahan-

permasalahn ini menjadi perhatian khusus pemerintah daerah untuk mendukung kelancaran transportasi penyeberangan ke pulau Tanakeke.



Gambar 20. Tumpukan sampah di sekitaran Dermaga penyeberangan

Di sekitar dermaga penyeberangan Jene di Kelurahan Takalar yang melayani penduduk Tanakeke, terdapat gudang pengumpul rumput laut. Hal ini menunjukkan tingginya hasil produksi dari Pulau Tanakeke yang didistribusikan melalui dermaga penyeberangan tersebut.

Untuk Kapasitas perahu yang sandar/tambat pada dermaga penyeberangan Jene dan dermaga penyeberangan di Pattalassang dapat dilihat pada tabel 38.

Tabel 38. Kapasitas perahu sandar pada dermaga penyeberangan

No	Dermaga Penyeberangan	Kapasitas perahu sandar
1	Dermaga Penyeberangan Jene	±50-60
2	Dermaga Penyeberangan di Pattalassang	±20-30

Sumber : Hasil Survey

Ketika hari pasar di dermaga penyeberangan Jene jumlah perahu yang bersandar sekitar 50-60 jumlahnya namun jika hari biasa/bukan hari pasar jumlah perahu yang beroperasi hanya 10-15 perahu saja hal ini di karenakan perahu yang beroperasi digunakan untuk mengangkut hasil laut (rumput laut dan ikan laut) tidak banyak masyarakat pulau Tanakeke yang ke daratan jika bukan hari pasar. Untuk dermaga penyeberangan di Pattalassang jumlah perahu yang bersandar di hari pasar kurang lebih 20-30 perahu, dan ketika hari biasa/bukan hari pasar jumlah perahu yang beroperasi berkurang sekali hanya 3-8 perahu saja.

b. Jaringan Pelayanan

1.) Moda

Moda yang digunakan adalah Perahu kayu (*jolloro*), yang merupakan angkutan pelayaran rakyat. Aktivitas naik turun penumpang akan sangat tinggi di hari pasar (setiap empat hari) yaitu pada Pukul 06.00 pagi (datang) dan pukul 11.00 siang (kembali) pada dermaga penyeberangan Jene di kelurahan Takalar kecamatan Mappakasunggu maupun dermaga penyeberangan di sekitar Pasar Pattalassang



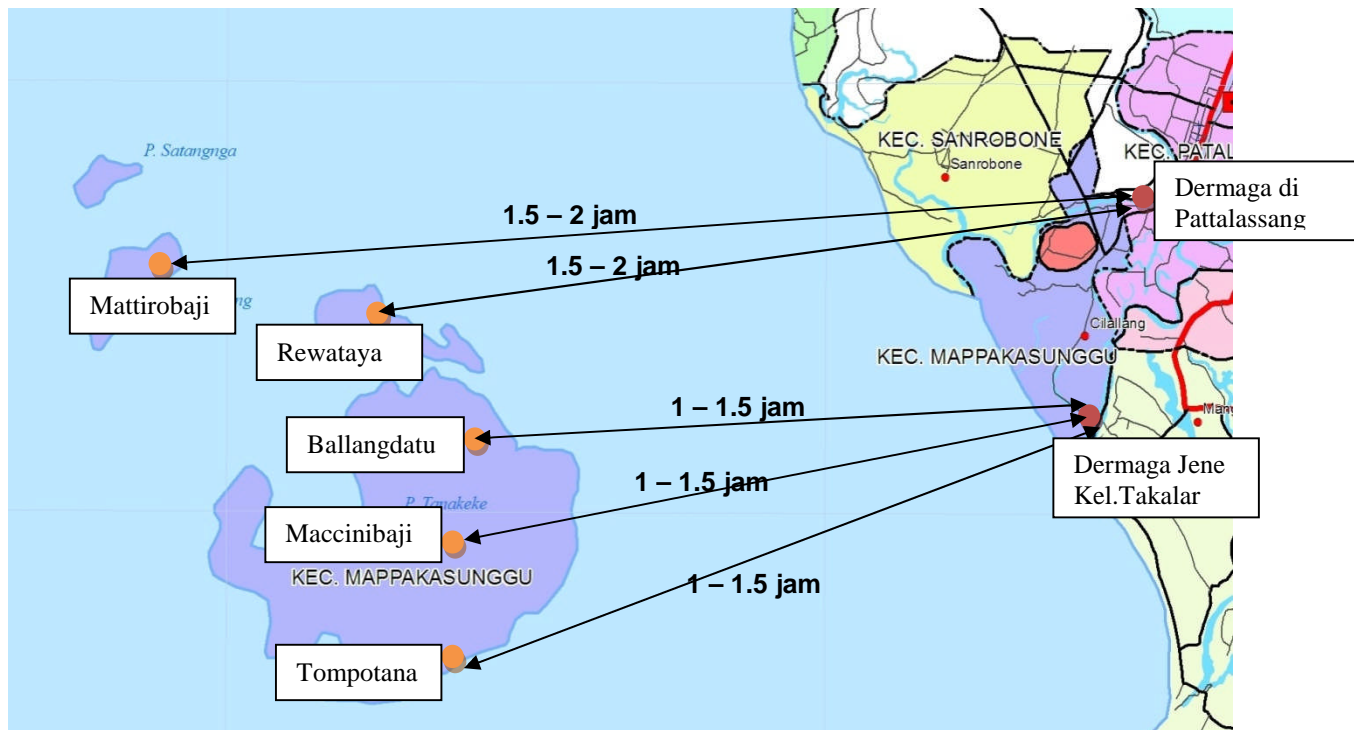
Gambar 21. Aktivitas naik turun penumpang dari Pulau Tanakeke di Dermaga penyeberangan

Angkutan pelayaran rakyat tersebut sangat berperan melayani pergerakan penduduk Pulau Tanakeke ke ibukota kecamatan/kabupaten, yang frekuensinya sangat tinggi pada hari pasar seperti terlihat pada gambar 22.



Gambar 22. Aktivitas bongkar muat barang di dermaga penyeberangan

2.) Rute penyeberangan



Gambar 23. Rute penyeberangan ke Pulau Tanakeke

Tabel 39. Rute dan waktu tempuh penyeberangan ke Pulau Tanakeke

Dermaga Penyeberangan	Tujuan Penyeberangan	Waktu Tempuh
Dermaga Penyeberangan Jene	1. Maccinibaji	1 - 1.5 jam
	2. Tompotana	1 - 1.5 jam
	3. Ballang Datu	1 - 1.5 jam
Dermaga Penyeberangan di Pattalassang	1. Mattirobaji	1.5 - 2 jam
	2. Rewatayya	1.5 - 2 jam

Sumber : Survey lapangan

Berdasarkan tabel di atas terlihat ada 5 Desa/Dusun di Pulau Tanakeke yang menjadi tujuan masyarakat ke sana yaitu Maccinibaji; Tompotana; Ballangdatu; Mattirobaji; dan Rewataya. Untuk dermaga penyeberangan Jene di kelurahan Takalar melayani 3 rute yaitu ke Maccinibaji; Tompotana; Ballangdatu dan sebaliknya dengan waktu tempuh rata-rata 1 – 1.5 jam. Kemudian untuk dermaga penyeberangan di Pattalassang melayani 2 rute yaitu ke Mattirobaji dan Rewataya dan sebaliknya dengan waktu tempuh rata-rata 1.5 – 2 jam.

