

**PENGEMBANGAN TERMINAL REGIONAL  
KABUPATEN BUOL SULAWESI TENGAH**

***THE DEVELOPMENT OF REGIONAL TERMINAL  
OF BUOL REGENCY CENTRAL SULAWESI***

**ABD.HARIS B.SAMAH**



**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**2008**

# **PENGEMBANGAN TERMINAL REGIONAL KABUPATEN BUOL SULAWESI TENGAH**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi  
Teknik Transportasi

Disusun dan diajukan oleh

**ABD.HARIS B.SAMAH**

Kepada

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**2008**

**TESIS****PENGEMBANGAN TERMINAL REGIONAL KABUPATEN BUOL  
SULAWESI TENGAH**

Disusun dan diajukan oleh :

**ABD.HARIS B.SAMAH**

**Nomor Pokok P2900206514**

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis

pada tanggal 20 Februari 2008

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui

Komisi Penasihat,

---

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

**Ketua**

Ketua Program Studi

Teknik Perencanaan Transportasi,

---

**Prof.Dr.Ir.H.M.Ramli Rahim,M.Eng**

**Anggota**

Direktur Program Pascasarjana

Universitas Hasanuddin,

---

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

---

**Prof.Dr.dr.Abdul Razak Thaha,M.Sc**

## KATA PENGANTAR

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

Gagasan yang melatari topik permasalahan ini timbul dari hasil pengamatan penulis terhadap kegiatan operasional terminal yang berada di kawasan pemukiman penduduk dan kawasan perdagangan dengan menggunakan lokasi yang sempit dimana sebelumnya adalah terminal kecamatan yang berubah fungsi menjadi terminal kabupaten setelah pemekaran Kabupaten Buol.

Banyak kendala yang dihadapi penulis dalam rangka penyusunan tesis ini, berkat bantuan dari berbagai pihak maka tesis ini dapat selesai pada waktunya. Melalui kesempatan ini penulis dengan tulus menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof.Dr.Ir. Shirly Wunas, DEA sebagai Ketua Komisi Penasihat dan Prof.Dr.Ir.H.M.Ramli Ramli Rahim,M.Eng sebagai Anggota Komisi Penasihat atas bantuan dan bimbingan yang diberikan mulai dari pengembangan minat terhadap permasalahan penelitian, pelaksanaan penelitian sampai penyusunan tesis.
2. DR.Ir.H.Nana Rukmana D.W.,M.A. selaku Kepala Pusat Pembinaan Keahlian dan Teknik Konstruksi BPK-SDM Dep.Pekerjaan Umum RI, yang telah

memberikan kesempatan untuk mendapatkan beasiswa pendidikan program kerjasama Universitas Hasanuddin Makassar dengan Pusbiktekk BPK-SDM Dep.Pekerjaan Umum RI.

3. Prof.Dr-Ing. M. Yamin Jinca,M.STr. selaku Ketua Program Studi Teknik Transportasi kerjasama Universitas Hasanuddin Makassar dengan Pusbiktekk BPK-SDM Dep.Pekerjaan Umum RI, yang telah memberikan bimbingan selama pelaksanaan perkuliahan dan seluruh staf pengelola program yang telah memberikan bantuan selama masa perkuliahan
4. Bupati Buol dan Kepala Dinas Kimpraswil Kabupaten Buol, yang telah memberikan izin/tugas belajar untuk mengikuti proses perkuliahan.
5. Kepala Bappeda, Kepala Dinas Perhubungan, Kepala Dinas Tata Kota Kabupaten Buol beserta staf yang telah membantu dalam pengambilan data.
6. Bapak B.Samah (alm) dan Ibu H.A. Machmud (alm) selaku orang tua serta kakak dan adik semuanya yang telah memberikan dorongan dan bantuan moril maupun materil sampai penyelesaian perkuliahan.
7. Rina Jusuf,ST dan Ika Yuanita Fitria Prihartini selaku isteri dan anak yang dengan penuh kesabaran memberikan motivasi dalam menjalani perkuliahan hingga selesai.
8. Teman-teman karyasiswa teknik transportasi serta semua pihak yang turut membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini.

Makassar, Februari 2008.

ABD.HARIS B. SAMAH

## ABSTRAK

ABD.HARIS B.SAMAH. Pengembangan Terminal Regional Kabupaten Buol Sulawesi Tengah ( dibimbing oleh Shirly Wunas dan H.M.Ramli Rahim).

Penelitian ini bertujuan (1) menganalisis permintaan penumpang terhadap angkutan regional Kabupaten Buol; (2) menganalisis kebutuhan lahan terminal regional Kabupaten Buol; (3) mengevaluasi rencana lokasi terminal regional Kabupaten Buol yang saat ini telah disediakan oleh Pemerintah Kabupaten Buol.

Pengambilan data dilakukan dengan survey lokasi untuk mengetahui kondisi lahan terminal dan pengumpulan data-data sekunder yang berkaitan dengan materi penelitian serta wawancara dengan informan dari berbagai instansi yang terkait kebutuhan penelitian. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan pendekatan analisis metode Ekstrapolasi untuk mengetahui pertumbuhan penumpang angkutan umum.

Permintaan angkutan penumpang di Kabupaten Buol masih rendah, dan didominasi oleh penumpang angkutan pedesaan yang melayani seluruh trayek dalam wilayah kabupaten dengan pola pergerakan menuju pusat kegiatan, baik ke ibu kota kecamatan maupun menuju ke ibu kota kabupaten. Berdasarkan hasil analisis terminal yang digunakan saat ini tidak sesuai dengan fungsi lahan. Untuk memenuhi kebutuhan terminal yang akan datang dapat diarahkan sesuai rencana tata ruang kota yang berada Kelurahan Kampung Bugis dengan luas 2.170,8m<sup>2</sup> untuk fasilitas utama dan 1.875m<sup>2</sup> untuk fasilitas penunjang. Perkembangan kota tidak mengganggu lokasi terminal yang telah ditetapkan berada dikawasan tepi kota dan telah memenuhi standar perencanaan terminal, terletak dalam jaringan trayek antar kota dalam propinsi, terletak di jalan arteri, tersedia lahan 2ha dan mempunyai akses jalan masuk atau jalan keluar terminal.

## ABSTRACT

ABD.HARIS B.SAMAH. *The Development of Regional Terminal of Buol Regency, Central Sulawesi* (supervised by Shirly Wunas and H.M.Ramli Rahim)

This research aims to (1) analyze passengers demand on regional transportation of Buol Regency; (2) analyze the need of regional terminal land of Buol Regency.; (3) evaluate the plan of regional terminal location of Buol Regency which has been provided by the government of Buol Regency.

The data were obtained through survey and interview to informants from different institutions related to research need. The data were analyzed using descriptive quantitative analysis by means of exploration approach.

The results show that the demand of transportation in Buol Regency is still low. It is dominated by rural transportation which serves all regency areas in which all movements are directed to the centre of activities either to the capital of districts or to the capital of regency. Based on the analysis, the terminal used nowadays is not in line with land function. To fulfill the need of terminal in the future, it should be directed based on town planning which is located in Kampung Bugis Village with the width of 2.170,8 m<sup>2</sup> for main facility and 1.875 m<sup>2</sup> for supporting facility. The development of town does not disturb terminal location that has been appointed since it is located at the side of the town; it has fulfilled the standard of terminal planning; it is located in intercity route in province; it is located in artery passage; it is provided with 2 ha land; and it has a terminal loophole and entrance access.

## DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstrak	v
Abstract	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	x
Daftar Lampiran	xi
<b>B A B I    PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Ruang Lingkup Penelitian	5
F. Sistematika Penulisan	6
<b>B A B II    TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Pengertian Terminal	7
B. Fasilitas dan Kebutuhan Lahan Terminal	9
C. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Lokasi terminal	15

D. Rencana Tata Ruang Wilayah	25
E. Kerangka Konsep Penelitian	30
<b>B A B III   METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian	33
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	33
C. Unit Analisis	33
D. Metode Analisis Data	34
E. Definisi Operasional	38
<b>B A B IV   HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Gambaran Umum Daerah Penelitian	40
B. Analisis Permintaan Penumpang	47
C. Analisis Kebutuhan Lahan Terminal	62
D. Evaluasi Rencana Lokasi Terminal	66
<b>B A B V   KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan	79
B. Saran – saran	80
Daftar Pustaka	81
Lampiran	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kebutuhan ruang untuk bangunan terminal	14
Tabel 2	Kriteria keputusan untuk lokasi terminal	16
Tabel 3	Kapasitas kendaraan	21
Tabel 4	Jumlah penumpang minimal sesuai jenis kendaraan	24
Tabel 5	Luas wilayah, jumlah penduduk,kepadatan penduduk dansex ratio Kabupaten Buol tahun 2006.	43
Tabel 6	Jumlah Penduduk Kabupaten Buol tahun 2003-2006	43
Tabel 7	Jumlah Penumpang Naik Turun Kendaraan di Terminal Buol Tahun 2006	53
Tabel 8	Proyeksi Jumlah penumpang naik turun kendaraan menurut trayek perjalanan	55
Tabel 9	Jumlah Kendaraan menurut Trayek tahun 2006	57
Tabel 10	Kapasitas kendaraan per hari pada tahun 2006	58
Tabel 11	Jumlah Kendaraan Keluar Masuk Terminal Buol Tahun 2006	59
Tabel 12	Jumlah kebutuhan kendaraan dan waktu antar bus.	62
Tabel 13	Kebutuhan lahan untuk fasilitas penunjang terminal	65
Tabel 14	Kebutuhan Lahan Terminal Buol tahun 2026	66
Tabel 15	Jumlah rumah dan jarak pelayanan dari lokasi terminal	69

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar	1	Kerangka konsep penelitian	32
Gambar	2	Peta Pulau Sulawesi	41
Gambar	3	Peta Propinsi Sulawesi Tengah	41
Gambar	4	Prosentasi kontribusi PDRB Kabupaten Buol	44
Gambar	5	Prosentasi ruas jalan di Kabupaten Buol	47
Gambar	6	Peta jalan nasional dan jalan propinsi	50
Gambar	7	Peta asal tujuan perjalanan angkutan pedesaan	51
Gambar	8	Peta asal tujuan perjalanan angkutan antar kota	52
Gambar	9	Prosentasi Jenis kendaraan angkutan penumpang	57
Gambar	10	Pergerakan Kendaraan keluar masuk dalam terminal	59

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Peta Kabupaten Buol	83
Lampiran 2. Peta Jaringan Jalan Dalam Kota Buol	84
Lampiran 3. Peta Guna Lahan Dalam Kota Buol	85
Lampiran 4. Penggunaan Lahan Dalam Kota Buol	86
Lampiran 5. Peta Lokasi Terminal	89

## **B A B I**

### **PENDAHULUAN**

#### **B. Latar Belakang Masalah**

Sebagai ibu kota dari sebuah kabupaten yang baru terbentuk berdasarkan Undang-undang RI Nomor 51 tahun 1999, Kota Buol menghadapi lonjakan kegiatan dari segala aktifitas yang berhubungan dengan keberadaan kota itu sendiri maupun dengan kota lain karena banyak aktifitas yang timbul dari dan ke daerah – daerah sekitar.

Salah satu aktifitas yang menonjol adalah terjadinya arus transportasi yang semakin hari semakin bertambah karena adanya pusat pemerintahan di daerah ini. Selain itu pula arus transportasi semakin meningkat juga dipengaruhi oleh adanya penambahan penduduk, penambahan produksi sumber daya alam, penambahan pendapatan, perkembangan wilayah, pertumbuhan pusat–pusat kegiatan serta penambahan keinginan melakukan perjalanan.

Untuk mengantisipasi terjadinya arus transportasi yang semakin tinggi, perlu adanya prasarana transportasi jalan yaitu terminal penumpang bagi angkutan umum untuk keperluan menaikkan dan menurunkan penumpang, perpindahan intra dan atau antar moda transportasi serta tempat pengaturan kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum.

Fasilitas perpindahan penumpang angkutan umum adalah suatu tempat dimana terdapat fasilitas bagi penumpang agar dapat naik ke atau turun dari angkutan umum. Fasilitas perpindahan penumpang merupakan bagian dari sistem penyediaan angkutan umum, sehingga eksistensi dan pengoperasian

fasilitas perpindahan penumpang harus pula ditujukan mempercepat proses transfer, memberikan kenyamanan dan keamanan saat menunggu, memberikan informasi yang diperlukan, tidak mengganggu kelancaran dan tidak membahayakan arus lalu lintas serta tidak mengganggu aktifitas disekitar kawasan.

Pentingnya sebuah terminal bagi masyarakat merupakan prasarana bagi kegiatan ekonomi mengharuskan Pemerintah Kabupaten Buol untuk meningkatkan pelayanan terminal di Kota Buol yang menjadi kewenangannya. Oleh karena itu terminal di Kota Buol harus ditingkatkan dan dikembangkan agar dapat berfungsi dengan baik demi pelayanan terhadap masyarakat.

Keadaan umum yang terjadi di Indonesia, dimana sebuah kabupaten yang baru dimekarkan masih banyak fasilitas umum yang harus disediakan. Demikian pula yang terjadi di Kabupaten Buol. Dari beberapa kekurangan fasilitas umum, terminal penumpang sangat mendesak untuk ditingkatkan pelayanannya.

Seiring dengan peningkatan aktifitas, khususnya pelayanan transportasi, jumlah angkutan umum dari waktu ke waktu terus bertambah guna mendukung aktifitas masyarakat kota yang terus berkembang.

Kemacetan lalu lintas di dalam maupun di luar terminal terjadi setiap hari, terutama pada jam–jam sibuk. Hal ini disebabkan karena sulitnya pengaturan kendaraan di pintu masuk maupun di pintu keluar sehingga kendaraan menjadi antri. Sementara di dalam terminal terlihat kesemrawutan kendaraan, parkir kendaraan yang tidak teratur, dan penumpang lebih memilih menunggu kendaraan di tepi jalan, di depan pertokoan dan di depan Pasar Sentral yang

berhadapan langsung dengan terminal, ditambah lagi penjual hasil bumi yang berjualan disepanjang tepi jalan di depan terminal makin menambah kesemrawutan kendaraan.

Para sopir angkutan umum tidak berkeinginan lagi untuk masuk terminal, pejalan kaki yang terganggu akibat banyaknya kendaraan yang parkir dan bercampur baurnya kendaraan umum dan kendaraan pribadi di jalan maupun di depan pasar sentral, lingkungan yang tidak enak lagi akibat polusi udara dan kebisingan yang tinggi, retribusi yang tidak maksimal karena sebagian angkutan umum tidak masuk dalam terminal. Ketidaknyamanan dan rasa aman yang tidak terjamin telah menambah permasalahan bagi pengguna di Terminal Buol akibat berbenturannya berbagai kepentingan masyarakat.

Perluasan areal terminal adalah suatu hal yang sudah sangat sulit, karena luas lahan yang terbatas, juga disebabkan kondisi sekitar terminal sebagai pusat perdagangan tidak sesuai lagi jika dilihat dari segi pertumbuhan kota dan kesesuaian tata guna lahan. Lokasi pengembangan terminal seharusnya sesuai dengan Rencana Tata Ruang Kota (RTRK) yang merupakan Rencana Detail Tata Ruang Wilayah Kabupaten dengan mempertimbangkan beberapa hal untuk lokasi terminal antara lain (*RTRW Kab Buol,2005*) :

1. Aksesibilitas yang terkait dengan biaya transportasi yang relatif terjangkau
2. Aktifitas ekonomi bisa berkembang
3. Tersedia lahan yang cukup, relatif datar dan murah
4. Tersedianya akses ke terminal.

Transportasi perkotaan masa depan adalah transportasi yang handal dalam mendukung fungsi dan peranan kota sebagai pusat perdagangan, jasa,

pemerintahan dan permukiman. Secara nyata transportasi perkotaan menunjukkan ciri-ciri sebagai berikut (*Tatralok.Kab.Buol,2006*) :

1. Sarana dan prasarana transportasi yang mendukung kelancaran pergerakan penumpang dan barang dalam lokasi perkotaan.
2. Jaringan pelayanan terhubung ke seluruh simpul pelayanan transportasi dalam kota dan kemudahan perjalanan dari luar wilayah perkotaan menuju pusat kota.
3. Transportasi yang efektif dan efisien.

Perubahan status kota kecamatan menjadi kota kabupaten mengakibatkan peningkatan pertumbuhan jumlah penduduk karena adanya urbanisasi, dan hal ini diiringi pula pertumbuhan kendaraan umum yang terus bertambah sementara lahan terminal tidak mampu lagi menampung karena terminal yang ada sekarang adalah terminal kecamatan yang berubah menjadi terminal kabupaten dan lahan terminal tidak dapat dikembangkan lagi.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan gambaran pada latar belakang masalah yang telah disebutkan di atas, penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana permintaan penumpang terhadap angkutan umum regional di Kota Buol ?.
2. Bagaimanakah kebutuhan lahan untuk pengembangan terminal regional di Kota Buol ?.
3. Bagaimana rencana lokasi penempatan terminal yang ada ditinjau terhadap standard perencanaan terminal?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian adalah :

1. Menganalisis permintaan penumpang terhadap angkutan regional Kota Buol.
2. Menganalisis kebutuhan luas lahan terminal di Kota Buol.
3. Mengevaluasi rencana lokasi terminal di Kota Buol.

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

Dengan penelitian ini, manfaat yang dapat diambil antara lain yaitu :

1. Merupakan usaha untuk meningkatkan fungsi pelayanan terminal sebagai titik henti dan titik simpul pergerakan arus transportasi.
2. Sebagai suatu pemikiran alternatif pengembangan terminal Kabupaten Buol.
3. Sebagai bahan masukan bagi Pemerintah Daerah Kabupaten Buol dalam hal peningkatan pelayanan terminal.
4. Sebagai bahan informasi bagi penelitian tentang Terminal Buol selanjutnya di masa yang akan datang.

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

Dalam penelitian ini, penulis membatasi lingkup penelitian sebagai berikut :

1. Wilayah yang akan di teliti adalah hanya di dalam wilayah Kabupaten Buol.
2. Hal – hal yang menjadi pokok pembahasan hanyalah aspek yang terkait dengan permintaan penumpang serta kebutuhan lahan Terminal Angkutan Regional Buol.

## **F. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam penyusunan tesis ini adalah sebagai berikut

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bagian pendahuluan memaparkan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menuliskan berbagai teori yang berkaitan dengan pokok pembahasan yaitu pengertian terminal, fasilitas dan kebutuhan lahan terminal, faktor-faktor yang mempengaruhi penentuan lokasi terminal, rencana tata ruang wilayah kabupaten buol dan kerangka konsep penelitian.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bagian ini dijelaskan metode penelitian yang akan dilakukan antara lain menuliskan tentang jenis penelitian, lokasi dan waktu penelitian, unit analisis, metode analisis data dan definisi operasional.

