

ANALISIS PELAYANAN TRANSPORTASI ANGKUTAN KOTA DI KOTA TERNATE

Muhammad Syaiful Buamona¹, Dr. Ir. James Timboeleng, DEA², Hendriek Karongkong, ST., MT³

¹Mahasiswa S1 Program Studi Perencanaan Wilayah & Kota Universitas Sam Ratulangi Manado
^{2&3}Staf Pengajar Jurusan Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi Manado

Abstrak. Transportasi atau pengangkutan merupakan bidang kegiatan yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Seperti Angkutan umum perkotaan merupakan bagian dari sistem transportasi perkotaan yang memegang peranan sangat penting dalam mendukung mobilitas masyarakat. Peranan tersebut menjadikan angkutan umum perkotaan sebagai aspek yang sangat strategis dan diharapkan mampu mengakomodir seluruh kegiatan masyarakat. Rendahnya tingkat penggunaan kendaraan umum dibandingkan penggunaan kendaraan pribadi di kawasan perkotaan, menunjukkan bahwa ketergantungan masyarakat terhadap kendaraan pribadi masih tinggi dan di sisi lain pelayanan angkutan umum perkotaan terlihat masih rendah. Untuk itu transportasi yang ada di Kota Ternate sangat diperhatikan dari pelayanan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Kota Ternate dan wisatawan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelayanan transportasi angkutan kota, perencanaan rute angkutan kota dan hubungan rute perencanaan dan kawasan wilayah kota di Kota Ternate. Metode analisis yang di gunakan adalah deskriptif kuantitatif dan kualitatif yang berbentuk angka-angka dan data kualitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat di artikan sebagai metode penelitian yang di gunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah di tetapkan. Hasil studi, yaitu kurangnya rute angkutan kota yang beroperasi di daerah perbukitan, ini di lihat dari permintaan masyarakat untuk adanya penambahan rute di beberapa kawasan, karena akan adanya hubungan antar kawasan dan pergerakan mobilitas masyarakatnya dalam melakukan aktifitas mereka.

Kata Kunci : Transportasi, Angkutan Kota

PENDAHULUAN

Transportasi merupakan kegiatan pergerakan mobilitas yang penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Angkutan umum perkotaan merupakan bagian dari sistem transportasi perkotaan yang memegang peranan sangat penting dalam mendukung mobilitas masyarakat. Peranan tersebut menjadikan angkutan umum perkotaan sebagai aspek yang sangat strategis dan diharapkan mampu mengakomodir seluruh kegiatan masyarakat. hal tersebut belum dapat diwujudkan terkait dengan berbagai kendala. Rendahnya tingkat penggunaan kendaraan umum dibandingkan penggunaan kendaraan pribadi di kawasan perkotaan, menunjukkan bahwa ketergantungan masyarakat terhadap kendaraan pribadi masih tinggi dan di sisi lain pelayanan angkutan umum perkotaan terlihat masih rendah

Kota Ternate termasuk salah satu kota yang banyak objek pariwisata yang sudah di kenali wisatawan manca negara dan lokal. Untuk itu moda transportasi angkutan kota yang ada di Kota Ternate sangat diperhatikan dari segi pelayanannya.

Namun kendala adalah yang sering di temui tersebut di masyarakat adalah trayek dan rute, di mana yang dilalui angkutan kota lebih cenderung melewati kawasan yang padat dengan pusat kegiatan seperti pasar, ruko dan kegiatan lainnya yang ada di Kecamatan Ternate Tengah di Kelurahan yang bertempat di Gamalama. Jalan Kolektor Primer dan Kolektor Sekunder itu hanya beberapa rute saja yang di lewati angkutan kota di karenakan jalan tersebut bagian wilayahnya berada di dataran tinggi dan kurang adanya bangunan tempat-tempat perdagangan, sedangkan jaringan jalan lokal primer yang ada di pinggiran pusat kota ini, sama sekali tidak ada pelayanan angkutan kota.