Pada umumnya perahu kayu (Jolloro') yang berangkat dari pulau hanya melakukan sekali perjalanan bolak balik dalam sehari yakni pada pagi hari berangkat dari pulau ke darat dan setibanya di dermaga akan kembali lagi ke Pulau setelah penumpang terkumpul dan tidak ada lagi yang di tunggu.

Untuk memudahkan para penumpang dalam memilih moda atau perahu kayu yang akan digunakan maka para operator mencatat perahu mereka sesuai dengan tujuannya di Pulau Tanakeke, masing-masing rute memiliki warna cat perahu yang berbeda-beda.

Tabel 40. Warna cat perahu sesuai tujuan penyeberangan

Tujuan Penyeberangan	Warna cat perahu
<i>Dermaga Jene, Kel. Takalar :</i> Maccinibaji Tompotana Ballang Datu	Hijau Muda Orange & Biru Krem & Hijau tua
<i>Dermaga di Pattalassang:</i> Mattirobaji Rewatayya	Biru Krem

Sumber : Survey lapangan

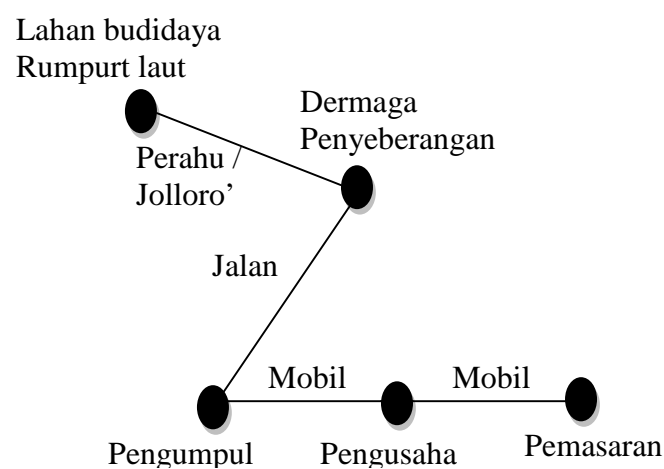
C. Analisis Pola Pergerakan

Uraian pola pergerakan yang terjadi di Pulau Tanakeke akan difokuskan pada pergerakan yang terkait dengan kegiatan ekonomi, khususnya pola pergerakan penduduk pulau dalam mendistribusikan hasil produksi, dan pemenuhan kebutuhan sehari-hari ketika hari pasar baik secara internal ataupun eksternal.

1. Pola Aktifitas Ekonomi

Kecamatan Pattalasang merupakan ibukota dari Kabupaten Takalar. Aktivitas pemerintahan, perdagangan dan jasa terpusat di kawasan perkotaan Pattalassang. Masing-masing kecamatan lain memiliki arahan pengembangan berdasarkan RTRW, sesuai dengan potensi yang dimiliki. Karakter pola aktivitas di Kecamatan Mappakasunggu, yang sebagian wilayahnya terdapat wilayah Pulau Tanakeke yang terdiri dari 5 desa. Aktivitas ekonomi di pulau ini adalah pada sektor perikanan, khususnya rumput laut. Pada umumnya hasil perikanan dan rumput laut

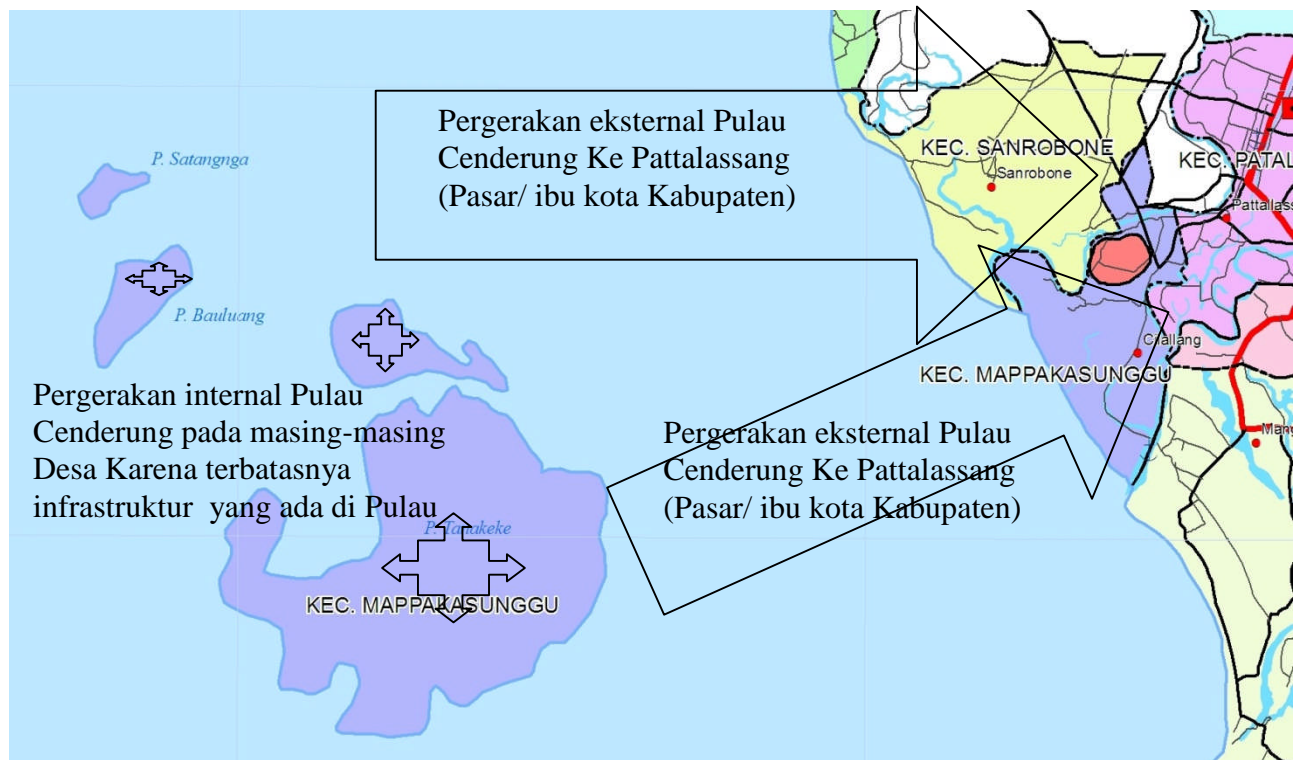
ini akan di bawa ke darat untuk kemudian dibawah ke pengumpul yang kebetulan di dermaga penyeberangan Jene terdapat gudang pengumpulan rumput laut jadi masyarakat tidak harus mendistribusi atau menjualnya ke ibukota Kabupaten ataun ke Makassar. Berikut ini disajikan pola aktivitas distribusi hasil produksi laut di Pulau Tanakeke.