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan dipaparkan tentang gambaran umum lokasi studi, analisis permintaan penumpang, analisis kebutuhan lahan terminal serta evaluasi rencana lokasi terminal.

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab penutup mengemukakan kesimpulan penelitian serta rekomendasi terhadap hasil penelitian.

## **B A B II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pengertian Terminal**

Terminal menurut Morlok, EK (1991;269) adalah titik di mana penumpang dan barang masuk dan keluar dari system dan merupakan komponen penting dalam sistem transport. Fungsi utama dari terminal adalah untuk penyediaan fasilitas masuk dan keluar obyek-obyek yang akan diangkut, penumpang atau barang, menuju dan dari sistem.

Selain itu terminal adalah suatu fasilitas yang sangat kompleks. Banyak kegiatan tertentu yang dilakukan di sana, terkadang secara bersamaan, dan terkadang secara paralel, dan sering terjadi kemacetan yang cukup mengganggu.

Pada sistem transport kendaraan, tujuan utama dari terminal adalah untuk membongkar dan memuat kendaraan atau peti kemas. Pada sistem arus menerus, dimana ruas dan persimpangan, sejalan dengan lalu lintas penumpang atau barang, dapat menghasilkan mobilitas dan lokomosi secara langsung tanpa memerlukan kendaraan, terminal ditempatkan pada lokasi di mana lalu lintas memasuki dan meninggalkan sistem ruas dan persimpangan.

Selanjutnya Morlok mengemukakan beberapa fungsi terminal sebagai berikut :

1. Memuat penumpang atau barang ke atas kendaraan serta membongkar/ menurunkan
2. Memindahkan dari satu kendaraan ke kendaraan lain

3. Menampung penumpang atau barang dari waktu tiba sampai waktu berangkat
4. Kemungkinan untuk memproses barang, membungkus untuk diangkut
5. Menyediakan kenyamanan penumpang (pelayanan makan, dsb.)
6. Menyiapkan dokumentasi perjalanan
7. Menimbang muatan, menyiapkan rekening, memilih rute
8. Menjual tiket penumpang, memeriksa pesanan tempat
9. Menyiapkan kendaraan (dan komponen lainnya), memelihara, dan menentukan tugas selanjutnya
10. Mengumpulkan penumpang dan barang di dalam grup-grup berukuran ekonomis untuk diangkut (misalnya untuk memenuhi kereta api atau pesawat udara) dan menurunkan mereka sesudah tiba di tempat tujuan.

Dalam Undang-Undang RI No.14 tahun 1992, terminal adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan memuat dan menurunkan orang, barang, serta mengatur kedatangan dan keberangkatan angkutan umum, yang merupakan salah satu wujud simpul jaringan transportasi.

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan No.31 tahun 1995, terminal diartikan sebagai :

- a. Titik simpul dari jaringan transportasi jalan yang berfungsi sebagai pelayanan umum.
- b. Tempat pengendalian, pengawasan, pengaturan, dan pengoperasian lalu lintas.
- c. Prasarana angkutan yang merupakan bagian dari system transportasi untuk melancarkan arus angkutan dan barang.

- d. Unsur tata ruang yang mempunyai peranan penting bagi efisiensi kehidupan kota.

Menurut Idwan Santoso (1996), terminal adalah tempat dimana sekumpulan bus mengawali lintasan operasionalnya. Dengan mengacu pada definisi tersebut, maka pada bangunan terminal penumpang dapat mengakhiri perjalanannya, atau memulai perjalanannya atau juga dapat menyambung perjalanannya dengan mengganti (transfer) lintasan bus lainnya. Di lain pihak, bagi pengemudi bus, maka bangunan terminal adalah tempat untuk memulai perjalanannya, mengakhiri perjalanan dan juga sebagai tempat dimana kendaraan dapat beristirahat sejenak, yang selanjutnya dapat digunakan juga kesempatan tersebut untuk perawatan ringan ataupun pengecekan mesin.

Menurut Adisasmita (2007;151), terminal merupakan titik simpul yang melayani berbagai sarana (moda) angkutan dan berfungsi sebagai titik perpindahan penumpang dari satu sarana angkutan ke sarana angkutan lainnya dan sebagai tempat pengaturan, pergerakan kendaraan maupun penumpang, dan merupakan titik awal maupun titik akhir perjalanan orang untuk melakukan perjalanan. Disamping itu, terminal merupakan prasarana angkutan jalan dan sebagai sumber pembangkit dan penarik angkutan (bangkitan lalu lintas).

## **B. Fasilitas dan Kebutuhan Lahan Terminal**

### **1. Fasilitas Terminal**

Terminal sebagai titik simpul berbagai moda angkutan, titik perpindahan penumpang antar moda, titik tujuan atau akhir perjalanan sebelum mencapai tujuan perjalanan sesuai maksud dari perjalanan yang dilakukan (Syukri Muhammad,2005).

Permasalahan terminal biasanya berkaitan dengan kapasitas terminal dan waktu yang digunakan kendaraan dalam terminal, jalan masuk dan keluar yang langsung berhubungan dengan jalan arteri, aksesibilitas dan kemudahan lain bagi pengguna jasa terminal.

Manfaat keberadaan terminal yang menjadi kebutuhan kendaraan umum dan penumpang adalah sebagai berikut :

- a. Tempat Informasi penumpang untuk jenis angkutan umum.
- b. Tempat yang mudah untuk perpindahan moda.
- c. Tempat bertemu banyak jenis angkutan umum
- d. Tempat pengendalian operasional angkutan umum.
- e. Tempat menunggu penumpang.

Menurut Idwan Santoso(1996), dalam perencanaan suatu terminal terdapat beberapa kriteria umum yang perlu ditetapkan, adalah sebagai berikut :

- a. Terminal hendaknya dapat mengantisipasi pergerakan pejalan kaki (pedestrian), yaitu mudah dicapai dari daerah sekitarnya.
- b. Terminal hendaknya dapat mengantisipasi sirkulasi pergerakan bus secara efektif dan efisien.
- c. Terminal hendaknya dapat mengantisipasi kebutuhan transfer sepat dan mudah.
- d. Terminal hendaknya mampu mengatasi pergerakan Kiss and Ride secara cepat dan mudah.
- e. Terminal hendaknya membuat penumpang merasa nyaman dan aman, baik untuk kegiatan naik turun dari bus maupun transfer antar lintasan bus.

- f. Terminal hendaknya memungkinkan bus dapat menaik-turunkan penumpang secara mudah dan cepat.
- g. Terminal hendaknya sekecil mungkin mempengaruhi kondisi lalu lintas pada jaringan jalan sekitarnya.

Menurut Pedoman Teknis Pembangunan Terminal Angkutan Jalan Raya Dalam Kota dan Antar Kota Dirjen Perhubungan Darat RI, fasilitas utama terminal adalah sebagai berikut :

a. Fasilitas Utama.

- 1) Areal keberangkatan, adalah pelataran yang disediakan bagi kendaraan angkutan umum untuk menaikkan penumpang dan untuk memulai perjalanan.
- 2) Areal kedatangan, adalah pelataran yang disediakan bagi kendaraan angkutan umum untuk menurunkan penumpang yang dapat pula merupakan akhir perjalanan.
- 3) Areal menunggu bus, adalah pelataran yang disediakan bagi kendaraan angkutan penumpang umum untuk beristirahat dan siap menuju jalur pemberangkatan.
- 4) Areal lintas, adalah pelataran yang disediakan bagi kendaraan angkutan penumpang untuk beristirahat sementara dan menaikkan / menurunkan penumpang.
- 5) Areal tunggu penumpang, adalah pelataran menunggu yang disediakan bagi orang yang akan melakukan perjalanan dengan kendaraan angkutan penumpang umum.

b. Fasilitas Pendukung.

- 1) Kantor operasional terminal luasnya 54 m<sup>2</sup>

- 2) Kios/kantin, luasnya ditetapkan sebesar 60% dari luas areal tunggu penumpang.
- 3) Loket penjualan tiket, luasnya ditetapkan dengan panjang 2 meter dan lebar 1,5 meter.
- 4) Tower/menara pengawas lengkap dengan pengeras suara, dengan ukuran panjang 3 meter dan lebar 2 meter, terletak di atas kantor terminal atau berdiri sendiri dengan syarat dapat memantau jalur kedatangan dan keberangkatan.
- 5) Peron, panjang 2 meter dan lebar 2 meter.
- 6) Pos pemeriksaan Tempat Pemungutan Retribusi (TPR), panjang 3 meter dan lebar 2 meter.
- 7) Taman, ditetapkan luasnya adalah 30% dari luas lahan terminal keseluruhan.
- 8) Mushollah, luasnya ditetapkan menurut ketentuan jumlah jalur yang terbesar dengan kriteria :
  - a) Jumlah jalur 1–5, luas yang diperlukan 17,5 m<sup>2</sup>.
  - b) Jumlah jalur 6–10, luas yang diperlukan 35 m<sup>2</sup>.
  - c) Jumlah jalur 11–15, luas yang diperlukan 52,5 m<sup>2</sup>.
  - d) Jumlah jalur 16–20, luas yang diperlukan 70 m<sup>2</sup>.
  - e) Jumlah jalur >20, luas yang diperlukan 87,5 m<sup>2</sup>.
- 9) WC umum / kamar mandi, luasnya di tetapkan 80% dari luas mushollah.
- 10) Tempat parkir, lebar 8 meter, sedangkan panjangnya diatur menurut jalur yang terbesar dengan ketentuan :
  - a) <10 jalur, panjangnya 15 meter
  - b) 10-20 jalur, panjangnya 20 meter
  - c) > 20 jalur, panjangnya 30 meter.

11) Papan pengumuman mengenai petunjuk jurusan, jadwal perjalanan, tarif, dan lain sebagainya.

## 2. Klasifikasi Terminal.

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

- a) Terminal utama, yaitu terminal yang berfungsi melayani arus penumpang angkutan jarak jauh dengan volume tinggi, jumlah arus kendaraan suatu persatuan waktu, 50 s/d 100 kendaraan / jam dengan kebutuhan ruang 10 Ha.
- b) Terminal Madya, yaitu terminal yang berfungsi melayani arus angkutan jarak sedang dengan volume sedang, jumlah arus kendaraan satu persatuan waktu 25 s/d 50 kendaraan / jam dengan kebutuhan ruang 5 Ha.
- c) Terminal cabang, yaitu terminal yang berfungsi melayani arus penumpang jarak pendek, dengan volume kecil, jumlah arus kendaraan satu per satuan waktu kurang dari 25 kendaraan/jam dengan kebutuhan ruang 2,5 Ha.

Menurut Morlok (1991), kebutuhan fasilitas parkir adalah sebagai berikut :

- 1) Apakah parkir disediakan di jalan atau diluar jalan - tempat Tertentu
- 2) Apakah parkir dilakukan sendiri pengemudi atau petugas parkir
- 3) Fasilitas parkir berlantai tunggal atau berlantai banyak.
- 4) Lebar dan Panjang Kendaraan Yang dipertimbangkan, adalah lebar 8 ft = 2,4384 m, panjang 22 ft = 6,7056 m) – 1 ft = 0.30480 m.
- 5) Dianjurkan sebuah lajur dengan lebar 10 ft = 3,0480 m untuk menggerakkan kendaraan kedalam dan keluar tempat parkir.
- 6) Selain ruang parkir perlu juga disediakan gang-gang untuk mencapai ruang parkir. Pada umumnya ruang yang disediakan untuk masing-masing ukuran

kendaraan ialah, lebar 8,2 – 8,5 ft (2,49936 – 2,5908 m), panjang 18 – 20 ft (5.4864 – 6.096 m).

- 7) Perlu disediakan ruang untuk mengambil karcis di pintu masuk dan ruang untuk membayar di pintu keluar
- 8) Bila parkir dilakukan oleh petugas parkir, harus disediakan ruang untuk kedatangan kendaraan-kendaraan dan ruang di dekat tempat keluar.
- 9) Penentuan Ukuran gerbang masuk dan keluar

Selanjutnya Morlok (1991) mengemukakan bahwa kebutuhan ruang untuk bangunan terminal (contoh terminal pelabuhan udara) adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Kebutuhan ruang untuk bangunan terminal

Fasilitas	Ruang Yang Dibutuhkan, Dalam 100 Ft2 atau 100 m2, Untuk Setiap 100 Penumpang Jam Puncak
1. Tempat penjualan karcis	1,0
2. Tempat pengambilan bagasi	1,0
3. Tempat menunggu	2,0
4. Ruang tunggu pengunjung	1,5
5. Imigrasi	1,0
6. Bea cukai	3,0
7. Tambahan-tambahan (termasuk fasilitas untuk makan)	2,0
8. Operasi perusahaan-perusahaan penerbangan	5,0
9. Luas total (Domestik)	25,0
10. Luas total (Internasional)	30,0

Sumber : Morlok, EK (1991)

### **C. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Penentuan Lokasi Terminal.**

Menurut Morlok (1991) bahwa dalam perencanaan sebuah terminal ada beberapa variabel yang mempengaruhi antara lain :

1. Moda Transportasi Utama
  - a. (udara, laut, kereta api, bus, mobil dan kendaraan jalan lain)

2. Fungsi terminal
3. Beban lalu lintas yang berbeda
  - a. (Perkiraan volume dari berbagai jenis lalu lintas yang harus ditampung oleh terminal)
4. Standar Pelayanan Minimal dan Prosedur untuk pengoperasian
5. Waktu proses di terminal – Tempat tunggu : areal tempat tunggu atau tempat penyimpanan.
6. Adanya karakteristik proses lalu lintas yang tidak teratur – Terkait dengan kapasitas terminal
7. Fasilitas Parkir

Selanjutnya menurut Morlok beberapa pertimbangan khusus yang perlu diperhatikan adalah :

1. Dalam desain sebagian besar terminal penghasilan-penghasilan yang didapatkan dari toko-toko, fasilitas parkir, atau kantor-kantor dimana keuntungan yang didapat dari kegiatan tersebut dapat mengganti dalam jumlah yang berarti biaya total pengadaan terminal.
2. Batasan-batasan lingkungan seperti pengaturan zona dan perlunya terminal tersebut untuk disesuaikan dengan lingkungannya secara estetis juga merupakan pertimbangan-pertimbangan yang penting.
3. Pertimbangan yang penting untuk setiap fasilitas ialah dipenuhinya syarat-syarat desain yang bebas dari hambatan-hambatan fisik seseorang – diarahkan pada penyandang cacat. Desain yang sederhana adalah :
  - a) Pintu yang lebih lebar
  - b) Ramp yang sejajar dengan tangga

c) Penggunaan lift bila selisih ketinggian yang besar

Ada beberapa kriteria yang harus dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan untuk lokasi fasilitas (Morlok,1991) sebagai berikut :

Tabel 2. Kriteria keputusan untuk lokasi terminal

KRITERIA	FAKTOR-FAKTOR PENGARUH
Biaya Konstruksi	Jenis Desain Fasilitas Topografi & Kondisi Tanah Pemakaian Tanah Pada Saat Ini
Biaya Pemakai	Pemakaian Fasilitas (dan Fasilitas <sup>2</sup> Alternatif) Hal <sup>2</sup> Mengenai Desain Fasilitas (Misalnya Kelandaian Pada Suatu Jalan, Kemudahan Akses keterminal) Rencana-Rencana Operasi Kemudahan Pengembangan dan Perubahan Di Masa Depan
Dampak Terhadap Lingkungan Alam	Dekatnya Dengan Daerah Atau Kegiatan Yang Peka Hal <sup>2</sup> Mengenai Desain Fasilitas (Misalnya Penghalang Kebisingan)
Dampak Terhadap Kegiatan Manusia	Terciptanya Batas-batas Disekeliling Lingkungan Atau Terpisahnya Suatu Lingkungan Estetika Desain Diperkuatnya Pola Perkembangan Yg Diinginkan
Penerimaan Oleh Kelompok <sup>2</sup> Yang Berkepentingan	Perusahaan <sup>2</sup> Swasta Atau Badan <sup>2</sup> Pemerintah (Pemilik atau Pe ndukung Finansial) Pemerintah Daerah Yang Terpengaruh Dukungan Masyarakat Umum

*Sumber : Morlok,EK (1991)*

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995 menyatakan bahwa Penentuan lokasi terminal penumpang dilakukan dengan memperhatikan rencana kebutuhan lokasi simpul yang merupakan bagian dari rencana umum jaringan transportasi jalan.

Lokasi terminal penumpang tipe A, tipe B dan tipe C, ditetapkan dengan memperhatikan:

- a. rencana umum tata ruang;
- b. kepadatan lalu lintas dan kapasitas jalan di sekitar terminal;
- c. keterpaduan moda transportasi baik intra maupun antar moda;

- d. kondisi topografi lokasi terminal;
- e. kelestarian lingkungan.

Penetapan lokasi terminal penumpang harus memenuhi persyaratan:

- a. terletak dalam jaringan trayek antar kota dalam propinsi;
- b. terletak di jalan arteri atau kolektor dengan kelas jalan sekurang-kurangnya kelas IIIB;
- c. jarak antara dua terminal penumpang tipe B atau dengan terminal penumpang tipe A, sekurang-kurangnya 15 km di Pulau Jawa dan 30 km di Pulau lainnya;
- d. tersedia lahan sekurang-kurangnya 3 ha untuk terminal di Pulau Jawa dan Sumatera, dan 2 ha untuk terminal di pulau lainnya;
- e. mempunyai akses jalan masuk atau jalan keluar ke dan dari terminal dengan jarak sekurang-kurangnya 50 m di Pulau Jawa dan 30 m di pulau lainnya, dihitung dari jalan ke pintu keluar atau masuk terminal.

Menurut Idwan Santoso (1996), penentuan lokasi terminal merupakan tahanan yang cukup penting dalam perencanaan terminal, karena terminal yang baik adalah terminal yang secara system jaringan mampu berperan dalam melancarkan pergerakan system transportasi secara keseluruhan. Dengan demikian, maka letak terminal sangatlah berperan, terutama dalam kaitannya dengan peran yang disandang oleh terminal yang bersangkutan dalam system jaringan rute ataupun keberadaan terminal tersebut dalam system prasarana jaringan jalan. Dalam penentuan lokasi terminal, aspek-aspek yang perlu mendapat perhatian adalah :

- a. Tipe terminal yang akan dibangun
- b. Komponen pergerakan yang akan dilayani
- c. Tipe lintasan yang akan dilayani
- d. Jumlah lintasan yang akan dilayani
- e. Kondisi dan karakteristik tata guna tanah pada daerah sekitar terminal
- f. Kondisi dan karakteristik prasarana jaringan jalan
- g. Kondisi dan karakteristik lalu lintas pada jaringan jalan di lokasi terminal.