Perlu di ketahui bahwa pada saat ini jumlah Angkutan Kota di Kota Ternate belum memiliki nomor trayek khusus sesuai rute yang di tentukan oleh Dinas Perhubungan Kota Ternate. Kondisi ini menyebabkan Angkutan Kota dapat dengan bebas melalui rute angkutan lainnya sesuai dengan keinginan penumpang. Sedangkan proyeksi ke depan dengan adanya rencana strategis Dinas Perhubungan adalah Pengembangan infrastrukutr perkotaan melalui perluasan jaringan transportasi yang dapat memberikan akses langsung dari sentra ekonomi atau pusat Kota ke bagian wilayah Kota yang akan di kembangkan termasuk pengembangan Kota Baru (Tatralok Kota Ternate Tahun 2012-2015). Jumlah trayek yang beroperasi di Kota Ternate sekitar 15 trayek, di antara trayek tersebut masih kurang pelayanan angkutan seperti trayek moya, air tege-tege, tarau dan lain-lain. Trayek yang kurang pelayanan ini di tahun 2015 sudah banyak permukiman dan fasilitas-fasilitas umum lainnya. Karena pentingnya trayek/rute Angkutan Kota untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, maka Pemerintah setempat harus lebih memperhatikan wilayah – wilayah yang kurang akan pelayanan angkutan kota

TINJAUAN PUSTAKA

Angkutan Umum

Angkutan adalah sarana untuk memindahkan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat lain. Tujuannya membantu orang atau kelompok orang menjangkau berbagai tempat yang dikehendaki, atau mengirimkan barang dari tempat asalnya ketempat tujuannya. Prosesnya dapat dilakukan menggunakan sarana angkutan berupa kendaraan atau tanpa kendaraan (diangkut oleh orang).

Angkutan Umum adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar. Termasuk dalam pengertian angkutan umum penumpang adalah angkutan kota (bus, minibus, dsb), kereta api, angkutan air dan angkutan udara (Warpani , 1990). Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 41 tahun 1993 tentang Angkutan Jalan dijelaskan

angkutan adalah pemindahan orang dan atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan. Sedangkan kendaraan umum adalah setiap kendaraan bermotor yang disediakan untuk dipergunakan oleh umum dengan dipungut bayaran. Pengangkutan orang dengan kendaraan umum dilakukan dengan menggunakan mobil bus atau mobil penumpang dilayani dengan trayek tetap atau teratur dan tidak dalam trayek.

Tujuan utama keberadaan angkutan umum penumpang adalah menyelenggarakan pelayanan angkutan yang baik dan layak bagi msyarakat. Ukuran pelayanan yang baik adalah pelayanan yang aman, cepat, murah dan nyaman. Selain itu, keberadaan angkutan umum penumpang juga membuka lapangan kerja. Ditinjau dengan kaca mata perlintasan, keberadaan angkutan umum penumpang mengandung arti pengurangan volume lalu lintas kendaraan pribadi, hal ini dimungkinkan karena angkutan umum penumpang bersifat angkutan massal sehingga biaya angkut dapat dibebankan kepada lebih banyak orang atau penumpang. Banyaknya penumpang menyebabkan biaya penumpang dapat ditekan serendah mungkin (Warpani, 1990).

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 35 tahun 2003 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan dengan Kendaraan Umum, ada beberapa kriteria yang berkenaan dengan angkutan umum. Kendaraan umum adalah setiap kendaraan bermotor yang disediakan untuk dipergunakan oleh umum dengan dipungut bayaran baik langsung maupun tidak langsung. Trayek adalah lintasan kendaraan untuk pelayanan jasa angkutan orang dengan mobil bus, yang mempunyai asal dan tujuan perjalanan tetap, lintasan tetap dan jadwal tetap maupun tidak terjadwal.

Angkutan umum dapat dibedakan menjadi 2 (dua) jenis, yaitu :

1. Angkutan umum yang disewakan (Paratransit) Yaitu pelayanan jasa yang dapat dimanfaatkan oleh setiap orang berdasarkan ciri tertentu, misalnya: tarif dan rute. Angkutan umum ini pada

umumnya tidak memiliki trayek dan jadwal yang tetap, misalnya: taksi. Ciri utama angkutan ini adalah melayani permintaan.