Gambar 24. Pola aktivitas distribusi hasil produksi laut Pulau Tanakeke

2. Pergerakan Orang dan barang

Sarana prasarana di Pulau Tanakeke masih terbatas, sehingga masih bergantung pada sarana prasarana di ibu kota kecamatan/kabupaten. Masyarakat harus menyeberang setiap 4 hari sekali (hari pasar) menuju pasar untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari ataupun menjual hasil produksinya, Aktivitas penyeberangan menggunakan perahu kayu (*jolloro*) melalui dermaga penyeberangan di Kelurahan Takalar ataupun melalui dermaga penyeberangan di sekitar Pasar Pattalassang.



Gambar 25. Peta kecenderungan pergerakan secara spasial

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa kecenderungan pergerakan orang dan barang dari Pulau Tanakeke adalah ke Pattalassang yaitu Pattalassang sebagai ibukota Kabupaten, pusat pemerintahan serta pasar untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari dari masyarakat pulau juga berada di Pattalassang. Sedangkan untuk pergerakan internal di Pulau masyarakat cenderung pada Desa masing-masing di karenakan kurangnya infrastruktur yang ada di Pulau Tanakeke.

D. Rencana Strategi Pengembangan Transportasi

Dalam menyusun rencana strategi pengembangan transportasi jalan dan penyeberangan ke Pulau Tanakeke digunakan metode SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, and Threat*).

Analisis SWOT ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi kekuatan dan kelemahan sedangkan faktor eksternal meliputi peluang dan ancaman.

Tahap pengambilan data ini digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang dilakukan dengan wawancara terhadap ahlinya (stakeholder) atau analisis kuantitatif. Matriks SWOT menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman yang dihadapi dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimiliki, sehingga dapat dirumuskan langkah-langkah yang strategis dalam pengembangan Transportasi Jalan dan penyeberangan ke pulau Tanakeke.

1. Pengembangan Transportasi Jalan

a. Faktor internal

Analisis faktor internal adalah analisis yang dilakukan untuk menilai kekuatan dan kelemahan pada transportasi jalan ke Pulau Tanakeke. Analisis faktor internal merupakan proses yang sangat penting untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan yang ada. Yang termasuk faktor internal adalah :

Kekuatan

Faktor kekuatan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- 1) Aksesibilitas transportasi jalan yang tinggi
- 2) Keberadaan dermaga penyeberangan
- 3) Tingkat pelayanan jalan yang baik

- 4) Pusat pelayanan dan jasa (sebagai ibukota Kabupaten/ Kecamatan)
- 5) Kondisi sumber daya alam/ komoditi yang mendukung

Kelemahan

Faktor kelemahan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- 1) Sosial ekonomi masyarakat yang rendah
- 2) Fungsi terminal yang tidak optimal, hanya dilalui untuk pembayaran tarif saja
- 3) Masih terdapat beberapa titik jalan yang rusak
- 4) Trayek angkutan umum yang belum jelas

b. Faktor eksternal

Analisis terhadap faktor eksternal dilakukan sebagai upaya untuk mengetahui peluang dan ancaman pada transportasi jalan ke Pulau Tanakeke. Yang termasuk faktor internal adalah :

Peluang

Faktor Peluang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- 1) RTRW Kabupaten Takalar
- 2) Tatralok Kabupaten Takalar
- 3) UU No. 38 tahun 2004 tentang jalan
- 4) Peningkatan status jalan yang lebih tinggi
- 5) Peningkatan demand transportasi

Ancaman

Faktor Ancaman dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- 1) Peningkatan pertumbuhan kendaraan

- 2) Maraknya penggunaan bahu atau sebagian badan jalan oleh pedagang atau parkir

c. Pembobotan unsur-unsur SWOT

Dengan melihat unsur-unsur yang dimiliki dalam analisis SWOT selanjutnya dilakukan pembobotan terhadap unsur-unsur yang telah diidentifikasi sebelumnya, sehingga dapat diketahui posisi Transportasi jalan dan menemukan strategi apa yang cocok digunakan untuk mengatasi permasalahan dalam pengembangan transportasi jalan ke Pulau Tanakeke.

Perhitungan bobot faktor internal dan eksternal dengan cara member nilai pada kekuatan, peluang, kelemahan, dan ancaman yang meliputi:

1) Nilai Urgensi (NU)

Penilaian nilai Urgensi dilakukan dengan memakai model rating skala 1-5, tiap faktor yang telah diidentifikasi diberi nilai sesuai dengan urgensinya, kemudian nilai urgensi pada faktor internal dijumlahkan, demikian juga pada faktor eksternal. Penentuan NU dapat di lihat pada lampiran dan tabel 41 kolom 3.

2) Bobot faktor (BF)

Bobot faktor dapat dinyatakan dalam dua bentuk yaitu bentuk bilangan decimal (0,01 samapi 0,09) atau dalam persen (1 sampai 99%), jumlah BF baik internal maupun eksternal harus sama dengan 1% atau 100%.

Rumus dalam menentukan BF adalah :

$$BF = (NU / \sum NU) \times 100\%$$

Faktor bobot faktor dapat dilihat pada lampiran atau di tabel 41 kolom 4.

3) Nilai Dukungan (ND)

Tiap faktor berpotensi sebagai unggulan dalam meraih sukses yang lebih besar yang dapat mendukung dalam mencapai tujuan dan sasaran. Adapun nilai faktor-faktor dalam perhitungan ini menggunakan skala penilaian 1-5. Penentuan nilai dukungan dapat dilihat pada lampiran atau di tabel 41 kolom 5

4) Nilai Keterkaitan (NK)

Faktor-faktor internal dan eksternal saling terkait atau saling berhubungan dalam mencapai tujuan. Penentuan NK tiap faktor dengan memakai skala 0-5, kalau tidak ada keterkaitan diberi nilai 0 dan jika ada diberi nilai 1-5. Penentuan nilai NK dapat dilihat pada lampiran atau di tabel 41 kolom 7-22.

5) Nilai Rata-rata Keterkaitan (NRK)

NRK (Nilai rata-rata keterkaitan) tiap faktor dapat ditentukan dengan rumus:

$$NRK = TNK / \sum N-1$$

Keterangan:

TNK = Total nilai keterkaitan faktor

$\sum N$ = Jumlah faktor internal dan eksternal yang sama. (misal faktor S1, dengan S1 tidak dapat dibuat faktor keterkaitan)

6) Nilai Bobot Keterkaitan (NBK)

NBK (Nilai bobot keterkaitan) tiap faktor dihitung dengan rumus:

$$\text{NBK} = \text{NRK} \times \text{BF}$$

Perhitungan NBK dapat dilihat pada lampiran atau tabel 41 kolom 24.