Perencanaan pembangunan suatu terminal harus memperhatikan persyaratan penentuan lokasi terminal penumpang yang utama (*Adisasmita,2007*), adalah sebagai berikut :

1. Rencana kebutuhan lokasi simpul yang merupakan bagian dari rencana umum jaringan transportasi jalan.
2. Rencana Umum Tata Ruang (RUTR)
3. Kepadatan lalu lintas dan kapasitas jalan di sekitar terminal
4. Keterpaduan moda transportasi, baik intra dan antar moda.
5. Kelestarian Lingkungan.

Faktor – faktor yang mempengaruhi lokasi perencanaan terminal dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Aksesibilitas, yaitu tingkat pencapaian kemudahan dan dapat dinyatakan dengan jarak fisik, waktu atau biaya angkutan.
2. Struktur wilayah kota guna mencapai efisiensi maupun efektifitas pelayanan terminal terhadap elemen – elemen perkotaan yang mempunyai fungsi primer dan sekunder.

3. Lokasi lintas, terminal merupakan pembangkit lalu lintas, sehingga lokasi terminal hendaknya tidak menimbulkan permasalahan– permasalahan lalu lintas.
4. Biaya, memperhatikan biaya yang dikeluarkan oleh pemakai jasa, agar pengguna angkutan umum dapat diselenggarakan secara aman dan murah.

Menurut PP No.43 tahun 1993, berdasarkan wilayah pelayanannya terminal dikelompokkan ke dalam beberapa tipe sebagai berikut :

1. Tipe A, berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan lintas batas Negara, angkutan antar kota antar propinsi, angkutan antar kota dalam propinsi, angkutan kota dan angkutan pedesaan.
2. Tipe B, berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota dalam propinsi, angkutan kota dan angkutan pedesaan.
3. Tipe C, berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan pedesaan.

Di samping itu, terminal dibedakan berdasarkan jenis angkutan menjadi :

1. Terminal penumpang, merupakan prasarana transportasi jalan untuk keperluan menurunkan dan menaikkan penumpang, perpindahan intra dan/atau antar moda transportasi serta mengatur kedatangan dan keberangkatan kendaraan umum.
2. Terminal barang, merupakan prasarana transportasi jalan untuk keperluan membongkar dan memuat barang serta perpindahan intra dan/atau antarmoda transportasi.

Menurut Warpani (2002), berdasarkan fungsinya pelayanan terminal dikelompokkan dalam :

1. Terminal utama, adalah terminal yang melayani angkutan utama, angkutan pengumpul/penyebaran antar pusat kegiatan nasional, dari pusat kegiatan wilayah ke pusat kegiatan nasional serta perpindahan antar moda khususnya moda angkutan laut dan udara. Terminal utama dapat dilengkapi dengan fungsi sekunder, yakni pelayanan angkutan lokal sebagai mata rantai akhir sistem perangkutan.
2. Terminal pengumpan, adalah yang melayani angkutan pengumpul/penyebar antar pusat kegiatan wilayah, dari pusat kegiatan lokal ke pusat kegiatan wilayah. Terminal jenis ini dapat dilengkapi dengan pelayanan angkutan setempat.
3. Terminal lokal, melayani penyebaran antar pusat kegiatan lokal.

Menentukan luas lahan terminal juga dipengaruhi oleh beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain adalah kapasitas kendaraan yang keluar masuk di terminal, jumlah kendaraan, jadwal kendaraan yang tiba maupun berangkat dan sistem parkir di dalam terminal.

#### 1 Kapasitas Kendaraan.

Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur yang dikeluarkan sesuai Keputusan Dirjen Perhubungan Darat Nomor : SK.687/AJ.206/DR/2002 menyatakan bahwa : Kapasitas kendaraan adalah daya muat penumpang pada setiap kendaraan angkutan umum. Kendaraan angkutan umum dibedakan pada ukuran besar kecilnya kendaraan tersebut.

- a) Mobil Penumpang, adalah setiap kendaraan bermotor yang dilengkapi sebanyak-banyaknya delapan tempat duduk, tidak termasuk tempat duduk pengemudi, baik dengan maupun tanpa perlengkapan pengangkutan bagasi.
- b) Mobil bus kecil, adalah mobil bus yang dilengkapi sekurang-kurangnya sembilan sampai sembilan belas tempat duduk tidak termasuk tempat duduk pengemudi.
- c) Mobil bus sedang, adalah mobil bus yang mempunyai kapasitas sampai dengan tiga puluh orang termasuk yang duduk dan berdiri, tidak termasuk tempat duduk pengemudi.
- d) Mobil bus besar, adalah mobil bus yang mempunyai kapasitas tujuh puluh Sembilan orang termasuk yang duduk maupun berdiri, tidak termasuk tempat duduk pengemudi.

Untuk mengetahui daya muat kendaraan dapat dilihat pada tabel berikut yaitu kapasitas kendaraan sesuai besar kecilnya kendaraan:

Tabel 3. Kapasitas kendaraan

Jenis Angkutan	Kapasitas Kendaraan			Kapasitas Penumpang Perhari/kendaraan
	Duduk	Berdiri	Total	
Mobil Penumpang Umum	8	-	8	250-300
Bus Kecil	19	-	19	300-400
Bus Sedang	20	10	30	500-600
Bus Besar lantai tunggal	49	30	79	1000-1200
Bus Besar lantai ganda	85	35	120	1500-1800

Sumber : Kep. Dirjen Hub. Dar. Nomor : SK.687/AJ.206/DR/2002

## 2. Kebutuhan Jumlah Kendaraan

Penentuan kebutuhan jumlah kendaraan disesuaikan dengan jaringan trayek yang telah ditetapkan. Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan RI Nomor : KM.35 Tahun 2003 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan dengan Kendaraan Umum menyatakan bahwa tahapan kegiatan yang dilaksanakan untuk penetapan jaringan trayek dan kebutuhan kendaraan sekurang-kurangnya meliputi :

- a. Melakukan penelitian asal dan tujuan perjalanan orang menurut zona jenis pelayanan angkutan
- b. Menentukan variable yang berpengaruh terhadap bangkitan dan tarikan perjalanan.
- c. Menghitung bangkitan dan tarikan perjalanan untuk kondisi sekarang dan tahun perencanaan.
- d. Menentukan model perhitungan distribusi perjalanan.
- e. Menghitung distribusi perjalanan untuk kondisi sekarang dan tahun perencanaan.
- f. Menentukan model perhitungan pembebanan perjalanan/jalan-jalan yang dilalui.
- g. Mengkonversi jumlah perjalanan orang menjadi jumlah kendaraan, dengan mempertimbangkan :
  - 1) Jumlah frekwensi
  - 2) Faktor muatan (%)
  - 3) Kapasitas kendaraan yang akan melayani.

Untuk mengantisipasi keseimbangan pelayanan angkutan, menantisipasi pertumbuhan penduduk dan perkembangan wilayah, dilakukan evaluasi kebutuhan penambahan kendaraan pada tiap-tiap trayek. Evaluasi kebutuhan penambahan kendaraan merupakan kegiatan untuk menentukan jumlah kendaraan pada setiap trayek dengan mempertimbangkan :

- a. Jumlah perjalanan pergi-pulang perhari rata-rata dan tertinggi.
- b. Jumlah rata-rata tempat duduk kendaraan
- c. Laporan realisasi factor muatan
- d. Faktor muatan (%)
- e. Tersedianya fasilitas terminal yang sesuai
- f. Tingkat pelayanan jalan.

### 3. Penumpang

Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur yang dikeluarkan sesuai Keputusan Dirjen Perhubungan Darat Nomor : SK.687/AJ.206/DR/2002 menyatakan bahwa : Jumlah permintaan angkutan umum penumpang adalah suatu faktor besarnya jumlah penduduk potensial melakukan pergerakan yang membutuhkan pelayanan angkutan umum penumpang. Faktor ini tergantung pada kondisi/tipe kota, dengan anggapan bahwa setiap penduduk potensial melakukan pergerakan yang membutuhkan pelayanan angkutan umum penumpang untuk perjalanan pergi-pulang setiap hari.

Jumlah penumpang minimal untuk kendaraan angkutan umum penumpang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Jumlah penumpang minimal sesuai jenis kendaraan

No	Jenis Kendaraan	Jumlah Penumpang Minimal Perhari Bus (P Min)
1	Bus Lantai Ganda	1.500
2	Bus Lantai Tunggal	1.000
3	Bus Patas Lantai Tunggal	625
4	Bus Sedang	500
5	Bus Kecil	400
6	Mobil Penumpang Umum	50

*Sumber : Kep. Dirjen Hub. Dar. Nomor : SK.687/AJ.206/DR/2002*

#### 4. Jadwal

Dasar penentuan jadwal pada angkutan penumpang adalah :

- a) Waktu antara (headway)
- b) Jumlah armada
- c) Jam perjalanan dari/ke asal/tujuan serta waktu singgah pada tempat-tempat perhentian.

Dalam jadwal tersebut memuat jam tiba dan jam berangkat di tempat asal, jam di tempat perhentian (halte) serta jam tiba dan jam berangkat di tempat tujuan.

#### 5.Sistem Parkir

Menurut Warpani (2002),Perparkiran berkaitan erat dengan kebutuhan ruang, sedangkan sediaan ruang terutama di daerah perkotaan sangat terbatas bergantung pada luas wilayah kota, tata guna lahan, dan dibagian wilayah kota yang mana. Setiap pelaku lalu lintas mempunyai kepentingan yang berbeda dan

menginginkan fasilitas parker sesuai dengan kepentingannya. Selain itu, lokasi tempat parkir dengan tempat yang dituju harus berada dalam jarak yang dapat dijangkau dengan berjalan kaki, karena kebutuhan tempat parkir adalah fungsi dari dari kegiatan.

Dalam Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir,(Dit.BSLLAK Dirjen Perhubungan Darat,1998) menyatakan bahwa parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara, sedang berhenti adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan untuk sementara dengan pengemudi tidak meninggalkan kendaraannya.

#### **D. Rencana Tata Ruang Wilayah**

##### **1. Tata Ruang Wilayah**

Menurut Robinson Tarigan(2006), yang dimaksud dengan ruang wilayah adalah ruang pada permukaan bumi dimana manusia dan mahluk lainnya dapat hidup dan beraktivitas. Ruang adalah wadah pada lapisan atas permukaan bumi termasuk apa yang ada di atasnya dan yang ada di bawahnya sepanjang manusia masih dapat menjangkaunya. Dengan demikian ruang adalah lapisan atas permukaan bumi yang berfungsi menopang kehidupan manusia dan mahluk lainnya, baik melalui memodifikasi atau sekedar langsung menikmatinya. Dalam hal ini kata ruang selalu terkait dengan wilayah, sedangkan kata wilayah setidaknya memiliki unsur: lokasi, bentuk, luas dan fungsi.

Direktorat Bina Tata Perkotaan dan Pedesaan Ditjen Cipta Karya Dep.Pekerjaan Umum(1996) dalam Tarigan (2006) memberikan definisi bahwa ruang adalah wadah yang meliputi ruang daratan, ruang lautan, dan ruang udara, termasuk di dalamnya lahan atau tanah, air, udara, dan benda lainnya

serta daya dan keadaan, sebagai satu kesatuan wilayah tempat manusia dan makhluk lainnya hidup dan melakukan kegiatan serta memelihara kelangsungan hidupnya.

Perencanaan ruang wilayah adalah perencanaan penggunaan/pemanfaatan ruang wilayah, yang intinya adalah perencanaan penggunaan lahan (land use planning) dan perencanaan pergerakan pada ruang tersebut. Perencanaan ruang wilayah pada dasarnya adalah menetapkan bagian-bagian wilayah yang dengan tegas diatur penggunaannya atau jelas peruntukannya.

Tujuan penataan ruang adalah menciptakan hubungan yang serasi antara berbagai kegiatan di berbagai subwilayah agar tercipta hubungan yang harmonis dan serasi. Dengan demikian, hal itu mempercepat proses tercapainya kemakmuran dan terjaminnya kelestarian lingkungan hidup.

Struktur ruang menggambarkan pola pemanfaatan ruang dan kaitan antara berbagai ruang berdasarkan pemanfaatannya serta hirarki dari pusat pemukiman dan pusat pelayanan. Pola pemanfaatan ruang adalah tergambarkannya pemanfaatan ruang secara menyeluruh. Pola pengendalian pemanfaatan ruang adalah kebijakan dan strategi yang perlu ditempuh agar rencana pemanfaatan ruang dapat dikendalikan menuju sasaran yang diinginkan.

## 2. Teori Lokasi

Robinson Tarigan(2006),mengemukakan bahwa studi tentang lokasi adalah melihat kedekatan (atau jauhnya) satu kegiatan dengan kegiatan lain dan

apa dampaknya atas kegiatan masing-masing karena lokasi yang berdekatan/berjauhan tersebut.

Salah satu unsur ruang adalah jarak. Makin jauh jarak yang ditempuh, makin menurun minat orang untuk bepergian. Terkait dengan lokasi maka salah satu faktor yang menentukan apakah suatu lokasi menarik minat untuk dikunjungi atau tidak adalah tingkat aksesibilitas.

Tingkat aksesibilitas adalah kemudahan untuk mencapai suatu lokasi ditinjau dari lokasi lain di sekitarnya. Tingkat aksesibilitas antara lain dipengaruhi oleh jarak, kondisi prasarana perhubungan, ketersediaan berbagai sarana penghubung termasuk frekuensinya dan tingkat keamanan serta kenyamanan untuk melalui jalur tersebut.

Di lain sisi, berbagai hal yang disebutkan di atas sangat terkait dengan aktifitas ekonomi yang terjalin antara dua lokasi. Artinya, frekuensi perhubungan sangat terkait dengan potensi ekonomi dari dua lokasi yang dihubungkannya. Dengan demikian, potensi mempengaruhi aksesibilitas, tetapi pada sisi lain, aksesibilitas juga menaikkan potensi suatu wilayah.

### 3. Rencana tata ruang wilayah Kabupaten Buol

Arah kebijakan pengembangan struktur tata ruang Kabupaten Buol adalah sebagai berikut (*RTRW Kab.Buol,2005*) :

a. Merangsang perkembangan kearah bagian barat, selatan dan timur dengan pengembangan jaringan transportasi (jalan raya) yang akan menghubungkan simpul-simpul atau pusat-pusat di bagian wilayah, dalam hal ini sumbu wilayah/koridor perkembangan yang ada sekarang dengan simpul-simpul wilayah.

b. Memanfaatkan perkembangan yang telah ada sebelumnya, dengan pemanfaatan fungsi kota-kota yang menjadi pusat pelayanannya. Atas dasar arahan penyebarannya secara spasial, maka kota-kota yang akan menjadi simpul atau pusat berkaitan dengan pengembangan jaringan transportasi (jalan raya), secara eksternal adalah :

- 1) Trans Sulawesi yang menghubungkan Kota Gorontalo melalui Kecamatan Lipunoto, Bokat, Bunobogu dan Paleleh, dan Kota Palu melalui Kecamatan Lipunoto, Tolitoli, dan Donggala (melalui pantai barat), Parigi Moutong (melalui pantai timur).
- 2) Rencana jalan yang menghubungkan Kabupaten Buol dengan Kabupaten Parigi Moutong ( kearah selatan) dengan saling menghubungkan simpul atau pusat tersebut secara konseptual akan membentuk kerangka dasar wilayah yang akan memberikan pelayanan seefektif mungkin, sejak dari simpul atau pusat hirarki tertinggi sampai ke hirarki terendah dengan tujuan untuk merangsang/mendorong perkembangan kawasan-kawasan produksi yang dihubungkan/dilalui oleh jaringan jalan darat.

Dengan dasar pola pemanfaatan ruang yang ada, karakteristik fisik geografis serta tujuan dan kebijaksanaan pengembangan wilayah. Bagian wilayah sebelah selatan, dengan dominasi fungsi lindung, merupakan wilayah yang berbatasan dengan Kabupaten Parigi Moutong dan Propinsi Gorontalo. Dalam bagian wilayah ini masih dimungkinkan adanya fungsi budidaya, namun dibatasi agar dominasi fungsi lindung dapat dipertahankan dan dimantapkan. Pengembangan prasarana wilayah, yaitu jalan raya yang menghubungkan antara Kabupaten Buol dan Kabupaten Parigi Moutong diharapkan langsung

berfungsi ganda, yaitu internal dan eksternal. Hal ini dimaksudkan agar tidak merangsang perkembangan (fungsi budidaya) kebagian wilayah ini.

Untuk bagian wilayah barat dan utara pengembangan wilayahnya diarahkan untuk peningkatan pengembangan atau intensifikasi kawasan budidaya. Bagian wilayah timur dan selatan merupakan wilayah dengan potensi pengembangan yang cukup besar, tetapi dengan tetap memperhatikan perlindungan terhadap kawasan konservasi yang ada, hal ini mengingat bahwa Kabupaten Buol sebagian besar wilayahnya merupakan kawasan konservasi, disamping itu karena adanya arahan untuk mengembangkan kegiatan budidaya kearah timur selatan.

Oleh karena itu pengembangan dimasa yang akan datang sifatnya adalah peningkatan secara umum yang bersifat intensifikasi. Pada bagian wilayah ini terletak sebagian besar pusat-pusat atau kota-kota yang akan memberikan pelayanan kepada wilayah secara keseluruhan, serta mendukung langsung kegiatan produksi utama wilayah, yaitu perkebunan, pertanian tanaman pangan dan perikanan serta industri pengolahan.

Pengembangan prasarana diarahkan pada pengembangan prasarana perkotaan dan prasarana wilayah berupa jaringan jalan, lebih banyak bersifat peningkatan dan untuk mendukung pelayanan lokal, yaitu dari pusat-pusat produksi ke simpul-simpul atau kota terdekat. Dengan kata lain bahwa pengembangan prasarana lebih bersifat mendukung dalam upaya peningkatan/intensifikasi pengembangan wilayah.

Dari arahan tersebut di atas, maka secara umum pengembangan bagian wilayah selatan, utara-barat dan timur termasuk dalam peningkatan pengembangan wilayah untuk masa yang akan datang.

### **E. Kerangka Konsep Penelitian**

Pembangunan infrastruktur merupakan aspek penting untuk mendukung pembangunan suatu daerah. Dengan infrastruktur yang memadai di suatu daerah, maka akan memudahkan penduduknya untuk melakukan aktifitas. Terminal adalah salah satu infrastruktur pada system transportasi dalam menunjang kegiatan sehari-hari warga atau penduduk perkotaan.