2. Angkutan umum massal (Masstransit) Yaitu layanan jasa angkutan yang memiliki trayek dan jadwal tetap, misalnya: bus dan kereta api. Jenis angkutan ini bukan melayani permintaan melainkan menyediakan layanan tetap, baik jadwal, tarif maupun lintasannya (Warpani, 2002).

Berdasarkan Undang- Undang No. 14 tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, menyebutkan bahwa pelayanan angkutan orang dengan kendaraan umum dalam trayek terdiri dari:

1. Angkutan antar kota yang merupakan pemindahan orang dari suatu kota ke kota lain.
2. Angkutan kota yang merupakan pemindahan orang dari suatu tempat ke tempat yang lain dalam satu wilayah perkotaan.
3. Angkutan perdesaan yang merupakan pemindahan orang dalam dan atau antar wilayah perdesaan.
4. Angkutan lintas batas negara yang merupakan angkutan orang yang melalui lintas batas negara lain.

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM. 35 Tahun 2003, Bab IV, angkutan orang dengan kendaraan umum tidak dalam trayek terdiri dari:

1. Angkutan Taksi adalah angkutan yang menggunakan mobil penumpang umum yang diberi tanda khusus dan dilengkapi dengan argometer yang melayani angkutan dari pintu ke pintu dalam wilayah operasi terbatas.
2. Angkutan Sewa adalah angkutan dengan menggunakan mobil penumpang umum yang melayani angkutan dari pintu ke pintu, dengan atau tanpa pengemudi,

dalam wilayah operasi yang tidak terbatas.

3. Angkutan Pariwisata adalah angkutan yang menggunakan mobil bus umum yang dilengkapi dengan tanda-tanda khusus untuk keperluan pariwisata atau keperluan lain diluar pelayanan angkutan dalam trayek, seperti untuk keperluan keluarga atau sosial lainnya.

Angkutan Kota

Angkutan kota adalah angkutan dari suatu tempat ke tempat lain dalam wilayah kota dengan mempergunakan mobil bus umum dan atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek tetap dan teratur. Tujuan utama keberadaan angkutan kota adalah untuk menyelenggarakan pelayanan yang baik dan layak bagi masyarakat. Ukuran baik disini dilihat dari kinerja operasi angkutan kota dan kualitas pelayanan angkutan kota. Untuk mengevaluasi pelaksanaan operasi dalam memberikan pelayanan jasa transportasi kepada penumpang, maka perlu diketahui beberapa faktor yang mempengaruhi indikator kinerja operasional dan kualitas pelayannya. Angkutan kota, menurut Setijowarno dan Frazila (2001: 211), adalah angkutan dari suatu tempat ke tempat lain dalam wilayah suatu kota dengan menggunakan mobil bis umum dan/atau mobil penumpang umum yang terikat pada trayek tetap dan teratur. Dapat juga angkutan kota berupa angkutan massal atau mass rapid transit yang dapat mengangkut penumpang dalam jumlah banyak dalam satu kali perjalanan. Mobil penumpang umum (MPU) adalah setiap kendaraan umum yang dilengkapi sebanyak-banyaknya delapan tempat duduk, tidak termasuk tempat duduk pengemudi, baik dengan maupun tanpa perlengkapan pengangkutan bagasi.

a. Tujuan dan Peranan Angkutan Kota

Tujuan utama keberadaan angkutan kota adalah menyelenggarakan pelayanan angkutan yang baik (aman, cepat, murah, dan nyaman) dan layak bagi masyarakat. Karena sifatnya yang massal, keberadaan angkutan kota selain mengandung arti pengurangan volume lalu lintas kendaraan pribadi, juga lebih

murah karena biaya angkut dapat dibebankan kepada banyak penumpang. Karena sifat massal itu juga maka diperlukan adanya kesamaan diantara para penumpang berkenaan dengan asal dan tujuan (Warpani, 1990: 170 - 172).