7) Total Nilai Bobot (TNB)

Total bobot tiap faktor dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{TNB} = \text{NBD} + \text{NBK}$$

Perhitungan TNB dapat dilihat pada lampiran atau tabel 41 kolom 25.

8) Faktor Kunci Keberhasilan (FKK)

Masing-masing dipilih 2 FKK urutan TNB mulai dari yang terbesar (Tabel 41 kolom terakhir).

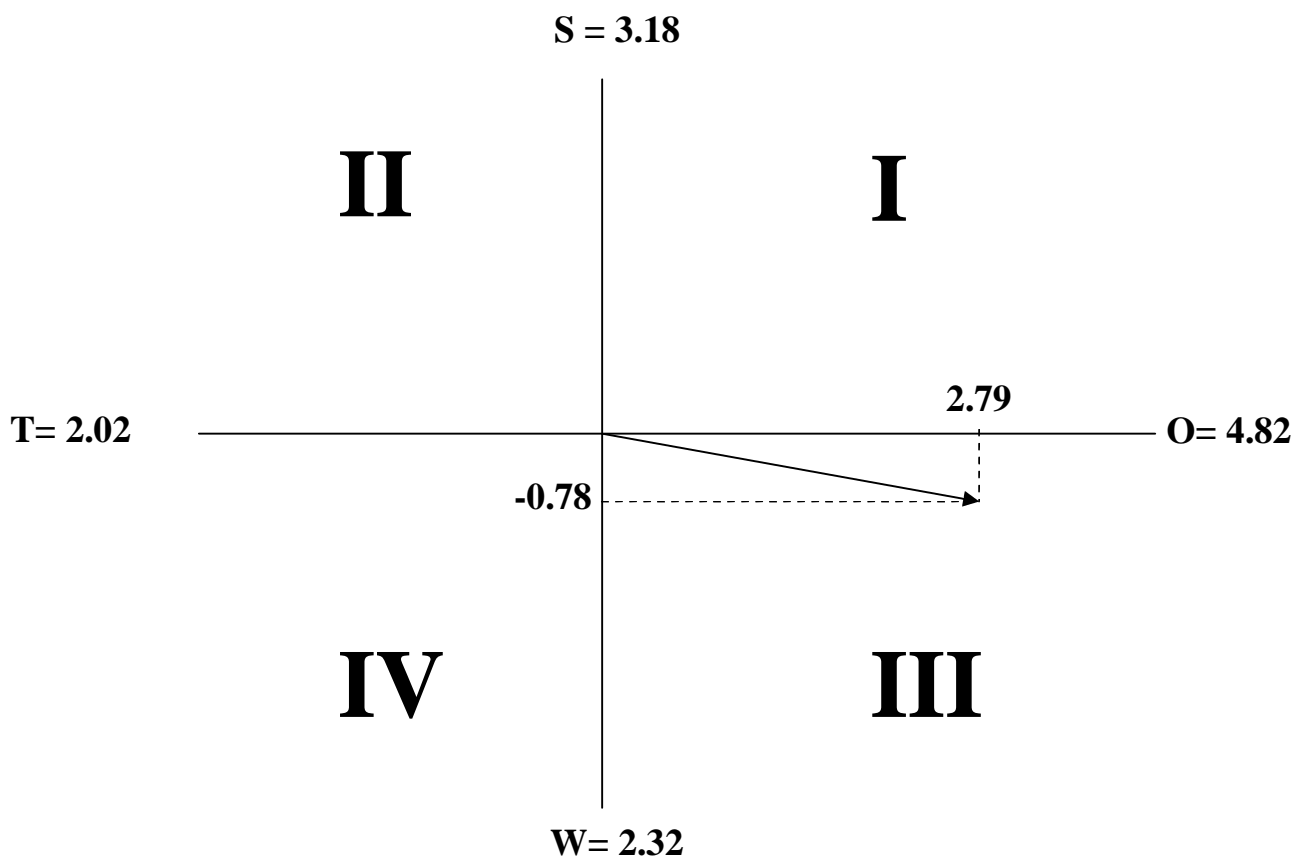
Tabel 41

Berdasarkan total nilai bobot pada tabel 40, maka posisi strategi pengembangan transportasi jalan ke Pulau Tanakeke yang akan digunakan dapat diketahui dengan menentukan koordinat sumbu sebagai berikut :

$$S - W = 2.91 - 3.13 = -0.78$$

$$O - T = 4.82 - 2.02 = 2.79$$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka posisinya berada pada kuadran I (satu), dengan demikian mengidentifikasi strategi dengan menggunakan kekuatan untuk meraih peluang yang ada.



Gambar 26. Posisi sistem dalam kuadran pengembangan transportasi jalan ke Pulau Tanakeke

d. Faktor Kunci Keberhasilan

Berdasarkan indicator SWOT di atas, diidentifikasi beberapa Faktor Kunci Keberhasilan (FKK) atau faktor strategis yang dipilih dari faktor yang memiliki nilai TNB terbesar, FKK merupakan faktor-faktor strategi. Dari tiap kategori Strength, Weakness, Opportunities, dan Threat masing-masing dipilih 2 FKK dengan urutan TNB mulai dari nilai terbesar (Tabel 41 kolom terakhir).

Berdasarkan kriteria tersebut dapat dipilih atau ditentukan faktor kunci keberhasilan seperti pada tabel 42 sebagai berikut:

Tabel 42. Faktor kunci keberhasilan pengembangan transportasi jalan

No	Kekuatan (Strengths)	No	Kelemahan (Weaknesses)
1	Tingkat pelayanan jalan yang baik	1	Fungsi terminal yang tidak optimal, hanya dilalui untuk pembayaran retribusi saja
2	Keberadaan dermaga penyeberangan	2	Sosial ekonomi masyarakat Rendah
No	Peluang (Opportunities)	No	Ancaman (Threats)
1	Tatralok Kabupaten Takalar	1	Peningkatan pertumbuhan kendaraan
2	RTRW Kabupaten Takalar	2	Maraknya penggunaan bahu atau sebagian badan jalan oleh pedagang atau parkir

Jika faktor kunci keberhasilan telah dihasilkan dari tahapan analisis yang telah dilakukan, maka tahap selanjutnya melakukan formulasi strategi SWOT, seperti terlihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 43. Formula Startegi SWOT Pengembangan Transportasi jalan