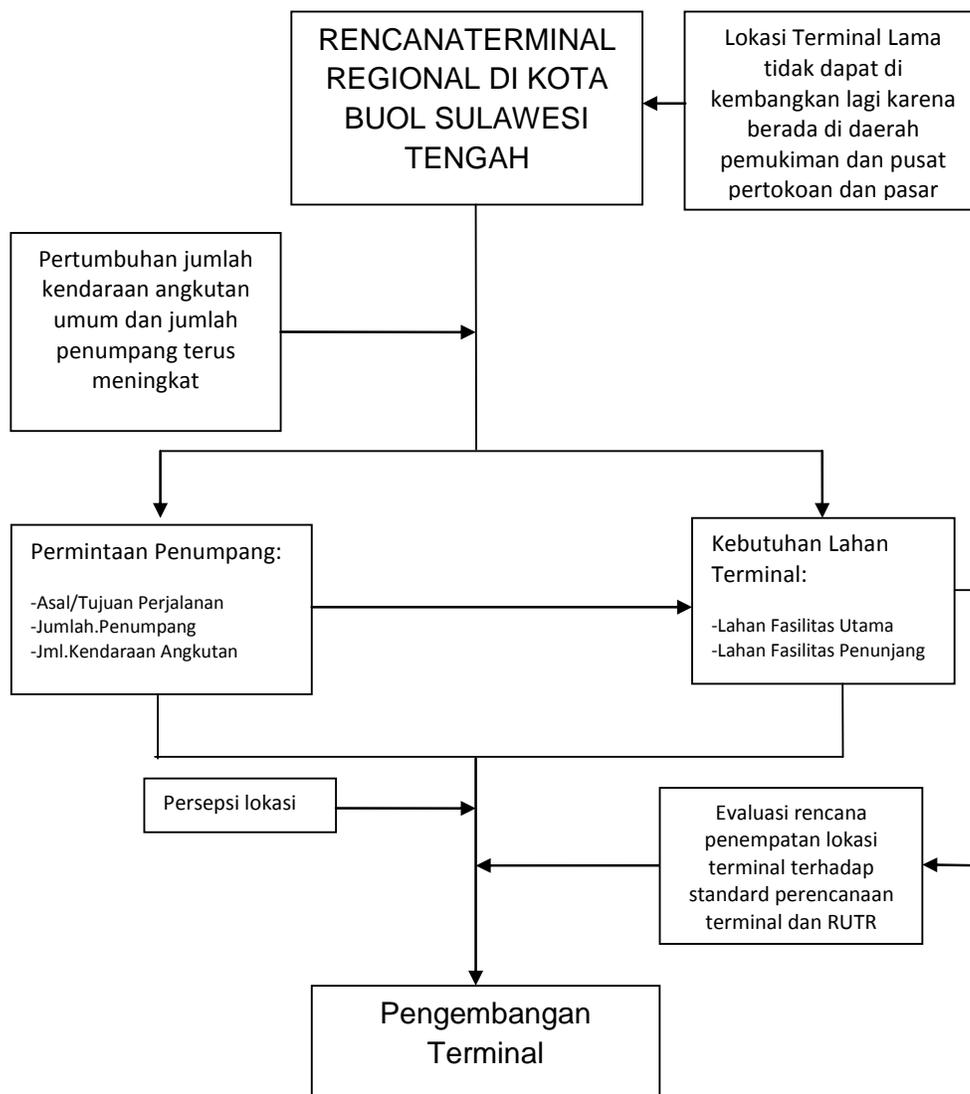
Dengan dimekarkannya Kabupaten Buol, dimana sebelumnya bergabung dengan Kabupaten Tolitoli, dan Kota Buol sebagai ibu kota kabupaten, maka hal ini mempengaruhi kinerja pemerintah maupun masyarakat setempat, juga berpengaruh terhadap pola pembangunan infrastruktur baik prasarana maupun sarana pendukung lainnya.

Perubahan fungsi dan status jalan pada beberapa ruas jalan yaitu jalan propinsi menjadi jalan nasional serta perubahan ruas jalan desa menjadi ruas jalan kabupaten. Dengan adanya pemekaran kabupaten menyebabkan terjadinya peningkatan aktifitas pemerintah, swasta maupun aktifitas masyarakat.

Adanya perubahan-perubahan tersebut diatas, maka salah satu aspek yang perlu mendapat perhatian dalam proses pelaksanaan pembangunan infrastruktur adalah terminal guna mendukung keterpaduan intra dan antar moda, secara lancar dan tertib untuk penumpang dan barang yang masuk dan keluar guna menunjang perekonomian masyarakat.

Kerangka konsep penelitian merupakan alur pikir dalam penulisan, sehingga dengan mudah dapat dilihat keterkaitan masing-masing pembahasan.

Kerangka konsep penelitian dapat lihat dalam gambar sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian

## **B A B III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa teori yang berkaitan dengan judul penelitian. Metode analisis yang digunakan adalah metode analisis kuantitatif bersifat deskriptif dengan melakukan survey dan pengamatan langsung dilapangan pada lokasi penelitian.

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

Penelitian dilakukan di Kota Buol yang merupakan ibu kota Kabupaten Buol. Waktu Penelitian yaitu pada akhir bulan Nopember dan awal bulan Desember 2007.

#### **C. Unit Analisis**

Unit Analisis dalam penelitian ini adalah :

- a. Permintaan penumpang dari Kota Buol ke kota-kota kecamatan/desa, kota antar kabupaten, kota antar propinsi maupun sebaliknya.
- b. Lokasi yang direncanakan sebagai penempatan terminal.
- c. Selanjutnya yang menjadi informan dalam penelitian ini adalah pihak yang terkait yaitu dari Dinas Perhubungan Kabupaten Buol, Bappeda Kabupaten Buol, Dinas Tata Kota, dan Tokoh Masyarakat.

#### **D. Metode Analisis Data**

1. Analisis Kebutuhan Lahan Terminal

Data yang berhasil dikumpulkan akan dianalisis untuk mendapatkan tujuan dan rumusan masalah yang diinginkan dalam penelitian ini. Teknik analisis yang digunakan analisis deskriptif kuantitatif yaitu mendeskripsikan hasil penelitian berdasarkan hasil temuan dilapangan.

Untuk menjawab tujuan penelitian tentang kebutuhan lahan terminal dapat dianalisis dengan pendekatan-pendekatan teknik analisis dengan menggunakan rumus-rumus perhitungan yang berkaitan dengan kebutuhan penelitian.

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: Km7/AJ.005/Phb-84 bahwa menganalisa kebutuhan ruang terhadap jumlah kendaraan angkutan umum yang beroperasi di terminal adalah dengan memakai dimensi kendaraan standar (*dalam Syukri Muhammad,2005*) sebagai berikut :

Panjang maksimum = 12 m

Lebar maksimum = 2,5 m

Luas maksimum = 30 m<sup>2</sup>

Jarak antar bus = 1 m

Radius putar = ± 13 m

Analisis kapasitas ruang untuk fasilitas utama berdasarkan analisa perhitungan terminal bis terpadu "Gedebage di Kota Bandung" Pemerintah Kota Bandung terdiri atas ruang parkir, shelter keberangkatan dan shelter kedatangan adalah sebagai berikut :

a. Ruang Parkir

Lahan/ruang parkir = Luas efektif parkir(ruang bis) + luas manuver

Luasan untuk ruang dimensi parkir per 1 bis =

(panjang maksimum + jarak antar bis) x (lebar maksimum + jarak antar bis)

Luasan untuk manuver kendaraan =

(radius putar x lebar maksimum) x (radius putar x lebar maksimum)

Luas Efektif

Jumlah bis = -----

Luas Dimensi Kendaraan

Jadi Luas Eketif Parkir = Jumlah Bis x Luas dimensi bis

b. Shelter Keberangkatan

Asumsi luasan shelter keberangkatan adalah :

Luas Shelter

Jumlah bis = -----

Luas satu bis

Jadi luas shelter keberangkatan = Luas dimensi parkir bis x jumlah bis

c. Shelter kedatangan

Asumsi luas shelter kedatangan = 0,25x luas shelter keberangkatan

2. Analisis Pertumbuhan Kendaraan

Suatu negara yang hendak menjalankan suatu sistem perangkutan dengan tepat dan efisien, haruslah memperhitungkan faktor pertumbuhan atau perkembangan lalu lintas (traffic), disamping faktor kemajuan teknologi dibidang transpor. Hal ini dimaksudkan agar perencanaan pembangunan jangan sampai meleset dan agar dana yang dikeluarkan untuk keperluan investasi jangan sampai menjadi terbuang percuma atau kurang bermanfaat (Nasution,2004).

Dalam meramalkan pertumbuhan trafik dipergunakan beberapa rumus (formula). Formula-formula ini dapat dipakai dan berguna sebagai pedoman pengarah dan bukanlah suatu ramalan yang mutlak tepat.

Rustian dalam Nasution (2004), bahwa formula yang utama diantaranya adalah Straight Line Formula, Compound Interest Formula dan General Growth Formula.

a. Straight Line Formula

$$V_n = V_0 + an$$

$V_n$  = Volume trafik (lalu lntas) pada akhir tahun yang diramalkan

$V_0$  = Volume trafik pada tahun dasar (base year)

$a$  = Pertumbuhan setiap tahun secara konstan ( annual constant increment of growth)

$n$  = Jumlah tahun dalam ramalan tersebut.

Formula ini diambil perkiraan dan asumsi bahwa lalu lintas akan bertambah secara konstan setiap tahunnya, artinya meningkat (tumbuh) dalam jumlah

absolut yang kira-kira sama setiap tahun. Formula ini digunakan untuk ramalan jangka pendek antara 2-5 tahun.

b. Compound Interest Formula

$$V_n = V_0 (1 + r)^n \text{ atau } \log V_n = \log V_0 + n \log (1 + r)$$

$V_n$  = Volume trafik (lalu Intas) pada akhir tahun yang diramalkan

$V_0$  = Volume trafik pada tahun dasar (base year)

$n$  = Jumlah tahun dalam ramalan tersebut.

$r$  = % Pertambahan trafik rata-rata setiap tahun di atas tahun sebelumnya.

Formula ini digunakan untuk ramalan jangka waktu menengah dan agak panjang misalnya sampai 10 tahun.

c. General Growth Formula

$$V_n = \frac{V_m}{1 + mR_n}$$

$V_n$  = Volume trafik tahun tertentu yang diramalkan

$V_m$  = Volume trafik maksimum tahunan sebagaimana yang ditentukan oleh kapasitas keseluruhannya yang tersedia dari pada seluruh fasilitas transpor.

$m$  = Rasio dari margin kapasitas terhadap volume trafik tahunan pada tahun dasar

$R$  = Tingkat perubahan rata-rata pertahun dalam rasio dari kapasitas marginal

$n$  = Jumlah tahun di antara tahun dasar dan tahun tertentu.

Prinsip formula ini didasarkan pada asumsi bahwa pada tahun-tahun permulaan terjadi pertumbuhan yang lambat, kemudian menyusul suatu periode dimana terjadi pertumbuhan secara cepat dan konstan, yang selanjutnya lagi pertumbuhannya agak lambat (kenaikan dengan proporsi agak menurun) dan akhirnya disusul dengan pertumbuhan yang minimum atau bahkan tidak ada pertumbuhan lagi, yaitu setelah tercapai tingkat kejenuhan.

Pertumbuhan kendaraan dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk yang tentunya berpengaruh pula terhadap pertumbuhan penumpang. Untuk dapat mengetahui pertumbuhan penduduk dapat dihitung dengan metode ekstrapolasi/trend.

Robinson Tarigan (2006) mengemukakan bahwa metode ekstrapolasi adalah melihat kecenderungan pertumbuhan penduduk di masa lalu dan melanjutkan kecenderungan tersebut untuk masa yang akan datang sebagai proyeksi. Metode ekstrapolasi mengasumsikan laju pertumbuhan penduduk masa lalu akan berlanjut dimasa yang akan datang.

Metode trend adalah meramalkan pertumbuhan penduduk dengan rumus sederhana. Rumus proyeksi tersebut adalah :

$$P_t = P_o (1 + r)^n$$

Dimana :

$P_t$  = Penduduk pada tahun  $t$

$P_o$  = Penduduk pada tahun dasar

$n$  = Selisih antara tahun dasar dengan tahun yang diramalkan,

$r$  = Prosentasi pertumbuhan penduduk

### **E. Definisi Operasional**

Untuk lebih memudahkan dalam memahami variabel dan indikator yang digunakan dalam penelitian ini, maka diuraikan definisi operasional sebagai berikut:

1. Penumpang, adalah orang yang melakukan perjalanan melalui terminal Buol. Indikatornya adalah jumlah penumpang, asal dan tujuan penumpang yang melakukan perjalanan.
2. Kendaraan angkutan, adalah kendaraan yang melayani angkutan penumpang di terminal Buol. Indikatornya adalah jenis kendaraan dan jumlah kendaraan.
3. Luas lahan, adalah luas kebutuhan lahan yang dibutuhkan untuk dapat menampung kendaraan yang keluar masuk di terminal serta fasilitas

terminal. Indikatornya adalah ketersediaan lahan untuk sarana dan prasarana dalam terminal.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Daerah Penelitian**

Kabupaten Buol dengan Ibu Kota Kabupatennya adalah Kota Buol, mempunyai karakteristik dan kondisi fisik sebagai berikut :

a. Kondisi wilayah.

Kabupaten Buol secara geografis berbatasan langsung dengan :

Sebelah utara : Laut Sulawesi sekaligus berbatasan langsung dengan Negara Philipina.

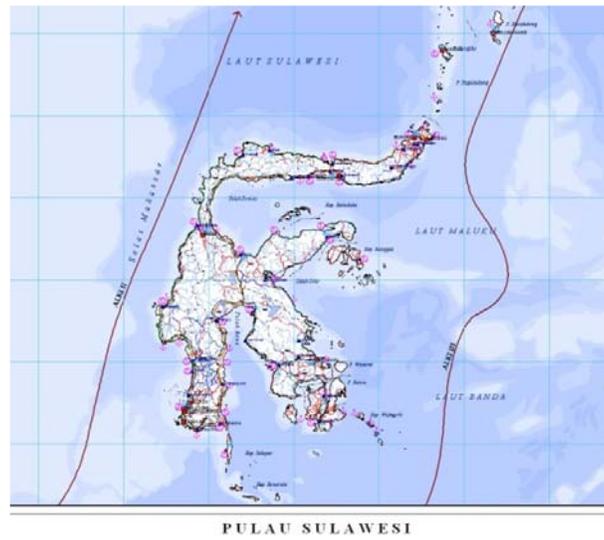
Sebelah Selatan : Kabupaten Tolitoli dan Kabupaten Parigi Moutong.

Sebelah Timur : Propinsi Gorontalo

Sebelah Barat : Kabupaten Tolitoli

Wilayah Kabupaten Buol mempunyai luas 4.043,57 Km<sup>2</sup> atau sekitar 5,94% dari luas daratan Propinsi Sulawesi Tengah, terdiri dari 9 kecamatan, 95 desa dan 7 kelurahan. Kabupaten Buol terletak di bagian utara Propinsi Sulawesi Tengah antara 00<sup>0</sup>21'00"-01<sup>0</sup>12'00" Lintang Utara dan 120<sup>0</sup>07'12"-122<sup>0</sup>5'24" Bujur Timur, sebagian wilayahnya berbatasan langsung dengan pantai utara Pulau Sulawesi.

Kondisi geografis Kabupaten Buol tersebut mengakibatkan perekonomian daerah ini cukup peka terhadap perkembangan regional yang terjadi, baik dalam lingkup Sulawesi Tengah maupun dalam lingkup Pulau Sulawesi. Letak Kabupaten Buol dapat dilihat pada peta berikut:



Gambar 2. Peta Pulau Sulawesi

Batas- batas Kabupaten Buol dengan kabupaten yang ada di Propinsi Sulawesi Tengah dapat dilihat pada peta Propinsi Sulawesi Tengah sebagai berikut:



Gambar 3. Peta Propinsi Sulawesi Tengah

#### b. Administrasi Pemerintahan dan Kependudukan

Kabupaten Buol setelah dimekarkan pada tahun 1999 maka diikuti pula pemekaran kecamatan. Sebelumnya wilayah Buol masih merupakan bagian dari wilayah Kabupaten Buol Tolitoli dengan jumlah 6 kecamatan di wilayah Tolitoli dan 5 kecamatan di wilayah Buol. Dalam perkembangannya administrasi pemerintahan Kabupaten Buol saat ini telah menjadi 9 kecamatan.

Data kependudukan Kabupaten Buol tahun 2006 (Kab.Buol dalam Angka) adalah 112,960 jiwa, tersebar di 9 kecamatan. Dilihat dari distribusi penduduk pada tiap kecamatan diketahui kepadatan penduduk Kabupaten Buol adalah 28 jiwa per km<sup>2</sup>. Tingkat kepadatan penduduk pada tiap kecamatan tidak merata dari kepadatan yang rendah sampai yang tertinggi.

Kecamatan Tiloan adalah kecamatan yang paling luas yaitu 1.43,7 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 7.310 jiwa atau 6,47% dari jumlah penduduk Kabupaten Buol dengan kepadatan penduduk 5 jiwa per km<sup>2</sup>, sedangkan jumlah penduduk yang tertinggi adalah di Kecamatan Lipunoto.

Kecamatan Lipunoto adalah pusat kegiatan Kabupaten Buol dan sebagai Ibu Kota Kabupaten Buol yaitu 19.903 jiwa atau 17,62% dari jumlah penduduk Kabupaten Buol dengan kepadatan penduduk 91 jiwa per km<sup>2</sup>.

Penduduk Kabupaten Buol lebih banyak jumlah penduduk laki-laki dibandingkan penduduk perempuan dengan perbandingan (Sex ratio) 103.

Adapun distribusi luas wilayah Kabupaten Buol, jumlah penduduk, kepadatan penduduk serta sex ratio pada masing-masing kecamatan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Luas wilayah, jumlah penduduk,kepadatan penduduk dan sex ratio Kabupaten Buol tahun 2006.

No	Kecamatan	Luas (Km <sup>2</sup> )	Jumlah Penduduk			Kepadatan	Sex Ratio
			L	P	L+P		
1	Biau	361,65	8.252	8.066	16.318	45	102
2	Lipunoto	217,80	9.947	9.956	19.903	91	100
3	Momunu	400,40	6.465	6.246	12.711	32	104
4	Tiloan	1.437,70	3.807	3.503	7.310	5	109
5	Bokat	196,10	5.865	5.744	11.609	59	102
6	Bukal	355,52	6.004	5.648	11.652	33	106
7	Bunobogu	327,15	4.102	4.029	8.131	25	102
8	Gadung	160,38	5.295	5.155	10.450	65	103
9	Paleleh	586,87	7.516	7.360	14.876	25	102
Jumlah		4.043,57	57.253	55.707	112.960	28	103

Sumber: BPS,Buol dalam Angka 2006

Penduduk Kabupaten Buol tiap tahun cenderung meningkat di mana rata-rata pertumbuhan penduduk antara tahun 2003-2006 adalah sebesar 1,3%.

Selama periode tahun 2003-2006 jumlah penduduk terus bertambah, dari 108.635 jiwa pada tahun 2003 menjadi 112.960 jiwa pada tahun 2006.