b. Karakteristik dan Pola Aktifitas Angkutan Kota

Angkutan umum kota beroperasi menurut trayek kota yang sudah ditentukan. Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan No 68 tahun 1993, trayek kota seluruhnya berada dalam suatu wilayah Kota. Menurut Setijowarno dan Frazila (2001: 206), trayek pelayanan angkutan kota dipengaruhi oleh data perjalanan, penduduk dan penyebarannya, serta kondisi fisik daerah yang akan dilayani oleh angkutan kota. Umumnya dalam suatu wilayah Kota terdapat beberapa buah trayek dimana masing-masing trayek mempunyai rute tersendiri yang harus dilewati oleh angkutan kota. Sistem jaringan rute di perkotaan biasanya terbagi menjadi dua kelompok (Setijowarno dan Frazila, 2001: 211), yaitu:

- Jaringan rute yang terbentuk secara evolusi yang pembentukannya dimulai oleh pihak-pihak pengelola secara sendiri-sendiri.

Jaringan rute yang terbentuk secara menyeluruh, yang dilakukan oleh pengelola angkutan massal secara simultan dan bersama-sama.

Trayek/Rute

Trayek/rute angkutan umum didefinisikan sebagai tempat-tempat dimana angkutan umum secara tetap melayani penumpang yaitu dengan menaikkan dan menurunkannya. Suatu rute biasanya merupakan suatu lintasan tetap dari angkutan umum yang melewati beberapa daerah, dimana angkutan umum secara rutin melayani penumpang dan dilain pihak calon penumpang menggunakan angkutan pada rute tersebut. Rute angkutan umum biasanya ditempatkan di lokasi dimana memang diperkirakan ada calon penumpang yang akan dilayani. Dalam suatu

kota, pada umumnya rute yang melayani masyarakat lebih dari satu maka ditinjau secara keseluruhan akan ada suatu sistem jaringan rute yaitu sekumpulan rute yang bersama-sama melayani kebutuhan umum masyarakat. Dalam sistem jaringan tersebut akan terdapat titik-titik dimana akan terjadi pertemuan dua rute atau lebih. Pada titik-titik yang dimaksud dimungkinkan terjadi pergantian rute, karena pada kenyataannya seorang penumpang tidak selamanya dapat menggunakan hanya satu rute untuk perjalanannya dari satu tempat asal ke tempat tujuannya (Warpani, 2002).

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM. 35 Tahun 2003, trayek angkutan umum terdiri dari:

- a. Trayek Utama
Trayek utama memiliki jadwal yang tetap dan teratur. Trayek ini melayani angkutan antar kawasan utama, antar kawasan utama dan pendukung dengan ciri perjalanan ulang alik secara tetap.
- b. Trayek Cabang
Sama halnya dengan sistem pengoperasian pada trayek utama namun trayek cabang ini beroperasi pada kawasan pendukung, antara kawasan pendukung dan pemukiman.
- c. Trayek Ranting
Trayek ranting tidak memiliki jadwal yang tetap. Wilayah pelayanannya pada kawasan pemukiman penduduk. Sedangkan moda yang digunakan berupa mobil penumpang.
- d. Trayek Langsung
Trayek langsung memiliki jadwal yang tetap. Melayani angkutan antara kawasan utama dengan kawasan pendukung dan kawasan pemukiman, dan berhenti pada tempat-tempat yang telah ditetapkan untuk angkutan kota untuk menaik turunkan penumpang

Pelayanan Trayek Angkutan Umum

Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dalam perencanaan jaringan trayek angkutan umum harus

diperhatikan factor yang digunakan sebagai bahan pertimbangan adalah sebagai berikut:

1. Pola pergerakan penumpang angkutan umum.
Rute angkutan umum yang baik adalah arah yang mengikuti pola pergerakan penumpang angkutan sehingga tercipta pergerakan yang lebih efisien. Trayek angkutan umum harus dirancang sesuai dengan pola pergerakan penduduk yang terjadi, sehingga transfer moda yang terjadi pada saat penumpang mengadakan perjalanan dengan angkutan umum dapat diminimumkan.
2. Kepadatan penduduk. Salah satu faktor yang menjadi prioritas angkutan umum adalah wilayah kepadatan penduduk yang tinggi, yang pada umumnya merupakan wilayah yang mempunyai potensi permintaan yang tinggi. Trayek angkutan umum yang ada diusahakan sedekat mungkin menjangkau wilayah itu.
3. Daerah pelayanan.
Pelayanan angkutan umum, selain memperhatikan wilayah-wilayah potensial pelayanan, juga menjangkau semua wilayah perkotaan yang ada. Hal ini sesuai dengan konsep pemerataan pelayanan terhadap penyediaan fasilitas angkutan umum.
4. Karakteristik jaringan.
Kondisi jaringan jalan akan menentukan pola pelayanan trayek angkutan umum. Karakteristik jaringan jalan meliputi konfigurasi, klasifikasi, fungsi, lebar jalan, dan tipe operasi jalur. Operasi angkutan umum sangat dipengaruhi oleh karakteristik jaringan jalan yang ada.