<p style="text-align: center;">Faktor Internal</p> <p style="text-align: center;">Faktor Eksternal</p>	<p style="text-align: center;">Kekuatan (<i>Strenght</i>)</p> <p>1) Tingkat pelayanan jalan yang baik</p> <p>2) Keberadaan Dermaga penyeberangan</p>	<p style="text-align: center;">Kelemahan (<i>Weakness</i>)</p> <p>1) Fungsi terminal yang tidak optimal, hanya dilalui untuk pembayaran retribusi saja</p> <p>2) Sosial ekonomi masyarakat yang rendah</p>
<p style="text-align: center;">Peluang (<i>Opportunities</i>)</p> <p>1). Tatralok Takalar Kabupaten</p> <p>2). RTRW Takalar Kabupaten</p>	<p style="text-align: center;">Strategi SO (<i>Agresif</i>)</p> <p>1). Perencanaan pengembangan transportasi jalan pada Tatralok ataupun rencana ruang lalu lintas pada RTRW Kabupaten Takalar diprioritaskan pada ruas jalan yang tingkat pelayanannya masih rendah.</p> <p>2). Mempertimbangkan keberadaan dermaga penyeberangan untuk setiap perencanaan pengembangan transportasi jalan pd Tatralok ataupun dalam RTRW Kabupaten Takalar.</p>	<p style="text-align: center;">Strategi WO (<i>Turn around</i>)</p> <p>1). Mengoptimalkan penggunaan prasarana terminal penumpang yang ada di kabupaten Takalar ke depannya dengan peningkatan status terminal menjadi tipe B atau A yang di tuangkan dalam Tatlalok dan RTRW sebagai payung hukum yang jelas.</p> <p>2). Pengembangan jaringan jalan di arahkan pada sentra-sentra produksi lokal sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat di pelosok</p>
<p style="text-align: center;">Ancaman (<i>Threats</i>)</p> <p>1). Peningkatan pertumbuhan kendaraan</p> <p>2). Maraknya penggunaan bahu atau sebagian badan jalan oleh pedeagang atau parkir</p>	<p style="text-align: center;">Strategi ST (<i>Diversifikasi</i>)</p> <p>1). Pelebaran jalan sesuai fungsi dan kelas jalan</p> <p>2). Manajemen lalu lintas yang baik agak tingkat pelayanan jalan di pertahankan terutama pada ruas jalan yang menjadi akses utama pada dermaga penyeberangan yang ada.</p>	<p style="text-align: center;">Strategi WT (<i>Difensif</i>)</p> <p>1). Optimalisasi fungsi dan peran Terminal di Kabupaten Takalar,yakni sebagai simpul transportasi,tempat menaik turunkan penumpang baik dalam ataupun luar kota.</p> <p>2). Menekan penggunaan kendaraan pribadi terutama motor dengan cara membenahi transportasi umum menjadi lebih baik</p>

e. Perumusan Strategi

Berdasarkan analisis SWOT sebagaimana pada tabel matriks diatas, diidentifikasi beberapa strategi yang dapat dilakukan dalam rangka pengembangan transportasi jalan ke Pulau Tanakeke Kabupaten Takalar, akan ditempuh 8 strategi mendasar, yaitu:

1. Perencanaan pengembangan transportasi jalan pada Tatralok ataupun rencana ruang lalu lintas pada RTRW Kabupaten Takalar disesuaikan diprioritaskan pada ruas jalan yang tingkat pelayanannya masih rendah.
2. Mempertimbangkan keberadaan dermaga penyeberangan untuk setiap perencanaan pengembangan transportasi jalan pd Tatralok ataupun dalam RTRW Kabupaten Takalar.
3. Mengoptimalkan penggunaan prasarana terminal penumpang yang ada di kabupaten Takalar ke depannya dengan peningkatan status terminal menjadi tipe B atau A yang di tuangkan dalam Tatralok dan RTRW sebagai payung hukum yang jelas.
4. Pengembangan jaringan jalan di arahkan pada sentra-sentra produksi lokal sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat di pelosok
5. Pelebaran jalan sesuai fungsi dan kelas jalan
6. Manajemen lalu lintas yang baik agak tingkat pelayanan jalan di pertahankan terutama pada ruas jalan yang menjadi akses utama pada dermaga penyeberangan yang ada.

7. Optimalisasi fungsi dan peran Terminal di Kabupaten Takalar, yakni sebagai simpul transportasi, tempat menaik turunkan penumpang baik dalam ataupun luar kota.
8. Menekan penggunaan kendaraan pribadi terutama motor dengan cara membenahi transportasi umum menjadi lebih baik

Strategi yang mendesak untuk dilakukan dalam rangka pengembangan kinerja transportasi jalan ke pulau Tanakeke berdasarkan kondisi saat ini dan masa yang akan datang adalah terletak di kuadran tiga (Strategi W-O) yaitu strategi mengurangi kelemahan untuk meraih peluang maka yang harus dilakukan adalah :

- a. Mengoptimalkan penggunaan prasarana terminal penumpang yang ada di kabupaten Takalar ke depannya dengan peningkatan status terminal menjadi tipe B atau A yang di tuangkan dalam Tatlalok dan RTRW sebagai payung hukum yang jelas.
- b. Pengembangan jaringan jalan di arahkan pada sentra-sentra produksi lokal sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat di pelosok

2. Pengembangan Transportasi Penyeberangan

a. Faktor internal

Analisis faktor internal adalah analisis yang dilakukan untuk menilai kekuatan dan kelemahan pada transportasi penyeberangan ke Pulau Tanakeke. Analisis faktor internal merupakan proses yang sangat penting untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan yang ada. Yang termasuk faktor internal adalah :

Kekuatan

Faktor kekuatan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- 1) Potensi hasil laut (Rumput laut/ikan)
- 2) Kapasitas dermaga masih tinggi
- 3) Tarif murah
- 4) Perahu beroperasi setiap hari

Kelemahan

Faktor kelemahan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- 1) Terjadi kecelakaan hampir setiap tahun
- 2) Tidak ada regulasi tarif yang jelas
- 3) Waktu menunggu yang lama
- 4) Tidak disediakan alat keselamatan/ pelampung
- 5) Infrastruktur dermaga yang minim

b. Faktor eksternal

Analisis terhadap faktor eksternal dilakukan sebagai upaya untuk mengetahui peluang dan ancaman pada transportasi penyeberangan ke Pulau Tanakeke. Yang termasuk faktor internal adalah :

Peluang

Faktor Peluang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- 1) Pengembangan kawasan penelitian
- 2) Pengembangan kawasan pariwisata
- 3) RTRW Kabupaten Takalar
- 4) Dukungan pemerintah provinsi dan pusat

Ancaman

Faktor Ancaman dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- 3) Meningkatnya korban kecelakaan
- 4) Terganggunya pemenuhan kebutuhan sehari-hari

c. Pembobotan unsur-unsur SWOT

Dengan melihat unsur-unsur yang dimiliki dalam analisis SWOT selanjutnya dilakukan pembobotan terhadap unsur-unsur yang telah diidentifikasi sebelumnya, sehingga dapat diketahui posisi Transportasi jalan dan menemukan strategi apa yang cocok digunakan untuk mengatasi permasalahan dalam pengembangan transportasi jalan ke Pulau Tanakeke.