Pertumbuhan penduduk setiap tahunnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6. Jumlah Penduduk Kabupaten Buol tahun 2003-2006

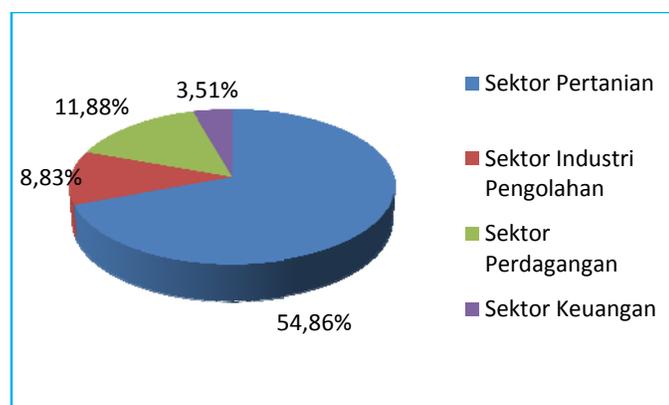
No	Tahun	Luas (Km <sup>2</sup> )	Jumlah Penduduk			Kepadatan	Sex Ratio
			L	P	L+P		
1	2003	4.043,57	56.375	52.260	108.635	27	107,87
2	2004	4.043,57	56.811	52.542	109.353	27	108,12
3	2005	4.043,57	57.510	54.981	112.491	28	104,60
4	2006	4.043,57	57.253	55.707	112.960	28	103,00

Sumber: BPS,Buol dalam Angka 2006

### c. Perekonomian.

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten tumbuh rata-rata 6,96% per tahun selama periode 2001-2005, dari 340.357 juta rupiah pada tahun 2001 menjadi 445.448 juta rupiah pada tahun 2005.

Secara struktural, perekonomian Kabupaten Buol didominasi oleh sektor pertanian dengan kontribusi setiap tahunnya rata-rata 54,86%. Kontribusi sektor industri pengolahan sebesar 8,83%, sektor perdagangan, hotel dan restoran sebesar 11,88% dan sektor keuangan hanya sebesar 3,51%. Prosentasi kontribusi terhadap PDRB Kabupaten Buol dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Prosentasi kontribusi PDRB Kabupaten Buol

Sektor pertanian merupakan sektor yang paling dominan dimana sampai tahun 2004 pertumbuhan rata-rata sektor pertanian adalah sebesar 8,33%, hal ini dipengaruhi oleh potensi wilayah dan aktifitas masyarakat yang sebagian besar bekerja di sektor pertanian.

Secara umum, kegiatan perekonomian Kabupaten Buol terkonsentrasi pada Ibu Kota Kecamatan dan desa-desa sebagai kantong produksi. Antar kecamatan terjadi hubungan dagang yang sebagian besar mengarah ke Ibu Kota Kecamatan. Penyelenggaraan transportasi secara efektif dan efisien mendorong kemajuan ekonomi sebagaimana diindikasikan oleh nilai tambah ekonomi yang semakin meningkat.

d. Transportasi Kabupaten Buol.

Didasarkan pada bentuk dan struktur kawasannya yang saling terintegrasi dengan kawasan/kabupaten di sekitarnya dan pusat-pusat permukiman di wilayah sekitarnya.

Sesuai dengan Rencana Tata Ruang Kota Buol pengembangan transportasi di kota Buol bertujuan untuk :

1. Menempatkan aksesibilitas yang baik dan mudah dijangkau dari seluruh wilayah ke dan dari Kota Buol.
2. Mendukung fungsi dan peran Kota Buol sebagai Ibu Kota Kabupaten.
3. Memberi kemudahan mobilitas bagi penduduk Kota Buol untuk melakukan pergerakan, baik pergerakan internal maupun pergerakan eksternal.
4. Mendukung arah penyebaran pembangunan kegiatan secara lebih merata.

Dalam pengembangan sistem transportasi Kota Buol mencakup aspek-aspek pola dan sistem jaringan jalan yang berhirarki, pola sirkulasi lalu lintas jalan raya, angkutan umum, parkir, serta sarana transportasi lainnya yang kesemuanya terkait dan membentuk satu kesatuan.

Dalam pengembangan system jaringan jalan di Kota Buol dipengaruhi oleh pola dan kondisi lalu lintas sistem jaringan pergerakan baik berupa sarana perangkutan lokal maupun regional.

Sirkulasi lalu lintas pada jalur utama sering terhambat yang disebabkan belum optimalnya manajemen transportasi serta disiplin pengguna jalan masih rendah. Disamping itu kondisi konstruksi jalan yang kurang baik karena mengalami kerusakan pada beberapa titik dan relatif banyak kendaraan dengan bobot/tonase berat melintasi ruas jalan. Untuk memperlancar kegiatan

pengangkutan, pembatasan beban kendaraan disesuaikan dengan kemampuan konstruksi jalan.

Pengembangan sistem angkutan umum di Kota Buol selain untuk keperluan lokal yang saling terintegrasi dengan sistem angkutan yang melayani skala regional. Pengembangan sistem angkutan umum ini bertujuan untuk meningkatkan akses Kota Buol sebagai pusat orientasi ke seluruh bagian wilayah kota.

Dalam lingkup regional, sistem angkutan umum dikembangkan untuk dapat mendukung terciptanya struktur keterkaitan kota dengan wilayah-wilayah lainnya.

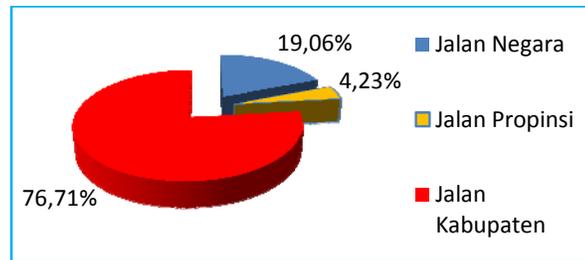
Rute angkutan umum yang dikembangkan di Kota Buol selain menghubungkan antar bagian wilayah kota di Kota Buol juga dapat menghubungkan kawasan di dalam kota dengan kabupaten/kota lainnya. Selain itu, jenis moda dan jumlah angkutan yang dioperasikan diusahakan untuk mencukupi kebutuhan masyarakat akan angkutan umum.

Berdasarkan data dari Dinas Perhubungan Kabupaten Buol, jumlah kendaraan angkutan umum mengalami peningkatan yaitu pada tahun 2004 adalah sebanyak 135 unit kendaraan, 140 unit kendaraan tahun 2005 menjadi 155 unit kendaraan pada tahun 2006 atau bertambah rata-rata 7,2% per tahun.

Kendaraan angkutan umum tersebut beroperasi dalam wilayah Kabupaten Buol melayani trayek perjalanan baik angkutan pedesaan (angpedes) maupun trayek antar kota dalam propinsi (AKDP).

Jaringan jalan di Kabupaten Buol pada tahun 2006 adalah sepanjang 1.017,4 km, terdiri dari 194 km jalan negara (19,06%), 43 km jalan propinsi(4,23%) dan 780,4 km jalan kabupaten(76,71%).

Prosentasi panjang jalan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. Prosentasi ruas jalan di Kabupaten Buol

Jalan Negara sepanjang 194 km yang melintasi wilayah Kabupaten Buol adalah jalan yang menghubungkan Kota Palu Propinsi Sulawesi Tengah dengan Propinsi Gorontalo dan Sulawesi Utara yang memanjang di pesisir pantai utara mulai dari perbatasan bagian barat (KabupatenTolitoli) hingga perbatasan bagian timur yang berbatasan dengan Propinsi Gorontalo.

Jalan Propinsi sepanjang 43 km mulai dari Kec. Lipunoto (Ibu Kota Kab.Buol) sampai Kec. Tiloan, Jalan propinsi ini sementara dilanjutkan pembangunannya menuju jalan Negara di pantai timur (Kab.Parigi Moutong Sulawesi Tengah)

Jalan Kabupaten sepanjang 780,4 km menghubungkan kota kecamatan menuju desa-desa dan kantong-kantong produksi yang tersebar dalam wilayah Kabupaten Buol.

## **B. Analisis Permintaan Penumpang Terhadap Angkutan Umum**

### **1. Asal Tujuan Perjalanan Penumpang**

Permintaan transportasi timbul diakibatkan oleh permintaan terhadap barang dan jasa. Perjalanan akan bangkit dari suatu tempat ke tempat lain selain di pengaruhi oleh jumlah penduduk di tempat asal juga dipengaruhi oleh karakteristik lain seperti pendapatan dan keinginan untuk bepergian.

Penduduk Kabupaten Buol tahun 2003 sebesar 108.635 jiwa dan bertambah menjadi 112.960 jiwa pada tahun 2006 dengan rata-rata pertumbuhan 1,3% per tahun. Jumlah penduduk yang terus bertambah tentunya akan mempengaruhi pula jumlah penduduk yang akan melakukan perjalanan. Jumlah penduduk terbesar berada di Kecamatan Lipunoto karena kecamatan ini merupakan Ibu Kota Kabupaten Buol dan juga mempunyai tingkat kepadatan penduduk yang lebih tinggi dibandingkan dengan kecamatan lainnya.

Pola aktifitas masyarakat banyak dipengaruhi oleh kondisi demografi dan aktifitas ekonomi. Secara umum, perdagangan, industri dan jasa terpusat pada ibu kota kabupaten dan dalam skala kecil di ibu kota kecamatan, sementara aktifitas ekonomi primer tersebar pada wilayah non perkotaan.

Perjalanan adalah pergerakan satu arah dari zona asal ke zona tujuan, terdiri dari pergerakan berbasis rumah tangga misalnya ke tempat kerja, sekolah, tempat belanja, kepentingan sosial, rekreasi, dll.

Data asal tujuan disamping memperlihatkan jumlah perjalanan dari masing-masing tempat asal (origin) ke masing-masing tempat tujuan (destination) juga memperlihatkan karakteristik perjalanan penumpang dari suatu

tempat asal ke tempat tujuan dimana akan menentukan moda dan rute yang akan digunakan oleh penumpang.

Penumpang melakukan perjalanan dengan menggunakan angkutan jalan raya melalui rute-rute :Palu-Tolitoli-Buol, Manado-Gorontalo-Buol, Kota Buol-Kecamatan, dan rute dalam kota.

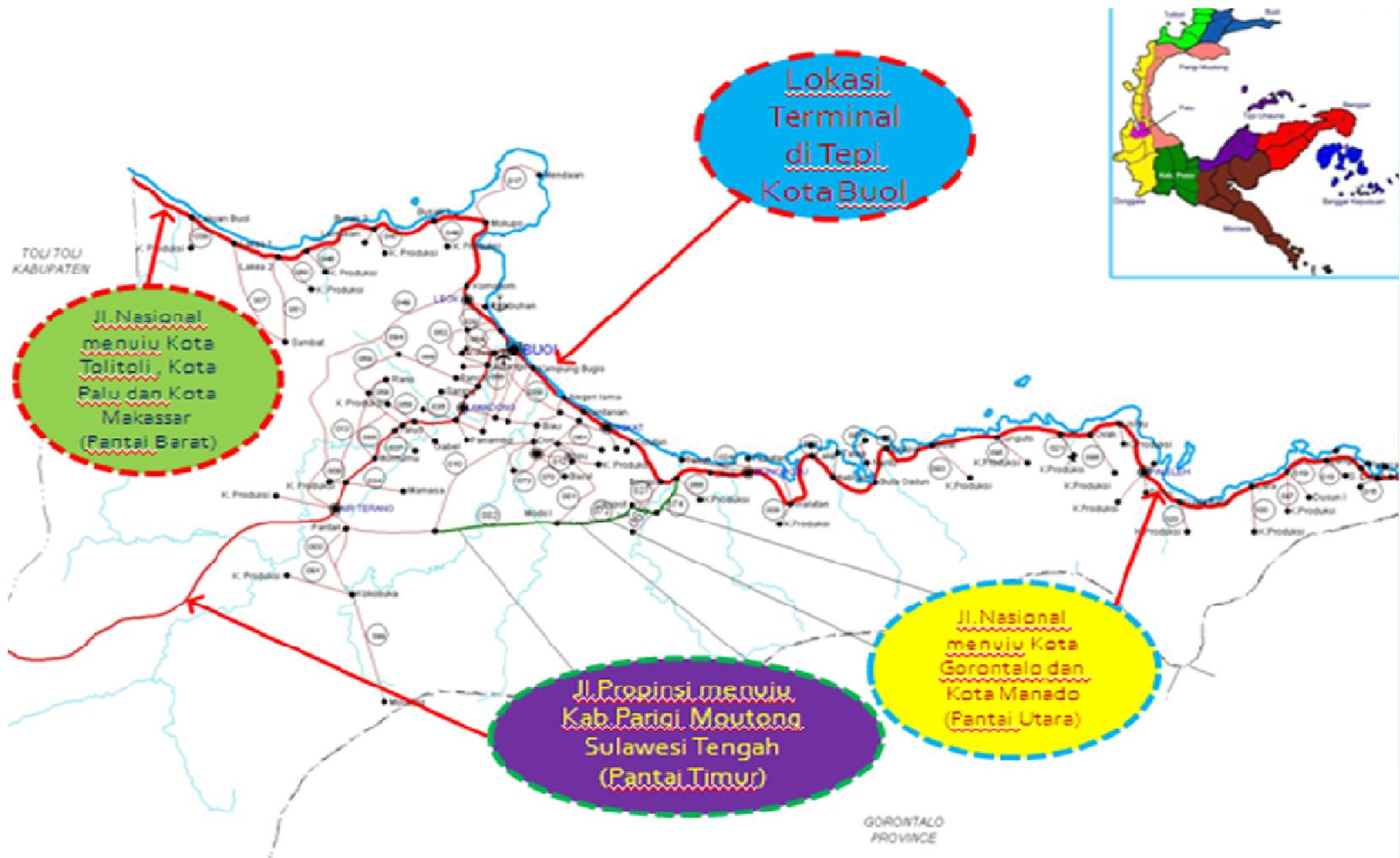
Pola pergerakan penumpang lebih di dominasi oleh angkutan pedesaan yaitu dari desa dan kecamatan dalam wilayah Kabupaten Buol. Berdasarkan data tahun 2006 menunjukkan bahwa trayek dengan tujuan kearah utara Kabupaten Buol cukup besar. Trayek kearah utara dihubungkan oleh jalan nasional melalui 4 kecamatan yaitu Kecamatan Bokat,Bunobogu,Gadung dan Kecamatan Paleleh. Jalur ini pula dilalui oleh kendaraan angkutan antar kota antar propinsi yang menuju Propinsi Gorontalo dan Propinsi Sulawesi Utara. Data jumlah penumpang yang menuju Kota Gorontalo dan Kota Manado belum didapatkan dikarenakan pada saat penelitian untuk trayek tersebut baru diterbitkan izin operasinya.

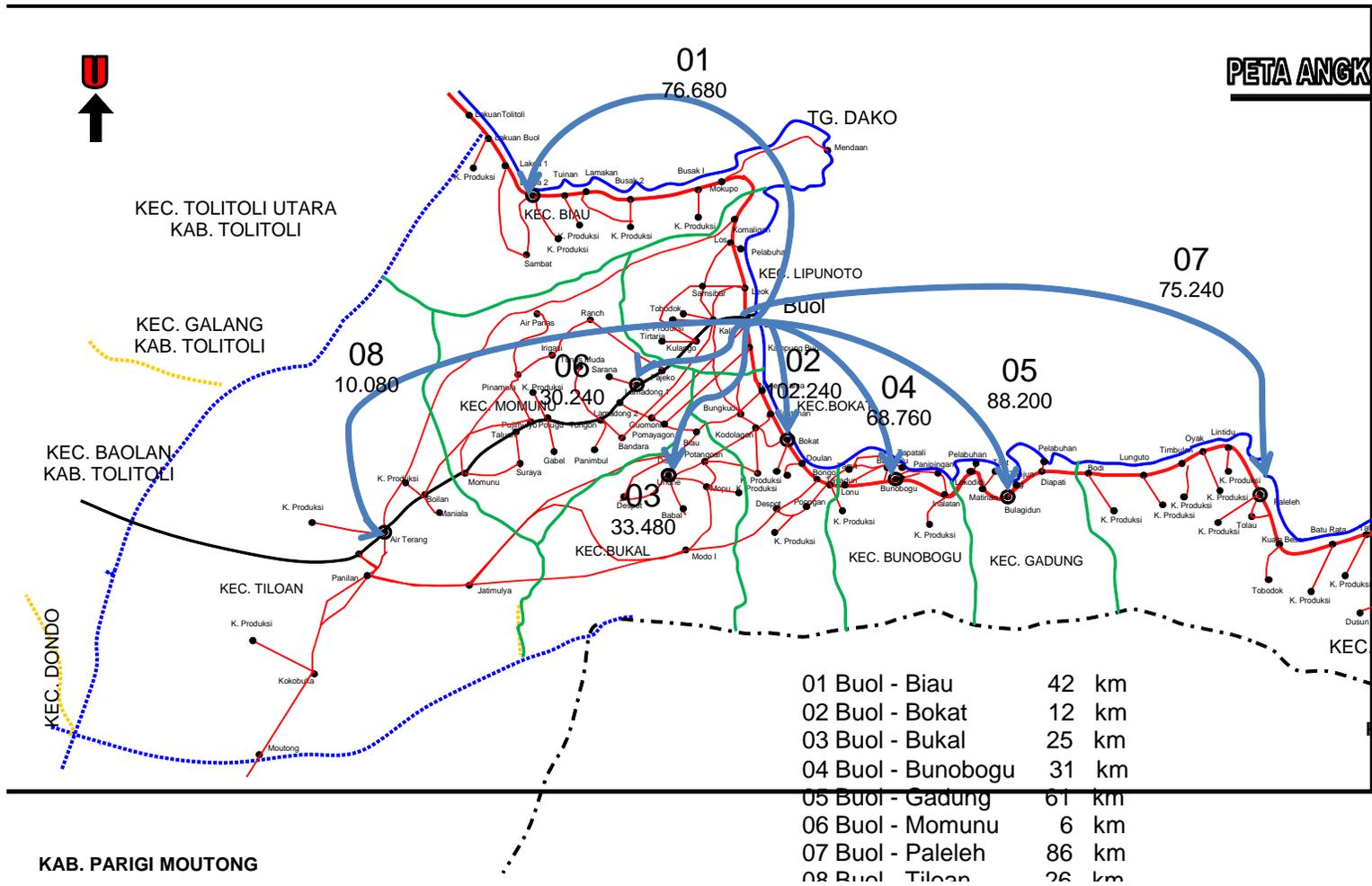
Jumlah penumpang yang melalui trayek kearah utara yaitu trayek Buol-Bokat sebesar 102.000 orang, trayek Buol-Gadung 88.200 orang, trayek Buol-Paleleh 75.240 orang dan trayek Buol-Bunobogu sebesar 68.760 orang.