Kinerja

Menurut Departemen Pendidikan dan Kebudayaan dalam kamus besar bahasa Indonesia edisi ketiga (2000), kinerja adalah (1)

sesuatu yang dicapai, (2) prestasi yang diperlihatkan, (3) kemampuan kerja.

Kualitas Kinerja Operasi

Asikin, Zainal (1990) menjelaskan bahwa pengaturan bus merupakan usaha untuk menciptakan pergerakan yang teratur, cepat, dan tepat dan memberikan manfaat kepada semua pihak. Giannopaulus (1990) dalam Chrisdianto (2004) dan Dina (2008) memberikan beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas operasi antara lain :

1. Nilai okupansi bis (load faktor).
Nilai okupansi adalah perbandingan antara jumlah penumpang dengan kapasitas tempat duduk yang tersedia didalam bus. Nilai okupansi 125% artinya jumlah penumpang yang berdiri 25% dari tempat duduk yang tersedia, nilai okupansi 100% berarti tidak ada penumpang yang berdiri dan semua tempat duduk terisi. Nilai ini diperlukan untuk menentukan aksesibilitas yang diberikan dan memberikan gambaran reabilitas dari transportasi perkotaan. Pada jam – jam sibuk nilai okupansi dapat melebihi batas – batas yang diinginkan, maka frekuensi pelayanan dan kapasitas bus juga harus meningkat.
2. Reabilitas.
Reabilitas atau keandalan adalah faktor utama kepercayaan masyarakat akan pelayanan angkutan umum. Istilah ini digunakan untuk satu ketataan bis – bis pada jadwal yang telah ditentukan sebelumnya. Reabilitas ditunjukkan dengan prosentase bis akan datang tepat waktu pada suatu tempat henti terhadap total jumlah kedatangan. Sebelum bis tepat waktu jika bis tersebut tiba dalam interval waktu yang telah dijadwalkan, standar waktu terlambat awal dating antara 0 – 5 menit.
3. Kenyamanan, keamanan dan keselamatan.

Aspek yang harus betul-betul dipertimbangkan adalah kenyamanan yang diterima oleh pengguna, yang diasumsikan dengan pengaturan tempat duduk, kemudahan bergerak dalam bis, diturunkan ditempat henti bis, kenyamanan mengendarai, kemudahan naik turun bis serta kondisi kebersihan bis.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian

Jenis metode penelitian yang di gunakan adalah deskriptif kuantitatif dan kualitatif yang berbentuk angka-angka dan data kualitatif yang di nyatakan dalam kata-kata.

Metode penelitian kualitatif merupakan metode baru karena popularitasnya belum lama, metode ini juga dinamakan postpositivistik karena berlandaskan pada filsafat post positifisme, serta sebagai metode artistic karena proses penelitian lebih bersifat seni (kurang terpolo), dan disebut metode interpretive karena data hasil penelitian lebih berkenaan dengan interpretasi terhadap data yang di temukan di lapangan

Metode penelitian kuantitatif dapat di artikan sebagai metode penelitian yang di gunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistic, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah di tetapkan. Metode penelitian kualitatif sering di sebut metode penelitian naturalistik karena penelitiannya di lakukan pada kondisi yang alamiah (natural setting), di sebut juga metode etnographi, karena pada awalnya metode ini lebih banyak di gunakan untuk penelitian bidang antropologibudaya.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang di butuhkan sesuai dengan sumber data di atas, maka metode yang di gunakan dalam pengumpulan data yaitu :

- a. Observasi, yaitu pengumpulan data dengan jalan melakukan pengamatan secara langsung terhadap kondisi yang berbeda di lokasi penelitian.
- b. Wawancara atau interview adalah suatu bentuk komunikasi verbal semacam percakapan yang bertujuan memperoleh informasi. Wawancara dengan masyarakat setempat untuk memperoleh data yang bersifat fisik dan non fisik yang bersifat historical yang di alami masyarakat.