Perhitungan bobot faktor internal dan eksternal dengan cara member nilai pada kekuatan, peluang, kelemahan, dan ancaman yang meliputi:

1) Nilai Urgensi (NU)

Penilaian nilai Urgensi dilakukan dengan memakai model rating skala 1-5, tiap faktor yang telah diidentifikasi diberi nilai sesuai dengan urgensinya, kemudian nilai urgensi pada faktor internal dijumlahkan, demikian juga pada faktor eksternal. Penentuan NU dapat di lihat pada lampiran dan tabel 44 kolom 3.

2) Bobot faktor (BF)

Bobot faktor dapat dinyatakan dalam dua bentuk yaitu bentuk bilangan decimal (0,01 samapi 0,09) atau dalam persen (1 sampai 99%), jumlah BF baik internal maupun eksternal harus sama dengan 1% atau 100%.

Rumus dalam menentukan BF adalah :

$$BF = (NU / \sum NU) \times 100\%$$

Faktor bobot faktor dapat dilihat pada lampiran atau di tabel 44 kolom 4.

3) Nilai Dukungan (ND)

Tiap faktor berpotensi sebagai unggulan dalam meraih sukses yang lebih besar yang dapat mendukung dalam mencapai tujuan dan sasaran. Adapun nilai faktor-faktor dalam perhitungan ini menggunakan skala penilaian 1-5. Penentuan nilai dukungan dapat dilihat pada lampiran atau di tabel 44 kolom 5

4) Nilai Keterkaitan (NK)

Faktor-faktor internal dan eksternal saling terkait atau saling berhubungan dalam mencapai tujuan. Penentuan NK tiap faktor dengan memakai skala 0-5, kalau tidak ada keterkaitan diberi nilai 0 dan jika ada diberi nilai 1-5. Penentuan nilai NK dapat dilihat pada lampiran atau di tabel 44 kolom 7-21.

5) Nilai Rata-rata Keterkaitan (NRK)

NRK (Nilai rata-rata keterkaitan) tiap faktor dapat ditentukan dengan rumus:

$$NRK = TNK / \sum N-1$$

Keterangan:

TNK = Total nilai keterkaitan faktor

$\sum N$ = Jumlah faktor internal dan eksternal yang sama. (misal faktor S1, dengan S1 tidak dapat dibuat faktor keterkaitan)

6) Nilai Bobot Keterkaitan (NBK)

NBK (Nilai bobot keterkaitan) tiap faktor dihitung dengan rumus:

$$NBK = NRK \times BF$$

Perhitungan NBK dapat dilihat pada lampiran atau tabel 44 kolom 23.

7) Total Nilai Bobot (TNB)

Total bobot tiap faktor dapat dihitung dengan rumus:

$$TNB = NBD + NBK$$

Perhitungan TNB dapat dilihat pada lampiran atau tabel 44 kolom 24.

8) Faktor Kunci Keberhasilan (FKK)

Masing-masing dipilih 2 FKK urutan TNB mulai dari yang terbesar (Tabel 44 kolom terakhir).

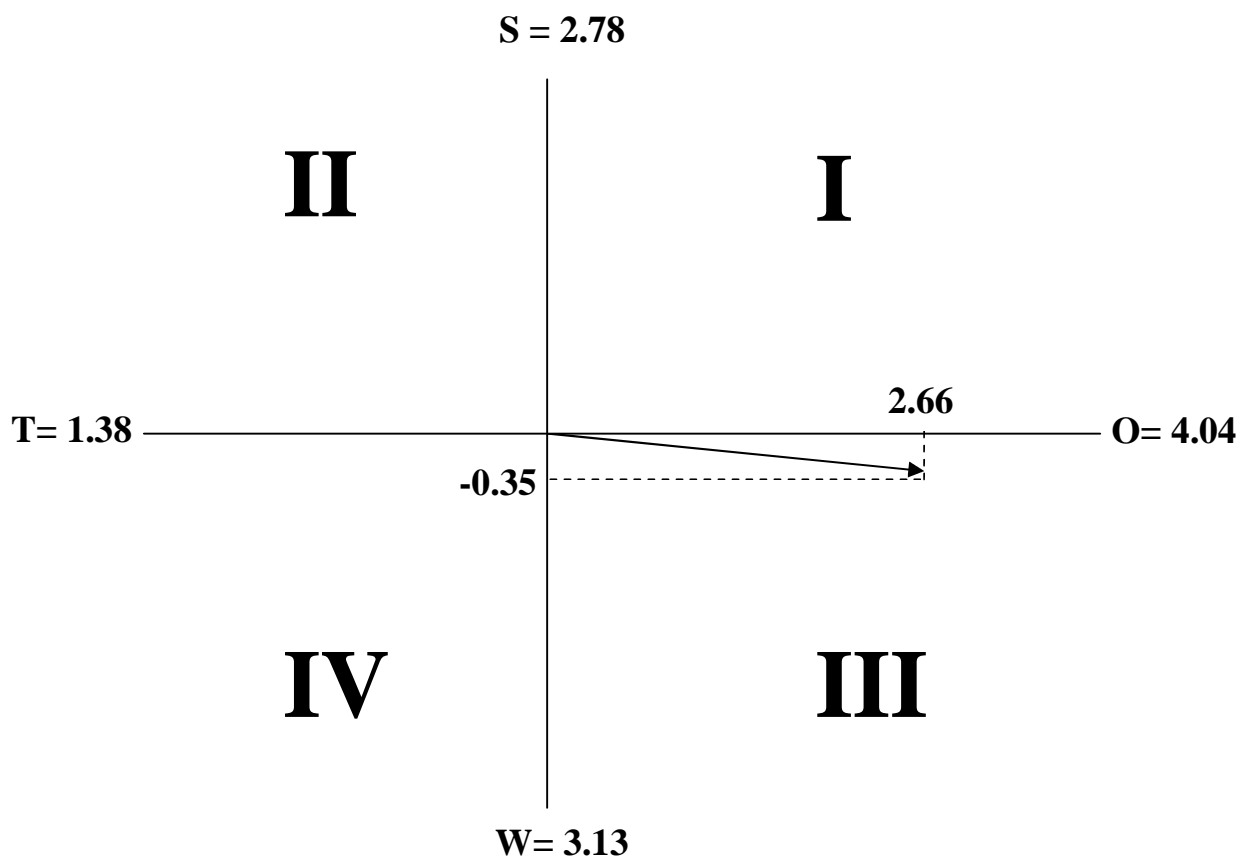
Tabel 44

Berdasarkan total nilai bobot pada tabel 43, maka posisi strategi pengembangan transportasi jalan ke Pulau Tanakeke yang akan digunakan dapat diketahui dengan menentukan koordinat sumbu sebagai berikut :

$$S - W = 2.78 - 3.13 = -0.35$$

$$O - T = 4.04 - 1.38 = 2.66$$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka posisinya berada pada kuadran III (Tiga), dengan demikian mengidentifikasi strategi dengan menggunakan kekuatan untuk meraih peluang yang ada.