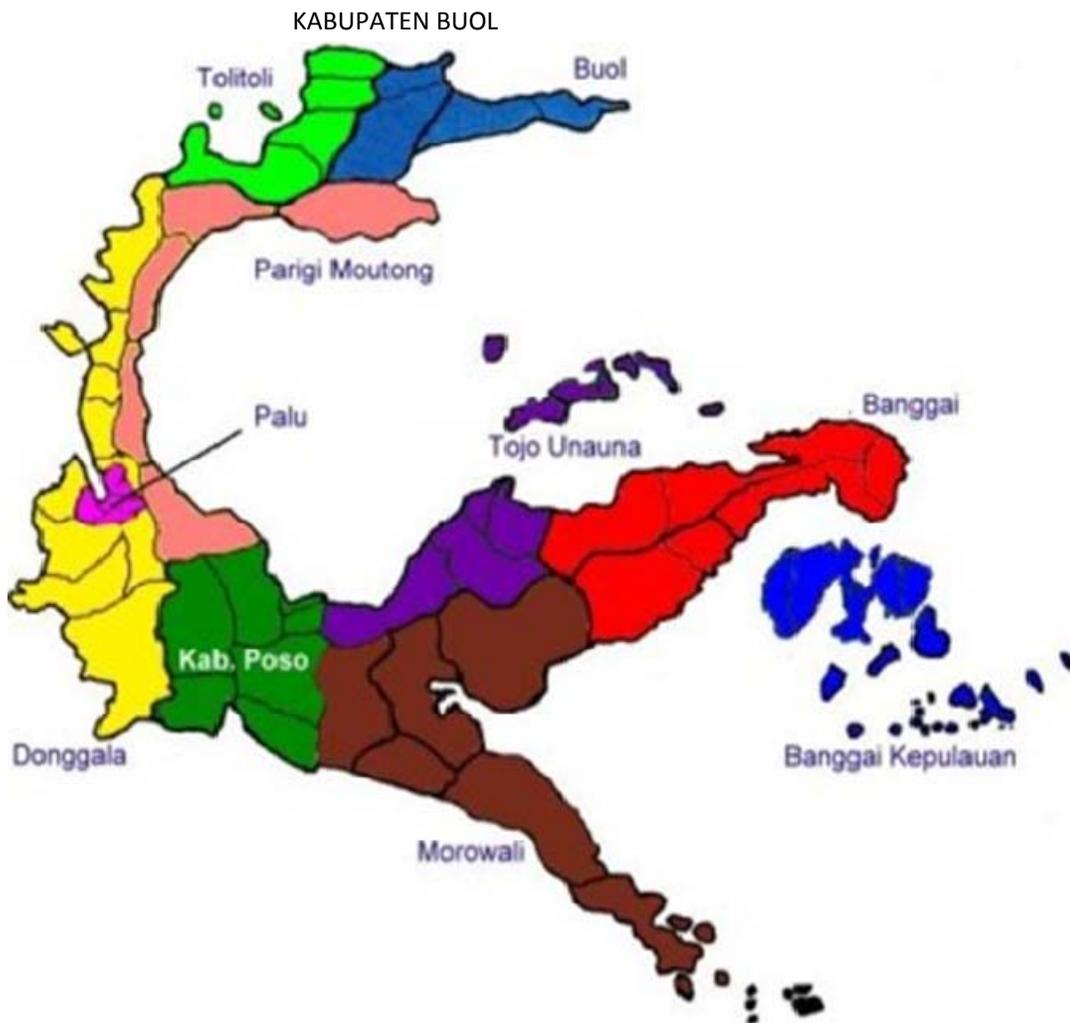
Perjalanan penumpang kearah timur melalui 3 kecamatan yaitu trayek Buol-Bukal 33.480 orang, trayek Buol-Momunu 30.240 orang dan trayek Buol-Tiloan sebesar 10.080 orang. Trayek Buol-Momunu-Tiloan dihubungkan oleh jalan propinsi dimana jalan ini sementara dilanjutkan pembangunannya menuju Kabupaten Parigi Moutong yang berada di pantai timur Propinsi Sulawesi Tengah.

Perjalanan penumpang ke arah barat melalui Kecamatan Biau. Jalur ini dihubungkan oleh jalan nasional menuju Kota Tolitoli, Palu dan Makassar. Jumlah Penumpang pada trayek Buol-Biau berjumlah 76.680 orang, sedangkan jumlah penumpang angkutan antar kota dalam propinsi yaitu Buol-Tolitoli 77.184 orang dan Buol-Palu 64.512 orang.

Pergerakan asal tujuan penumpang angkutan pedesaan, angkutan antar kota maupun jalan yang menghubungkan dapat dilihat pada peta berikut :







Makassar

Trayek Antar Kota Dalam Propinsi

Trayek Antar Kota Antar Propinsi

## 2. Jumlah Penumpang

Pada tahun 2006, pergerakan penumpang angkutan jalan raya di Terminal Buol berjumlah 626.616 penumpang dengan rata-rata penumpang per hari adalah sebesar 1.741 orang atau 1,54% dari jumlah penduduk Kabupaten Buol yang melakukan perjalanan per hari.

Jumlah penumpang yang naik turun kendaraan di Terminal Buol dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Jumlah Penumpang Naik Turun Kendaraan di Terminal Buol Tahun 2006

No	Trayek	Panjang Trayek (Km)	Jumlah Penumpang			Rata-Rata Per hari
			Naik	Turun	Jumlah	
<b>A ANGPEDES</b>						
1	Terminal Buol-Biau	40	37.800	38.880	76.680	213
2	Terminal Buol-Bokat	14	60.480	41.760	102.240	284
3	Terminal Buol-Bukal	27	15.840	17.640	33.480	93
4	Terminal Buol-Bunobogu	33	33.840	34.920	68.760	191
5	Terminal Buol-Gadung	63	41.040	47.160	88.200	245
6	Terminal Buol-Momunu	8	12.960	17.280	30.240	84
7	Terminal Buol-Paleleh	88	36.360	38.880	75.240	209
8	Terminal Buol-Tiloan	28	5.400	4.680	10.080	28
<b>Jumlah</b>			<b>243.720</b>	<b>241.200</b>	<b>484.920</b>	<b>1.347</b>
<b>B AKDP</b>						
	Terminal Buol-Palu	609	32.256	32.256	64.512	179
	Terminal Buol-Tolitoli	184	36.480	40.704	77.184	214
<b>Jumlah</b>			<b>68.736</b>	<b>72.960</b>	<b>141.696</b>	<b>394</b>
<b>C ANGPEDES+AKDP</b>			<b>312.456</b>	<b>314.160</b>	<b>626.616</b>	<b>1.741</b>

Sumber: Dishub Kab.Buol 2007

Jumlah penumpang tersebut meliputi 484.920 (77,4%) penumpang Angpedes dan 141.696 (22,6%) penumpang AKDP. Jumlah penumpang naik kendaraan sebesar 312.456 orang dan jumlah penumpang turun kendaraan sebesar 314.160 orang.

Dari 484.920 penumpang Angpedes, 241.200 orang penumpang turun kendaraan dan 243.720 orang naik kendaraan. Penumpang naik turun kendaraan terbesar ditemukan pada trayek Terminal Buol-Bokat, diikuti oleh trayek Terminal Buol-Gadung. Trayek lain dengan penumpang naik-turun kendaraan lebih dari 50.000 orang berada pada trayek Terminal Buol-Biau, Terminal Buol-Bunobogu, dan Terminal Buol-Paleleh. Data ini menunjukkan bahwa trayek menuju wilayah utara Kabupaten Buol lebih padat dari pada trayek lainnya bila dilihat dari besarnya perjalanan orang.

Pada tabel 7 menunjukkan bahwa trayek angkutan pedesaan yang paling jauh adalah Buol-Paleleh dengan panjang trayek 88 km, sedangkan jumlah penumpang yang paling tinggi adalah trayek Buol-Gadung dengan panjang trayek 63 km, dimana trayek ini juga dilalui bila menuju Kecamatan Paleleh. Kondisi ini memungkinkan untuk terjadinya penumpang yang naik kendaraan tidak melalui terminal Buol karena jarak ke terminal cukup jauh.

Untuk memudahkan bagi penumpang dalam pelayanan transportasi maka dibutuhkan terminal pembantu pada trayek menuju bagian utara Kabupaten Buol. Jumlah penumpang yang tinggi menuju Kecamatan Gadung, hal ini memungkinkan penempatan lokasi terminal pembantu di Kecamatan Gadung.

Pada trayek AKDP, jumlah penumpang naik kendaraan sebesar 68.736 orang, sedangkan penumpang yang turun kendaraan sebesar 72.960 orang, dimana tujuan ke Palu untuk urusan pemerintahan dan pendidikan, sedangkan penumpang tujuan ke Tolitoli lebih didominasi untuk urusan keluarga dan

perdagangan karena sebelum pemekaran Kabupaten Buol penduduk suku Buol banyak yang bertempat tinggal dan mempunyai keluarga di Tolitoli.

Penumpang setiap tahun terus bertambah mengikuti jumlah penduduk. Untuk menghitung pertumbuhan penumpang digunakan rumus ekstrapolasi yaitu memproyeksikan jumlah penumpang sesuai tahun rencana. Proyeksi jumlah penumpang naik dan turun kendaraan pada tahun 2026 untuk masing-masing trayek dapat dilihat pada tabel hasil analisis sebagai berikut.

Tabel 8. Proyeksi penumpang naik turun kendaraan menurut trayek perjalanan

No	Trayek	Tahun	
		2006	2026
A	ANGPPEDES		
1	Terminal Buol-Biau		
	Naik	37.800	48.951
	Turun	38.880	50.350
2	Terminal Buol-Bokat		
	Naik	60.480	78.322
	Turun	41.760	54.079
3	Terminal Buol-Bukal		
	Naik	15.840	20.513
	Turun	17.640	22.844
4	Terminal Buol-Bunobogu		
	Naik	33.840	43.823
	Turun	34.920	45.221
5	Terminal Buol-Gadung		
	Naik	41.040	53.147
	Turun	47.160	61.072
6	Terminal Buol-Momunu		
	Naik	12.960	16.783
	Turun	17.280	22.378
7	Terminal Buol-Paleleh		
	Naik	36.360	47.086
	Turun	38.880	50.350
8	Terminal Buol-Tiloan		
	Naik	5.400	6.993
	Turun	4.680	6.061
	<b>Jumlah</b>	<b>484.920</b>	<b>627.971</b>
B	AKDP		
1	Terminal Buol-Palu		
	Naik	32.256	41.772
	Turun	32.256	41.772

2	Terminal Buol-Tolitoli		
	Naik	36.480	47.242
	Turun	40.704	52.712
	<b>Jumlah</b>	<b>141.696</b>	<b>183.496</b>
C	<b>ANGPEDES+AKDP</b>	<b>626.616</b>	<b>811.468</b>

Sumber: Hasil Analisis,2008

### 3. Jumlah Kendaraan Angkutan

Jumlah kendaraan angkutan umum yang ada di Kabupaten Buol saat ini sebanyak 155 unit, terdiri dari 19 unit bus, 52 unit mobil kijang, dan 84 unit mikrolet. Dari 155 unit kendaraan tersebut, 100 unit kendaraan atau 65% melayani trayek Angkutan Pedesaan (Angpedes), dan 35% atau 55 unit kendaraan melayani trayek Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP).

Dari 100 unit kendaraan yang melayani trayek Angkutan Pedesaan, 84 unit kendaraan adalah jenis mikrolet dengan kapasitas penumpang 10 orang, kendaraan jenis bus adalah mobil bus kecil sebanyak 8 unit dengan kapasitas 19 penumpang dan mobil kijang sebanyak 8 unit kendaraan dengan kapasitas penumpang 8 Orang.

Trayek Terminal Buol-Palu dilayani oleh 28 unit kendaraan jenis mobil kijang, sementara trayek Terminal Buol-Tolitoli dilayani oleh 27 unit kendaraan, yang terdiri dari 11 unit mobil bus kecil dan 16 unit mobil kijang. Sampai dengan wilayah Tolitoli, seluruh kendaraan tujuan Kota Palu melintasi wilayah ini, sehingga jalur Terminal Buol-Tolitoli dilalui oleh 55 kendaraan angkutan penumpang umum.

Saat pelaksanaan survey, kendaraan angkutan penumpang yang melayani Antar Kota Antar Propinsi (AKAP) baru dikeluarkan izin operasinya sebanyak 3 unit mobil bus, yaitu 1 unit melayani trayek Buol-Makassar, 1 Unit

melayani trayek Buol-Gorontalo dan 1 Unit melayani trayek Buol-Manado. Sedangkan trayek Dalam Kota Buol belum ada, angkutan dalam kota dilayani oleh becak dan ojek.

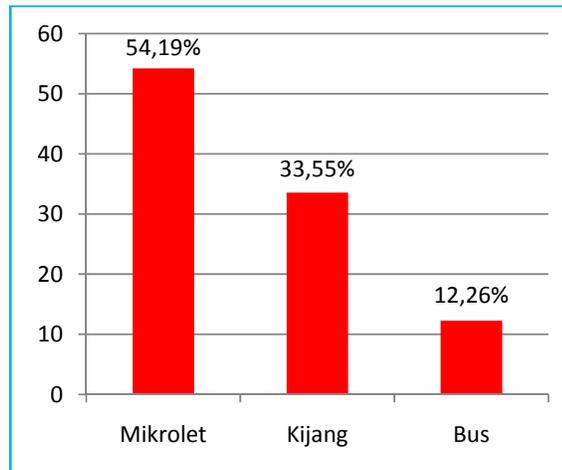
Jumlah kendaraan pada masing trayek yang melayani angkutan penumpang di Terminal Buol disampaikan pada tabel berikut.

Tabel 9. Jumlah Kendaraan menurut Trayek tahun 2006

No	Trayek	Jumlah Kendaraan (Unit)			Jumlah
		Bus	Kijang	Mikrolet	
<b>A</b>	<b>ANGPEDES</b>				
1	Terminal Buol-Biau	2	7	9	18
2	Terminal Buol-Bokat	0	0	12	12
3	Terminal Buol-Bukal	2	1	9	12
4	Terminal Buol-Bunobogu	0	0	14	14
5	Terminal Buol-Gadung	0	0	19	19
6	Terminal Buol-Momunu	0	0	12	12
7	Terminal Buol-Paleleh	4	0	5	9
8	Terminal Buol-Tiloan	0	0	4	4
	<b>Jumlah</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>84</b>	<b>100</b>
<b>B</b>	<b>AKDP</b>				0
	Terminal Buol-Palu	0	28	0	28
	Terminal Buol-Tolitoli	11	16	0	27
	<b>Jumlah</b>	<b>11</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>55</b>
<b>C</b>	<b>ANGPEDES+AKDP</b>	<b>19</b>	<b>52</b>	<b>84</b>	<b>155</b>

Sumber: Dishub Kab.Buol 2007

Sesuai data tersebut di atas terlihat bahwa jumlah kendaraan jenis mikrolet lebih besar bila dibandingkan dengan kendaraan jenis bus dan jenis mobil kijang, dimana mobil mikrolet 54,19%, bus 12,26% dan mobil jenis kijang sebesar 33,55%. Perbandingan jenis kendaraan dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 9. Prosentasi Jenis kendaraan angkutan penumpang Efisiensi penggunaan sarana angkutan penumpang antar kota dan angkutan pedesaan dilihat dari izin trayek yang diberikan umumnya relatif rendah atau berada dibawah load factor titik impas, dimana kapasitas angkut yang tersedia dari keseluruhan jenis kendaraan per hari adalah sebesar 2.673 kursi, sedangkan jumlah penumpang per hari adalah 1.741 orang, sehingga bila dibandingkan dengan kapasitas angkut yang tersedia maka faktor muat (Load Factor) hanyalah 65,13%, dengan jumlah perjalanan angkutan pedesaan 2 kali sehari dan angkutan antar kota 1 kali per hari. Kapasitas kendaraan yang tersedia perhari dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 10. Kapasitas kendaraan per hari pada tahun 2006

No	Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan (Unit)	Kapasitas Kendaraan (seat)	Jumlah Perjalanan (kali)	Jumlah per hari (seat)
<b>I ANGPEDES</b>					
1	Mikrolet	84	10	2	1.680
2	Kijang	8	8	2	128
3	Bus	8	19	2	304
<b>II AKDP</b>					
1	Kijang	44	8	1	352
2	Bus	11	19	1	209
<b>Jumlah</b>					<b>2.673</b>

Sumber: Dishub Kab.Buol 2007

Jumlah pergerakan kendaraan ditentukan oleh jumlah unit kendaraan yang melayani trayek, selain itu juga dipengaruhi oleh frekuensi kendaraan yang melayani trayek tersebut. Jumlah kendaraan yang keluar masuk di terminal Buol disampaikan pada tabel berikut.

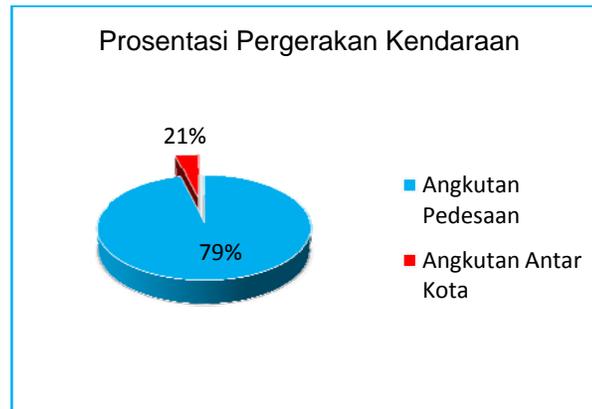
Tabel 11. Jumlah Kendaraan Keluar Masuk Terminal Buol Tahun 2006

No	Trayek	Kendaraan (unit)	Kendaraan Keluar-Masuk	Rata-rata Kendaraan Perhari	Rata-rata per jam
A	ANGPEDES				
1	Terminal Buol-Biau	18	12.960	36	5
2	Terminal Buol-Bokat	12	17.280	48	6
3	Terminal Buol-Bukal	12	8.640	24	3
4	Terminal Buol-Bunobogu	14	10.080	28	4
5	Terminal Buol-Gadung	19	13.680	38	5
6	Terminal Buol-Momunu	12	8.640	24	3
7	Terminal Buol-Paleleh	9	6.480	18	2
8	Terminal Buol-Tiloan	4	2.880	8	1
	Jumlah	100	80.640	224	29
B	AKDP				
1	Terminal Buol-Palu	28	10.752	30	4
2	Terminal Buol-Tolitoli	27	10.368	29	4
	Jumlah	55	21.120	59	8
C	ANGPEDES+AKDP	155	101.760	283	37

Sumber: Dishub Kab.Buol 2007

Berdasarkan data yang ada menunjukkan pergerakan kendaraan terdapat 101.760 pergerakan kendaraan yang keluar masuk Terminal Buol dengan prosentasi pergerakan 79% dari pergerakan kendaraan Angpedes dan 21% merupakan pergerakan AKDP.