Gambar 27. Posisi sistem dalam kuadran pengembangan transportasi penyeberangan ke Pulau Tanakeke

d. Faktor Kunci Keberhasilan

Berdasarkan indikator SWOT di atas, diidentifikasi beberapa Faktor Kunci Keberhasilan (FKK) atau faktor strategis yang dipilih dari faktor yang memiliki nilai TNB terbesar, FKK merupakan faktor-faktor strategi. Dari tiap kategori Strength, Weakness, Opportunities, dan Threat masing-masing dipilih 2 FKK dengan urutan TNB mulai dari nilai terbesar (Tabel 44 kolom terakhir).

Berdasarkan kriteria tersebut dapat dipilih atau ditentukan faktor kunci keberhasilan seperti pada tabel 45 sebagai berikut:

Tabel 45. Faktor kunci keberhasilan pengembangan transportasi penyeberangan

No	Kekuatan (Strengths)	No	Kelemahan (Weaknesses)
1	Potensi hasil laut (rumput laut/ ikan)	1	Tidak disediakan alat keselamatan penyeberangan/ pelampung
2	Kapasitas dermaga masih tinggi	2	Infrastruktur dermaga yang masih minim
No	Peluang (Opportunities)	No	Ancaman (Threats)
1	Keterlibatan pemerintah daerah	1	Meningkatnya korban kecelakaan
2	RTRW Kabupaten Takalar	2	Terganggunya pemenuhan kebutuhan sehari-hari

Jika faktor kunci keberhasilan telah dihasilkan dari tahapan analisis yang telah dilakukan, maka tahap selanjutnya melakukan formulasi strategi SWOT, seperti terlihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 46. Formula Startegi SWOT Pengembanga Transportasi penyeberangan

<p style="text-align: center;">Faktor Internal</p> <p style="text-align: center;">Faktor Eksternal</p>	<p style="text-align: center;">Kekuatan (<i>Strenght</i>)</p> <p>1) Potensi hasil laut (rumput laut/ ikan)</p> <p>2) Kapasitas dermaga masih tinggi</p>	<p style="text-align: center;">Kelemahan (<i>Weakness</i>)</p> <p>1) Tidak disediakan alat keselamatan penyeberangan/ pelampung</p> <p>2) Infrastruktur dermaga yang masih minim</p>
<p style="text-align: center;">Peluang (<i>Opportunities</i>)</p> <p>1) Keterlibatan pemerintah daerah</p> <p>2) RTRW Kabupaten Takalar</p>	<p style="text-align: center;">Strategi SO (<i>Agresif</i>)</p> <p>1) Sosialisai dan penyuluhan kepada masyarakat tentang pengembangan budidaya hasil laut agar produksinya bisa terus di tingkatkan</p> <p>2) Kebijakan pemerintah daerah untuk angkutan penyeberangan yang di peruntukkan khusus untuk barang terutama hasil laut (rumput laut/ikan) dan bahan bangunan dll yang sifatnya berat dan skalanya besar.</p>	<p style="text-align: center;">Strategi WO (<i>Turn around</i>)</p> <p>1) Penyediaan alat keselamatan penyeberangan/ pelampung pada tiap perahu yang beroperasi oleh pemerintah (Pemda/Dishub) atau pengusaha.</p> <p>2) Pengembangkan infrastruktur dermaga baik di darat maupun yang di Pulau Tanakeke khususnya pada kedalaman tempat perahu disandarkan agar tidak bergantung pada air pasang dan surut lagi.</p>
<p style="text-align: center;">Ancaman (<i>Threats</i>)</p> <p>1) Meningkatnya korban kecelakaan</p> <p>2)Terganggunya pemenuhan kebutuhan sehari-hari</p>	<p style="text-align: center;">Strategi ST (<i>Diversifikasi</i>)</p> <p>1) Pemeriksaan kelayakan perahu yang beroperasi baik secara berkala oleh pemilik maupun sesaat sebelum berangkat oleh operator dan mekanik mesinnya</p> <p>2) Peningkatan kualitas dan keterampilan operator yang membawa perahu melakukan penyeberangan melalui pelatihan atau penyuluhan oleh pihak yang ahli dibidang ini.</p>	<p style="text-align: center;">Strategi WT (<i>Difensif</i>)</p> <p>1) Sosialisasi kepada masyarakat dan pengusaha pemilik perahu akan pentingnya penggunaan alat penyelamat/ pelampung untuk mengantisipasi jika terjadi kecelakaan korban dapat di minimalisir</p> <p>2) Peningkatan kualitas dan penggunaan infrastruktur pada dermaga penyeberangan agar kenyamanan calon penumpang ketika menunggu lebih baik.</p>

e. Perumusan Strategi

Berdasarkan analisis SWOT sebagaimana pada tabel matriks diatas, diidentifikasi beberapa strategi yang dapat dilakukan dalam rangka pengembangan transportasi penyeberangan ke Pulau Tanakeke Kabupaten Takalar, akan ditempuh 8 strategi mendasar, yaitu:

1. Sosialisai dan penyuluhan kepada masyarakat tentang pengembangan budidaya hasil laut agar produksinya bisa terus di tingkatkan
2. Kebijakan pemerintah daerah untuk angkutan penyeberangan yang di peruntukkan khusus untuk barang terutama hasil laut (rumput laut/ikan) dan bahan bangunan dll yang sifatnya berat dan skalanya besar.
3. Penyediaan atau Subsidi alat keselamatan penyeberangan/ pelampung pada tiap perahu yang beroperasi oleh pemerintah (Pemda/Dinas Perhubungan) atau pengusaha
4. Mengembangkan infrastruktur dermaga baik di darat maupun yang di Pulau Tanakeke khususnya pada kedalaman tempat perahu disandarkan agar tidak bergantung pada air pasang dan surut lagi.
5. Pemeriksaan kelayakan perahu yang beroperasi baik secara berkala oleh pemilik maupun sesaat sebelum berangkat oleh operator dan mekanik mesinnya
6. Peningkatan kualitas dan keterampilan operator yang membawa perahu melakukan penyeberangan melalui pelatihan atau penyuluhan oleh pihak yang ahli dibidang ini

7. Sosialisasi kepada masyarakat dan pengusaha pemilik perahu akan pentingnya penggunaan alat penyelamat/ pelampung untuk mengantisipasi jika terjadi kecelakaan korban dapat di minimalisir
8. Peningkatan kualitas dan penggunaan infrastruktur pada dermaga penyeberangan agar kenyamanan calon penumpang ketika menunggu lebih baik.

Strategi yang mendesak untuk dilakukan dalam rangka pengembangan transportasi penyeberangan ke pulau Tanakeke berdasarkan kondisi saat ini dan masa yang akan datang adalah terletak di kuadran Tiga (Strategi W-O) yaitu strategi dengan dengan mengurangi kelemahan untuk meraih peluang maka yang harus dilakukan adalah :

- a. Penyediaan atau Subsidi alat keselamatan penyeberangan/ pelampung pada tiap perahu yang beroperasi oleh pemerintah (Pemda/Dinas Perhubungan) atau pengusaha
- b. Mengembangkan infrastruktur dermaga baik di darat maupun yang di Pulau Tanakeke khususnya pada kedalaman tempat perahu disandarkan agar tidak bergantung pada air pasang dan surut lagi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Kondisi transportasi ke Pulau Tanakeke saat ini :
 - a. Kondisi transportasi jalan pada ruas jalan Oropa Dg Nojeng dan jalan Bereng Jene yang merupakan akses utama pada dermaga penyeberangan ke Pulau Tanakeke saat ini memiliki tingkat pelayanan jalan yang masih baik, yaitu tingkat pelayanan A dan B
 - b. Kondisi transportasi penyeberangan ke Pulau Tanakeke saat memiliki kapasitas untuk perahu sandar yang masih cukup untuk melayani seluruh perahu yang beroperasi namun masih bergantung pada pasang surut air laut dikarenakan infrastruktur dermaga yang masih minim.
2. Pola pergerakan orang dan barang di Pulau Tanakeke secara eksternal cenderung ke Pattalassang pergerakan sangat didominasi untuk tujuan perjalan pemenuhan kebutuhan sehari-hari, sedangkan pergerakan internal cenderung pada desa masing-masing
3. Dari hasil analisis SWOT, maka strategi pengembangan transportasi jalan dan penyeberangan ke Pulau Tanakeke adalah :

a. Pengembangan transportasi jalan digunakan strategi W-O yaitu strategi mengurangi kelemahan untuk meraih peluang yang harus dilakukan :

- 1) Mengoptimalkan penggunaan prasarana terminal penumpang yang ada di kabupaten Takalar ke depannya dengan peningkatan status terminal menjadi tipe B atau A yang di tuangkan dalam Tatlalok dan RTRW sebagai payung hukum yang jelas.
- 2) Pengembangan jaringan jalan di arahkan pada sentra-sentra produksi lokal sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat di pelosok

b. Pengembangan transportasi jpenyeberangan digunakan strategi W-O yaitu strategi dengan mengurangi kelemahan untuk meraih peluang yang harus dilakukan :

- 1) Penyediaan atau Subsidi alat keselamatan penyeberangan/ pelampung pada tiap perahu yang beroperasi oleh pemerintah (Pemda/Dinas Perhubungan) atau pengusaha.
- 2) Mengembangkan infrastruktur dermaga baik di darat maupun yang di Pulau Tanakeke khususnya pada kedalaman tempat perahu disandarkan agar tidak bergantung pada air pasang dan surut lagi.

B. Saran

1. Diharapkan keterlibatan pemerintah daerah Kabupaten Takalar dalam hal ini Dinas Perhubungan/ ASDP dalam pengelolaan dan operasional penggunaan dermaga penyeberangan ke Pulau Tanakeke kedepannya terutama dukungan untuk pengembangan infrastruktur dermaga yang saat ini masih sangat minim.
2. Untuk keteraturan dan jaminan keselamatan bagi penumpang penyeberangan sebaiknya di rumuskan dan digunakan regulasi tarif yang jelas untuk penumpang dan barang, kedepannya diharapkan dapat menggunakan sistem karcis yang sudah termasuk asuransi untuk setiap penumpang yang melakukan penyeberangan.
3. Dilakukan penelitian selanjutnya yang lebih mendalam dan berkonsentrasi pada sarana dan prasarana transportasi khusus di Pulau Tanakeke.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita,R 2007. *Perencanaan Jaringan Transportasi*. publikasi terbatas. Makassar
- Anonim, 1992. Undang Undang Republik Indonesia Nomor.14 Tahun 1992, tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- Anonim, 1993. Peraturan Pemerintah No.43 Tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan
- Anonim, 2004. Undang Undang Republik Indonesia Nomor. 20 Tahun 2004, Angkutan perairan
- Anonim. 2004. Undang Undang Republik Indonesia Nomor. 38 Tahun 2004, tentang Jalan
- Anonim.2005. *Peraturan Menteri Perhubungan No. KM. 49 Tahun 2005 tentang Sistem transportasi Nasional*.
- Anonim .2008. Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008, Tentang Pelayaran
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Takalar. 2012. "Takalar Dalam Angka".
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1996 . "Manual Kapasitas Jalan Indonesia ". Jakarta
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1992. "Standar Perencanaan Geometrik Untuk Jalan Perkotaan". Jakarta.
- Hobbs,F.D. 1979. *Traffic Planning and Engineering, second edition*. Diterjemahkan oleh Suprpto TM dan Waldijono dengan judul Perencanaan dan Teknik Lalu lintas,1995. Gadjah Mada University Press,Yogyakarta.
- Jinca, M.Y. dkk. 2002a. *Perencanaan Transportasi*. Materi lokakarya modul perkuliahan. Program Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin. Makassar.

- . 2002b. *Sistem dan Teknik transportasi*. Bahan kuliah Perencanaan Transportasi, Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Khisty,CJ & Lall,BK. 2003. *Transportation Engineering, Third Edition*. Diterjemahkan oleh Fidel Miro dengan judul Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi. 2005. Erlangga, Jakarta.
- Morlok,E.K. 1978. *Introduction to Engineering and Transportation Planning*. Diterjemahkan oleh dengan judul Pengantar Teknik Perencanaan Transportasi. Erlangga, Jakarta.
- Miro,F. 2004. *Perencanaan Transportasi Untuk Mahasiswa, Perencana, dan Praktisi*. Graha Ilmu, Jakarta.
- Purwodarminta,S. 1998. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. PN Balai Pustaka, Jakarta.
- Santoso,S. 1998. *Aplikasi Excel dalam Statistik Bisnis*. Elex Media Computindo, Jakarta.
- Salim,A. 2004. *Manajemen Transportasi*. Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Sihaloho,A. 2004. *Strategi dan Prioritas Pengembangan Prasarana Jalan Dalam Rangka Mendukung Kapet Seram*. Tesis tidak dipublikasikan.PPS Universitas Hasanuddin, Makassar.
- _____. 2013.*Model Transportasi Gugus Pulau trans Maluku dalam mendukung pengembangan wilayah Provinsi Maluku*. Disertasi. Program Doktor Teknik Sipil. PPS Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Administrasi dilengkapi dengan metode R&D, edisi revisi*. Alfabeta,Bandung
- Tamim,OZ. 2000. *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*. ITB Press, Bandung.
- Usemahu,I. 2004.*Studi Pengembangan Jaringan Jalan Dalam Rangka Menunjang Pertumbuhan Wilayah Kabupaten Buru*. Tesis tidak dipublikasikan. PPS Universitas Hasanuddin, Makassar.