Prosentasi pergerakan kendaraan yang keluar masuk dalam terminal dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 10. Pergerakan Kendaraan keluar masuk terminal

Sesuai data tersebut terlihat bahwa untuk angkutan pedesaan rata-rata perjalanan kendaraan per hari adalah sebanyak dua kali keluar masuk terminal, sedangkan angkutan kota dalam propinsi rata-rata hanya satu kali karena perjalanan jarak jauh. Kepadatan penumpang Angkutan pedesaan maupun angkutan antar kota dalam propinsi terjadi pada jam 06.00 sampai jam 14.00 wita dengan rata-rata 37 unit kendaraan/jam.

Jumlah kendaraan angkutan penumpang yang ada di Kabupaten Buol saat ini sebanyak 155 unit, terdiri dari 19 unit bus, 52 unit mobil kijang, dan 84 unit mikrolet. Dari 155 unit kendaraan tersebut, 100 unit kendaraan atau 65% melayani trayek Angkutan Pedesaan (Angpedes), dan 35% atau 55 unit kendaraan melayani trayek Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP) dengan rata-rata pertumbuhan 7,2%.

Secara umum dapat dikatakan bahwa besarnya jumlah penumpang naik turun kendaraan selain ditentukan oleh banyaknya jumlah penumpang dalam kendaraan tetapi juga ditentukan oleh frekuensi jumlah kendaraan yang keluar masuk dalam terminal.

Berdasarkan data hasil perhitungan pada tabel 8 menunjukkan bahwa jumlah penumpang yang melakukan perjalanan pada tahun 2026 adalah sebanyak 811.468 orang, yang terdiri dari penumpang angkutan pedesaan sebanyak 627.971 orang atau 1.720 orang per hari, sedangkan penumpang angkutan antar kota antar propinsi sebesar 183.496 atau 503 orang perhari. Pada tahun 2006, efisiensi penggunaan kendaraan hanya 65,13%, dalam pengertian bahwa jumlah kendaraan pada saat ini lebih banyak dibandingkan jumlah penumpang.

Aktifitas masyarakat makin meningkat mengikuti perkembangan kota, sehingga untuk menanggulangi ketidak seimbangan antara jumlah kendaraan dan jumlah penumpang maka penambahan jumlah kendaraan seharusnya disesuaikan dengan jumlah permintaan penumpang.

Sebagaimana kota yang sedang berkembang tentunya dimasa yang akan datang akan menghadapi masalah transportasi yang berkaitan dengan kemacetan yang diakibatkan oleh jumlah kendaraan yang tidak seimbang dengan kapasitas jalan antara lain oleh angkutan umum yang berkapasitas kecil, maka dalam perhitungan kebutuhan kendaraan menggunakan armada dengan kapasitas yang lebih besar yaitu kendaraan bus sedang dengan kapasitas penumpang 19 orang.

Adapun jumlah kendaraan yang dibutuhkan per hari sesuai dengan jumlah penumpang pada tahun 2026 selama 15 jam operasi antara jam 05.00-20.00 diperoleh melalui perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Jumlah kebutuhan angkutan} = \frac{\text{Jumlah penumpang per hari}}{\text{Kapasitas bus per hari (19 kursi),}}$$

sedangkan waktu antar bus pada jalur keberangkatan selama 15 jam operasional terminal diperoleh dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Waktu antar bus} = \frac{\text{waktu operasi (15 jam)}}{\text{Jumlah kendaraan yang beroperasi per hari.}}$$

Hasil perhitungan kebutuhan jumlah kendaran dan waktu yang dibutuhkan per 1 bus pada jalur keberangkatan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 12. Jumlah kebutuhan kendaraan dan waktu antar bus pada jalur keberangkatan tahun 2026.

No	Trayek	Panjang Trayek (Km)	Jumlah Penumpang		Kebutuhan kendaraan per hari	Waktu antar bus	
			Tahun 2026	Rata rata Per Hari		(menit)	(jam)
<b>A ANGPEDES</b>							
1	Terminal Buol-Biau	42	99.301	272	14	62,9	1,05
2	Terminal Buol-Bokat	12	132.401	363	19	47,1	0,79
3	Terminal Buol-Bukal	25	43.357	119	6	144,0	2,40
4	Term. Buol-Bunobogu	31	89.044	244	13	70,1	1,17
5	Terminal Buol-Gadung	61	114.219	313	16	54,6	0,91
6	Term. Buol-Momunu	6	39.161	107	6	159,4	2,66
7	Terminal Buol-Paleleh	86	97.436	267	14	64,1	1,07
8	Terminal Buol-Tiloan	26	13.054	36	2	478,1	7,97
<b>B AKDP</b>							
	Terminal Buol-Palu	607	83.544	229	12	74,7	1,25
	Terminal Buol-Tolitoli	182	99.954	274	14	62,4	1,04
<b>Jumlah</b>			<b>811.468</b>	<b>2.223</b>	<b>117</b>		

Sumber: Hasil analisis, 2008

### C. Analisis Kebutuhan Lahan Terminal

Lahan terminal diperuntukkan bagi kegiatan operasional kendaraan yang keluar masuk dalam terminal maupun lahan untuk bangunan fasilitas dalam terminal.

Menghitung kebutuhan lahan terminal didasarkan pada jumlah kendaraan per hari yang keluar masuk dalam terminal. Dalam perhitungan ini direncanakan kebutuhan lahan terminal untuk 20 tahun yaitu sampai tahun 2026.

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 12 bahwa jumlah kendaraan yang dibutuhkan pada tahun 2026 adalah 117 unit kendaraan bus per hari atau 8 unit kendaraan/jam selama 15 jam operasi antara jam 05.00-20.00 wita,

#### a. Perhitungan Daya Tampung Terminal

Menganalisa kebutuhan ruang terhadap jumlah kendaraan angkutan umum yang beroperasi di terminal dengan memakai dimensi kendaraan standar berdasarkan Surat Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM.7/AJ.005/Phb-84 tanggal 27 Januari 1984 dengan ketentuan dimensi kendaraan sebagai berikut :

Panjang maksimum = 12 m

Lebar maksimum = 2,5 m

Jadi luas maksimum = 30 m<sup>2</sup>

Maka semua kendaraan angkutan umum yang masuk terminal dianggap sebagai kendaraan bus. Adapun kapasitas daya tampung untuk fasilitas utama untuk kendaraan adalah sebagai berikut :

## 1) Areal parkir.

Luas ruang parkir = Luas kapasitas ruang bus + luas maneuver.

Diketahui :	Panjang maksimum	= 12,0 m
	Lebar maksimum	= 2,5 m
	Jadi luas maksimum	= 30,0 m
	Jarak antar bus	= 1,0 m
	Radius putar	= 13 m
	Bus beroperasi per jam	= 8 unit

Untuk parkir 1 bus memerlukan luasan :

$$(12+1) \times (2,5+1) = 13 \times 3,5 = 45,5 \text{ m}^2/\text{unit}$$

$$\text{Luas manuver kendaraan} : = (13 \times 2,5) \times (13 \times 2,5) = 1.056,3 \text{ m}^2$$

$$\text{Perhitungan kapasitas luas parkir bus yaitu} = 8 \times 45,5 = 364 \text{ m}^2$$

Dengan demikian maka luasan untuk areal parkir angkutan yaitu:

$$\text{Areal parkir} = \text{luas kapasitas parkir} + \text{luas manuver kendaraan}$$

Jadi areal parkir angkutan pada tahun 2026 :

$$= 364 \text{ m}^2 + 1.056,3 \text{ m}^2 = 1.420,3 \text{ m}^2.$$

## 2) Shelter Keberangkatan

Diketahui :	Panjang maksimum	= 12,0 m
	Lebar maksimum	= 2,5 m
	Jadi luas maksimum	= 30,0 m
	Jarak antar bus	= 1,0 m

Kecepatan rata-rata pada jalur kedatangan = 20 km/jam

Satu bus memerlukan tempat seluas :

$$(12+1) \times (2,5+1) = 13 \times 3,5 = 45,5 \text{ m}^2/\text{unit}$$

Jumlah bus perjam = 8 bus.

$$\begin{aligned}\text{Luas shelter keberangkatan} &= \text{luas kapasitas parkir} \\ &= 8 \times 45,5 = 364 \text{ m}^2\end{aligned}$$

### 3) Shelter Kedatangan

$$\begin{aligned}\text{Luas shelter kedatangan} &= 0,25 \times \text{shelter keberangkatan} \\ &= 0,25 \times 364 \text{ m}^2 \\ &= 91 \text{ m}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}4) \text{ Kapasitas bus pada jalur kedatangan} & \\ &= 91 \text{ m}^2 : 45,5 \text{ m}^2 \\ &= 2 \text{ bus}\end{aligned}$$

### 5) Jadi kapasitas statis terminal adalah :

$$\begin{aligned}\text{Total kapasitas parkir} &= 8 \text{ bus} + 2 \text{ bus} = 10 \text{ bus} \\ \text{Jadi luas kapasitas parkir} &= 364 \text{ m}^2 + 91 \text{ m}^2 \\ &= 455 \text{ m}^2.\end{aligned}$$

Jadi luas lahan Fasilitas Utama terminal untuk daya tampung pada tahun 2026 yaitu :

$$\begin{aligned}\text{Luas lahan fasilitas utama} &= 1.420,3 \text{ m}^2 + 455 \text{ m}^2 \\ &= 1.875,3 \text{ m}^2.\end{aligned}$$

### 6) Kapasitas Dinamis

Tahun 2026 rencanakan waktu operasi selama 15 jam yaitu antara jam 05.00-20.00, dengan 117 bus perhari atau 8 bus per jam.

#### b. Areal Fasilitas Pendukung

Berdasarkan Pedoman Teknis Pembangunan Terminal Angkutan Jalan Raya Dalam Kota dan Antar Kota Dirjen Perhubungan Darat, Direktorat Bina

Sistem Prasarana, kebutuhan lahan untuk fasilitas pendukung/fasilitas penunjang adalah sebagai berikut:

Tabel 13. Kebutuhan lahan untuk fasilitas penunjang terminal

No	Jenis Fasilitas Pendukung	Luas (M <sup>2</sup> )
1	Luas kantor operasional terminal	54
2	Tower/menara pengawas, panjang 3 m, lebar 2 m	6
3	Pos Penarikan Retribusi, panjang 3 m, lebar 2 m	6
4	Loket penjualan tiket, panjang 2 m, lebar 1,5 m	3
5	Kios/kantin, restaurant, panjang 15 m, lebar 5 m	75
6	Musholla, sesuai jumlah jalur direncanakan <5	17,5
7	WC umum/Kamar mandi, 80% dari luas musholla	14
8	Tempat parkir, untuk jalur <10, lebar 8m, panjang 15m	120
Jumlah		<b>295,5</b>

Sumber: Pedoman Teknis

Kebutuhan lahan terminal keseluruhan adalah :

Luas Lahan Fasilitas Utama + Luas Lahan Fasilitas Pendukung = 2.170,8 m<sup>2</sup>

Jadi luas lahan Terminal Buol yang dibutuhkan sampai pada tahun 2026 adalah : 2.170,8 m<sup>2</sup> = 0,2 Ha dengan kapasitas daya tampung untuk 8 bus/jam atau 117 bus/hari yang keluar masuk terminal.

Adapun kebutuhan lahan Terminal Buol sampai tahun 2026 disampaikan pada tabel berikut.

Tabel 14. Kebutuhan Lahan Terminal Buol tahun 2026

No	Fasilitas	Satuan	Luas Lahan
<b>I Fasilitas Utama</b>			
1	Areal Parkir	M <sup>2</sup>	1.420,3
2	Shelter Keberangkatan	M <sup>2</sup>	364,0
3	Shelter Kedatangan	M <sup>2</sup>	91,0
<b>II Fasilitas Penunjang</b>			
1	Kantor Operasional Terminal	M <sup>2</sup>	54,0
2	Tower/menara pengawas	M <sup>2</sup>	6,0
3	Tempat Penarikan Retribusi	M <sup>2</sup>	6,0
4	Loket Penjualan Tiket	M <sup>2</sup>	3,0
5	Kios/Kantin/Restaurant	M <sup>2</sup>	75,0
6	Musholla	M <sup>2</sup>	17,5
7	WC Umum/Kamar Mandi	M <sup>2</sup>	14,0
8	Tempat Parkir		120,0
Jumlah		M <sup>2</sup>	<b>2.170,8</b>

#### **D. Evaluasi Rencana Lokasi Terminal.**

##### 1. Tinjauan terhadap tata ruang dan guna lahan

Berdasarkan data sekunder yang didapatkan selama penelitian serta sesuai informasi dari hasil wawancara dengan instansi terkait (informan) antara lain Dinas Perhubungan Kab. Buol, Bappeda Kab. Buol, serta Dinas Tata Kota Kab. Buol, serta Tokoh Masyarakat telah memberikan gambaran tinjauan terhadap rencana lokasi terminal.

Dalam Rencana Umum Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Buol yang disusun pada tahun 2005 secara substansial dinyatakan bahwa terminal merupakan bagian dari pengembangan transportasi dalam rangka memperlancar arus penumpang dan barang.

Proyeksi kebutuhan perumahan dalam RTRW Kabupaten Buol bahwa pada tahun 2016, jumlah rumah sebanyak 4.694 yang menggunakan lahan seluas 105,83 Ha. Kebutuhan areal pasar pada tahun 2016 seluas 1,06 Ha, toko 6,39 ha, kios/warung 5,33 ha.

Wilayah Kecamatan Lipunoto sebagai Ibu Kota Kabupaten Buol memiliki luas 217,80 km<sup>2</sup> yang tersebar dalam 7 wilayah kelurahan. Dengan demikian, perkembangan perumahan dan pusat komersial di masa yang akan datang tidak akan mengganggu aktifitas terminal di lokasi yang baru.

Sedangkan dalam Rencana Umum Tata Ruang Kota Buol yang disusun tahun 2006 merencanakan lokasi Terminal Induk Kabupaten Buol berada di Kelurahan Kampung Bugis Kecamatan Lipunoto dengan luas lahan yang disiapkan seluas 2.941 Ha, tetapi yang telah dibebaskan oleh pemerintah daerah saat ini seluas 2 Ha.

Beberapa fasilitas yang lokasi yang ditetapkan berada di Kelurahan Kampung Bugis adalah sebagai berikut:

- a) Terminal Induk Kabupaten Buol
- b) Pasar Sentral Buol
- c) Kawasan industri
- d) Kawasan pergudangan
- e) Kawasan perdagangan

Dalam perkembangannya, perekonomian Buol mengindikasikan adanya kecenderungan yang semakin meningkat dalam produksi hasil-hasil pertanian dan kegiatan perdagangan. Kegiatan perekonomian terkonsentrasi pada Ibu Kota Kabupaten Buol dengan kecamatan dan desa-desa sebagai kantong produksi. Dengan kata lain, hasil-hasil pertanian mengalir dari desa ke ibu kota kabupaten dan juga dari ibu kota kabupaten menuju luar wilayah Buol.

Barang-barang industri berupa makanan dan minuman serta sarana produksi pertanian masuk ke ibu kota kabupaten untuk selanjutnya terdistribusi ke wilayah kecamatan dan desa-desa yang ada dalam wilayah Kabupaten Buol.

Dalam situasi seperti ini, Terminal Buol sebagai terminal angkutan penumpang umum yang berada di Ibu Kota Kabupaten Buol sangat dibutuhkan untuk keperluan memuat dan menurunkan orang baik untuk angkutan dalam wilayah kabupaten maupun untuk angkutan antar kota.

Sesuai hal tersebut, maka dapat dikatakan bahwa wilayah pelayanan terminal dapat mencakup seluruh wilayah Kabupaten Buol seluas 4.043,57 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 9 kecamatan 95 desa dan 7 kelurahan.

Selain penumpang kendaraan, pengguna terminal lainnya adalah perusahaan angkutan dan pedagang. Perusahaan angkutan membutuhkan tempat usaha dalam lokasi terminal guna memudahkan pelayanan penumpang yang akan melakukan perjalanan, berupa kemudahan memperoleh tiket berangkat dan informasi perjalanan.

Berdasarkan data yang didapatkan dari kantor Bappeda Kabupaten Buol bahwa diproyeksikan pada tahun 2022 jumlah penduduk Kabupaten Buol berjumlah 199.248 jiwa, jumlah rumah 49.812 unit dengan rata-rata 4 jiwa per rumah.

Adapun prediksi jumlah rumah yang akan dilayani terminal regional Buol serta jarak dari rencana lokasi terminal dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 15. Jumlah rumah dan jarak pelayanan dari lokasi terminal

No	Kecamatan	Penduduk Thn 2022	Jiwa/ Rumah	Jumlah Rumah	Jarak (Km)
1	Biau	28.783	4	7.196	42
2	Lipunoto	35.106	4	8.776	0
3	Momunu	22.420	4	5.605	6
4	Tiloan	12.895	4	3.224	26
5	Bokat	20.477	4	5.119	12
6	Bukal	20.553	4	5.138	25
7	Bunobogu	14.342	4	3.585	31
8	Gadung	18.433	4	4.608	61
9	Paleleh	26.239	4	6.560	82
Jumlah		199.248		49.812	

Sumber: Bappeda Kab.Buol,2007

Jumlah penduduk tersebut membutuhkan pelayanan angkutan umum dalam melaksanakan aktifitas sehari-hari yang tentunya ditunjang oleh keberadaan fasilitas terminal.

Aksesibilitas menuju ke lokasi terminal cukup lancar karena terletak di ruas jalan nasional yang menghubungkan trayek angkutan antar kota dalam propinsi maupun menghubungkan kecamatan dan desa melalui trayek angkutan pedesaan, mudah dijangkau dari pusat-pusat kegiatan di seluruh wilayah baik melalui jalan kabupaten, jalan propinsi maupun jalan nasional.

Lokasi terminal terhubung ke titik simpul moda transportasi lainnya, yaitu ke lapangan terbang dengan jarak 6 km melalui jalan propinsi dan menuju pelabuhan laut dengan jarak 4 km melalui jalan nasional.

Pusat komersial Kabupaten Buol saat ini berada di Bendar Kelurahan Buol dimana terdapat konsentrasi pertokoan yang cukup padat dan pasar harian, juga ada terminal lama yang cukup sempit lahannya yang terletak diantara pasar, pertokoan dan perumahan. Jarak antara rencana lokasi terminal baru dengan lokasi pusat komersial hanya 2 km yang dihubungkan oleh jalan nasional.

Kawasan komersial Bendar selain pertokoan dan pasar juga ditemukan perumahan cukup padat sehingga diperlukan pengembangan kawasan komersial. Dalam RUTRK Kota Buol ditetapkan kawasan pusat bisnis yang baru berada diantara Kelurahan Buol dan Kelurahan Kali.

Saat ini disekitar lokasi rencana terminal masih merupakan lahan kosong dan belum terdapat bangunan perumahan penduduk maupun toko/kios. Pembangunan fasilitas terminal dilaksanakan secara bertahap disesuaikan dengan perkembangan kebutuhan operasional terminal. Hal ini dilakukan untuk menghindari kerusakan bila dilakukan pembangunan fasilitas terminal secara

keseluruhan karena rencana pengembangan terminal adalah sampai tahun 2026.

Kelurahan Kampung Bugis dimana lokasi terminal berada, memiliki wilayah seluas 12 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk pada tahun 2006 sebanyak 1.297 jiwa dari 324 keluarga, berarti rata-rata setiap keluarga menempati lahan seluas 0,04 km<sup>2</sup>. Hal menunjukkan ketersediaan lahan untuk pemukiman masih cukup besar, dan perkembangan kota tidak akan mengganggu lokasi terminal karena penggunaan lahan sudah ditentukan sesuai peruntukannya.

Di masa yang akan datang diperkirakan terjadi pembangunan rumah dan sarana usaha toko/kios di sekeliling lokasi terminal sejalan dengan perkembangan kegiatan perdagangan tetapi tidak akan mengganggu lokasi terminal.

Pembangunan prasarana jalan dengan lebar 12 meter yang mengitari lokasi terminal dapat melindungi terminal dari kepadatan pemukiman di sekitar lokasi terminal. Peta Kabupaten Buol dan peta situasi Kelurahan Kampung Bugis dapat dilihat pada lampiran.

Tanah seluas 2 Ha untuk kebutuhan pembangunan terminal saat ini sudah dikuasai oleh Pemerintah Kabupaten Buol setelah pembebasan tanah dilakukan oleh panitia sembilan.

Masyarakat pemilik tanah (6 orang) bersedia menyerahkan tanah mereka sesuai ganti rugi yang wajar sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Lahan untuk lokasi terminal dalam kondisi yang datar dan berada pada lokasi yang memungkinkan terhindar dari bahaya banjir. Anak sungai Buol

(Sungai Buoyong) yang berada di bagian barat lokasi berfungsi sebagai penyangga air dalam kondisi curah hujan cukup tinggi dan air akan tersalur ke Sungai Buol. Disamping itu drainase induk kota yang mengarah ke laut dapat menjaga terminal dari genangan air.

## 2. Tinjauan terhadap standar perencanaan terminal

Berdasarkan data pada pembahasan sebelumnya, diketahui bahwa arus transportasi angkutan penumpang di Kabupaten Buol melayani angkutan pedesaan maupun angkutan antar kota dalam propinsi, ini berarti dapat dikatakan bahwa lokasi terminal yang baru merupakan Terminal Tipe B.

Keputusan Menteri Perhubungan RI Nomor 31 Tahun 1995 tentang Terminal Transportasi Jalan pada pasal 2 ayat (3) menyebutkan bahwa terminal penumpang tipe B berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota dalam propinsi, angkutan kota dan/atau angkutan pedesaan.

Selanjutnya dalam keputusan tersebut diatas pada pasal 10 mengatur tentang penetapan lokasi dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

### f. Rencana umum tata ruang;

Lokasi terminal yang baru telah disesuaikan dengan rencana tata ruang wilayah Kabupaten Buol maupun dengan rencana umum tata ruang Kota Buol.

### g. Kepadatan lalu lintas dan kapasitas jalan di sekitar terminal;

Lalu lintas disekitar terminal tidak terganggu oleh kegiatan dalam terminal karena sekeliling terminal dibangun jalan yang menjadi pembatas dengan lingkungan sekitarnya.

h. Keterpaduan moda transportasi baik intra maupun antar moda;

Moda transportasi terjadi keterpaduan satu sama lain karena jalan utama di depan lokasi terminal adalah jalan nasional yang menghubungkan dengan pelabuhan laut dengan jarak 5 km dari lokasi, demikian pula dengan transportasi udara dihubungkan oleh jalan propinsi menuju lapangan terbang dengan jarak 6 km dari lokasi terminal.

i. Kondisi topografi lokasi terminal;

Lahan lokasi rencana terminal berada di tengah-tengah lahan non produktif atau lahan tidur yang tidak digunakan sebagai lahan pertanian, sehingga tersedia lahan cukup luas guna pengembangan areal di masa yang akan datang. Selain itu dengan lahan seluas 2 ha berarti masih tersedia areal dalam terminal untuk penambahan gedung atau fasilitas terminal.

j. Kelestarian lingkungan.

Lahan tidak berada dalam kawasan pemukiman maupun kawasan lindung sehingga beberapa tahun ke depan dampak terhadap komponen lingkungan tertentu dalam kaitannya dengan pemukiman dapat di hindari.

Selanjutnya dalam peraturan tersebut pada pasal 12 menyatakan bahwa penetapan lokasi terminal penumpang tipe B harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- f. terletak dalam jaringan trayek antar kota dalam propinsi;
- g. terletak di jalan arteri atau kolektor dengan kelas jalan sekurang-kurangnya kelas IIIB;
- h. jarak antara dua terminal penumpang tipe B atau dengan terminal penumpang tipe A, sekurang-kurangnya 15 km di Pulau Jawa dan 30 km di

Pulau lainnya;

- i. tersedia lahan sekurang-kurangnya 3 ha untuk terminal di Pulau Jawa dan Sumatera, dan 2 ha untuk terminal di pulau lainnya;
- j. mempunyai akses jalan masuk atau jalan keluar ke dan dari terminal dengan jarak sekurang-kurangnya 50 m di Pulau Jawa dan 30 m di pulau lainnya, dihitung dari jalan ke pintu keluar atau masuk terminal.

Berdasarkan pada standar ketentuan tersebut, di ketahui bahwa lokasi Terminal Buol terletak di jalan nasional sebagai jalan utama menghubungkan trayek angkutan antar kota dalam propinsi serta mempunyai akses jalan masuk yang mengitari lokasi terminal.

Dari hasil pembahasan sebelumnya bahwa kebutuhan lahan Terminal Buol sampai dengan tahun 2026 membutuhkan lahan seluas 2.170,8 m<sup>2</sup> atau 0,2 Ha, sedangkan dalam ketentuan adalah 2 Ha, berarti masih memenuhi standar ketentuan aturan yang berlaku.

Selanjutnya Morlok, E.K (1991) memberikan beberapa kriteria untuk lokasi terminal (tabel 2), dimana kriteria tersebut dapat dipenuhi oleh lokasi Terminal Buol sebagai mana telah dibahas sebelumnya. Kriteria tersebut antara lain:

- 1) Biaya konstruksi,

Kriteria ini berhubungan dengan keadaan topografi dan kondisi tanah serta pemakaian tanah pada saat ini, dimana kondisi lokasi terminal adalah lahan yang cukup datar dengan kondisi tanah yang kering dan terhindar dari bahaya banjir dan bukan lahan produktif sehingga untuk biaya konstruksi pembangunan terminal membutuhkan biaya yang murah.

2) Biaya Pemakai,

Lokasi terminal berada pada jalur jalan nasional sehingga dapat dicapai dengan mudah dari seluruh wilayah Kabupaten Buol, dengan lahan yang luas dan bukan di kawasan pemukiman. Kondisi ini menunjang kemudahan akses ke terminal, kemudahan pengembangan dan perubahan di masa yang akan datang.

3) Dampak terhadap lingkungan alam,

Dampak terhadap lingkungan seperti kebisingan untuk beberapa tahun ke depan belum mengganggu karena lokasi jauh dari lingkungan pemukiman penduduk.

4) Dampak terhadap kegiatan manusia,

Kegiatan masyarakat tidak akan terganggu karena adanya batas-batas disekeliling terminal seperti pagar, jalan yang mengitari lokasi terminal dan terpisah dari kegiatan masyarakat sekitarnya.

Idwan santoso (1996) memberikan beberapa kriteria (halaman 12) yang antara lain mengemukakan bahwa terminal hendaknya sekecil mungkin mempengaruhi kondisi lalu lintas pada jaringan jalan sekitarnya. Kriteria ini terpenuhi dengan adanya pembangunan jalan yang mengitari lokasi terminal sehingga kegiatan sirkulasi kendaraan hanya terjadi di dalam terminal serta tidak akan mengganggu arus lalu lintas di luar terminal.

3. Persepsi pemerintah, swasta dan masyarakat

Morlok, E.K (1991), mengemukakan bahwa kriteria keputusan untuk lokasi terminal perlu adanya penerimaan dari kelompok-kelompok yang berkepentingan (tabel 2) antara lain dari perusahaan-perusahaan swasta,

badan-badan pemerintahan sebagai pendukung finansial, maupun oleh Pemerintah Daerah serta dukungan dari masyarakat umum.

Sehubungan dengan hal tersebut dilakukan wawancara langsung dengan pihak-pihak yang terkait (informan) mengenai keberadaan lokasi terminal yang baru.

a) Pemerintah

Wawancara dilakukan dengan Kepala Bidang Fisik dan Prasarana Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Buol, menjelaskan bahwa penempatan lokasi telah dikoordinasikan dengan Dinas Teknis yaitu Dinas Tata Kota dan Dinas Perhubungan.

Dalam koordinasi tersebut ditetapkan bahwa penempatan lokasi harus memperhatikan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten serta sesuai dengan ketentuan peraturan pembangunan terminal dengan mempertimbangkan aksesibilitas Kabupaten Buol dengan wilayah ke luar kabupaten.

Sedangkan menurut Kepala Sub Dinas Sarana dan Prasarana Dinas Tata Kota Kabupaten Buol, menjelaskan bahwa terminal lama sudah tidak sesuai lagi dengan Rencana Umum Tata Ruang Kota Buol karena dibutuhkan untuk pemukiman penduduk sehingga lokasi terminal sudah harus dipindahkan.

Dalam Rencana Umum Tata Ruang Kota Buol bahwa untuk lokasi terminal yang baru diarahkan ke Kelurahan Kampung Bugis dengan alasan di kelurahan tersebut masih termasuk dalam ruang wilayah kota dan pemukimannya belum padat dan masih luas lahan yang non produktif. Peta lokasi terminal dapat dilihat pada lampiran.

Wawancara juga dilakukan kepada Kepala Sub Dinas Perhubungan Darat Dinas Perhubungan Kabupaten Buol, menjelaskan secara teknis bahwa telah diadakan peninjauan lokasi dan telah disesuaikan dengan ketentuan peraturan yang berlaku, yaitu:

- 1) Lokasi berada pada jalur utama (jalan nasional) yang menghubungkan trayek antar kota dalam propinsi (AKDP) maupun trayek antar kota antar propinsi( AKAP).
- 2) Lokasi yang disiapkan seluas 2 Ha
- 3) Lokasi cukup datar dan bukan kawasan lahan pertanian maupun kawasan lindung.
- 4) Tidak mengganggu masyarakat sekitar karena lokasi saat ini jauh dari perumahan penduduk.
- 5) Lokasi terlindung dari bahaya banjir
- 6) Disekeliling lokasi telah dikoordinasikan dengan Dinas Pekerjaan Umum untuk dilakukan pembangunan jalan yang mengitari lokasi terminal.

Penjelasan tersebut di atas bila ditinjau terhadap peraturan tentang penempatan lokasi terminal telah memenuhi ketentuan yang diatur dalam Keputusan Menteri Perhubungan RI Nomor 31 Tahun 1995 tentang Terminal Transportasi Jalan pada pasal 2 ayat (3) tentang fungsi pelayanan terminal dan pasal 10 tentang kriteria penempatan lokasi terminal.

b) Swasta

Wawancara dilakukan terhadap sopir penyedia jasa angkutan yang ditemui di terminal lama, menjelaskan bahwa para sopir pada dasarnya mendukung semua pengaturan dari pihak pengelola terminal dengan harapan

bahwa bila terminal dipindahkan ke lokasi yang baru akan lebih memudahkan bagi para sopir dalam hal mendapatkan penumpang karena di terminal lama penumpang naik kendaraan diatur oleh para calo dengan jadwal keberangkatan yang tidak tetap.

Sedangkan menurut para pedagang yang ada disekitar terminal menjelaskan bahwa mengalami gangguan akibat keluar masuknya kendaraan ke dalam terminal dapat menimbulkan kebisingan, banyaknya calo yang beroperasi menimbulkan gangguan kurang sopan bagi penumpang, maupun bagi pedagang karena antara lokasi pasar dengan lokasi terminal lama tidak ada pembatas yang jelas sehingga sangat mengganggu aktifitas pedagang yang ada di sekitar pasar, dan berpendapat bahwa mendukung lokasi terminal untuk di pindahkan ke lokasi yang baru.

Berdasarkan penjelasan dari informan tersebut bahwa keberadaan lokasi terminal lama tidak lagi memenuhi syarat bila ditinjau terhadap ketentuan aturan karena menimbulkan gangguan bagi pengguna angkutan maupun masyarakat sekitar baik dari segi kebisingan, maupun dari segi keamanan dan kenyamanan.

#### c) Masyarakat

Wawancara dilakukan kepada Kepala Kelurahan Kampung Bugis, menjelaskan bahwa telah diadakan tindak lanjut arahan dari pemerintah kabupaten dengan mengadakan pertemuan dengan aparat kelurahan bersama tokoh masyarakat mengenai penempatan lokasi terminal, dan dari hasil pertemuan tersebut masyarakat mendukung program pemerintah dan bersedia membebaskan lahan dengan ganti rugi yang wajar, dengan harapan terminal baru dapat memberikan kontribusi peningkatan pendapatan bagi masyarakat.

Dukungan masyarakat dinyatakan dengan kesediaan 6 orang pemilik lahan untuk menyerahkan lahannya seluas 2 Ha kepada pemerintah Kabupaten Buol dalam bentuk Surat Penyerahan Tanah dengan ganti rugi dari pemerintah melalui Panitia Sembilan Pemerintah Kabupaten Buol yang mengurus tentang pembebasan lahan bagi pemerintah.

Berdasarkan hal tersebut bahwa dapat dikatakan bahwa masyarakat menerima keberadaan rencana lokasi terminal di Kelurahan Kampung Bugis yang direncanakan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Buol.

## **B A B V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Bedasarkan data dan hasil pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Permintaan angkutan penumpang di Kabupaten Buol masih rendah, dan didominasi oleh penumpang angkutan pedesaan yang melayani seluruh trayek dalam wilayah kabupaten dengan pola pergerakan menuju pusat kegiatan, baik ke ibu kota kecamatan maupun menuju ke ibu kota kabupaten.
2. Berdasarkan hasil analisis terminal yang digunakan saat ini tidak sesuai dengan fungsi lahan. Untuk memenuhi kebutuhan terminal yang akan datang dapat diarahkan sesuai rencana tata ruang kota yang berada Kelurahan Kampung Bugis dengan luas  $2.170,8\text{m}^2$  untuk fasilitas utama dan  $1.875\text{m}^2$  untuk fasilitas penunjang.
3. Perkembangan kota tidak mengganggu lokasi terminal yang telah ditetapkan berada dikawasan tepi kota dan telah memenuhi standar perencanaan terminal, terletak dalam jaringan trayek antar kota dalam propinsi, terletak di jalan arteri, tersedia lahan 2ha dan mempunyai akses jalan masuk atau jalan keluar terminal.

## **B. Saran–saran**

Berdasarkan hasil kesimpulan dan pembahasan, maka hal-hal yang perlu dipertimbangkan antara lain :

1. Efisiensi penggunaan sarana angkutan penumpang antar kota dan angkutan pedesaan, bila dilihat dari izin trayek yang diberikan umumnya relatif rendah atau berada dibawah load factor titik impas. Kondisi ini perlu mendapat perhatian dari instansi terkait untuk mempertimbangkan penambahan jumlah kendaraan angkutan umum dan pemberian izin trayek agar disesuaikan dengan jumlah permintaan penumpang untuk menghindari kelebihan kendaraan yang beroperasi, dan untuk penambahan kendaraan diupayakan kendaraan dengan kapasitas yang lebih besar.
2. Lahan yang tersedia untuk lokasi terminal masih cukup luas, untuk itu disarankan agar pembangunan fasilitas terminal dilakukan secara bertahap disesuaikan dengan perkembangan kebutuhan agar fasilitas tersebut bisa difungsikan dengan baik sampai 20 tahun kemudian.
3. Hasil penelitian diperoleh data bahwa belum ada trayek angkutan kota yang menghubungkan masing-masing kawasan kota, untuk itu diperlukan analisis atau penelitian lebih lanjut merumuskan hal-hal yang berkaitan dengan perencanaan transportasi antara lain mengenai asal tujuan perjalanan, perencanaan angkutan umum dalam kota serta perencanaan trayek angkutan umum antar kota dalam propinsi maupun antar kota antar propinsi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Rahardjo, 2007, *Perencanaan Jaringan Transportasi*, Seruni Com, Makassar.
- Khisty, C. Jotin and Lall, B Kent, 2005, *Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi*, Edisi Ketiga, Jilid I, Erlangga, Jakarta.
- Keputusan Menteri Perhubungan RI Nomor : KM.35 Tahun 2003 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan dengan Kendaraan Umum.
- Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995 tentang Terminal Transportasi Jalan.
- Miro, Fidel, 2005, *Perencanaan Transportasi*. Erlangga, Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 1997, *Sistem Transportasi Kota*, Penerbit Transito, Bandung.
- Morlok, E.K, 1991, *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Erlangga, Jakarta.
- Muhammad, Syukri, 2005, *Analisis Kebutuhan Lahan Terminal Kota Namlea Kabupaten Buru*, Tesis, Unhas, Makassar.
- Nasution Nur, M. 2004, *Manajemen Transportasi*, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan, *Sistem Transportasi Nasional (SISTRANAS)*. Nomor. KM.49 Tahun 2005, Jakarta
- Pedoman Teknis Pembangunan Terminal Angkutan Jalan Raya Dalam Kota dan Antar Kota, Dirjen Perhubungan Darat.
- Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur, 2002, Dirjen Perhubungan Darat.
- Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, 1998, Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota, Dirjen Perhubungan Darat.
- Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Buol, Bappeda Buol, 2006
- Rencana Umum Tata Ruang Kota Buol, Bappeda Kab. Buol, 2006.
- Robinson, T. 2006, *Perencanaan Pembangunan Wilayah*, Edisi Revisi, Bumi Aksara, Jakarta.
- Rosyadi, Muhammad, 2007, *Analisis Tingkat Pelayanan Parkir Terminal Regional Daya*, Tesis, Unhas, Makassar

Santoso, Idwan, 1996, *Perencanaan Prasarana Angkutan Umum*, Pusat Studi Transportasi & Komunikasi, ITB, Bandung

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 tahun 2004, *Tentang Jalan*.

Undang – Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 1992

Ventje Kolibonso, 2004, *Tingkat Pelayanan dan Strategi Pengembangan Terminal Kota Ambon*, Tesis, Unhas, Makassar.

Warpani, Suwardjoko, 1997, *Merencanakan Sistem Perangkutan*, ITB, Bandung.

\_\_\_\_\_, 2002 *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, ITB, Bandung.