Survey Instansi, yaitu pengumpulan data dokumentasi, pengumpulan hasil dokumentasi baik dalam bentuk laporan mapupun dalam bentuk peta pada instansi – instansi terkait.

Teknik Analisis Data

Untuk menjawab permasalahan yang sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka ada beberapa metode analisis yang di gunakan yaitu sebagai berikut

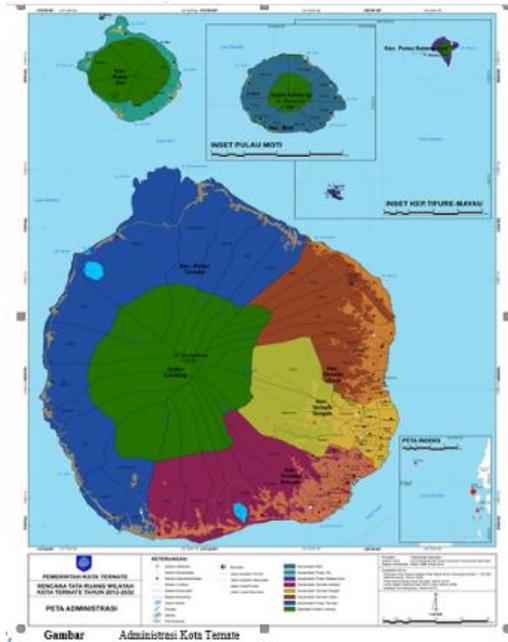
1. Analisis Random Purposive Sampling.
Teknik purposive sampling adalah teknik mengambil sample yang di lakukan secara sengaja dan telah sesuai dengan semua persyaratan sample yang akan di perlukan.
2. Teknik Purposive sampling pada dasarnya di lakukan sebagai teknik yang secara sengaja mengambil sample tertentu yang telah sesuai dan memenuhi segala persyaratan yang di butuhkan yang meliputi : sifat –sifat, karakteristik, ciri, dan kriteria sample tertentu, di mana dalam hal ini pengambilan sample juga harus mencerminkan populasi dari sample itu sendiri.

Lokasi Penelitian

Penelitian dimulai dari bulan Desember 2016 dan berakhir pada bulan Januari 2017. Lokasi yang diambil penulis sebagai tempat penelitian adalah Kota Ternate.

Kota Ternate merupakan kota kepulauan yang memiliki luas wilayah 547,736 km², dan merupakan daerah otonomi bagian dari Provinsi Maluku Utara, terdiri dari 8 pulau tiga diantaranya tidak berpenghuni, Kota Ternate mempunyai potensi strategis sebagai kota perdagangan yang dikenal sejak zaman penjajahan Belanda. Kota Ternate merupakan wilayah Kepulauan yang wilayahnya dikelilingi oleh laut dengan letak geografisnya berada pada posisi 0° - 2° Lintang Utara dan 126° - 128° Bujur Timur. Luas daratan Kota Ternate sebesar 162,03 km², sedangkan lautannya 5.547,55 km².

Kota Ternate merupakan kepulauan dengan karakteristik sebagai wilayah pesisir terdiri atas 77 kelurahan yang dibagi atas dua klasifikasi Kelurahan yaitu Kelurahan Pantai terdiri atas 56 Kelurahan dan 21 Kelurahan lainnya berklasifikasi kelurahan bukan pantai.



Peta Administari Kota Ternate
(Sumber : Bappeda Kota Ternate)

HASIL DAN ANALISIS

Gambaran Umum Kota Ternate

Pulau Ternate adalah ibukota yang dibentuk dengan Undang – Undang Nomor 11 Tahun 1999 tentang Pembentukan Kotamadya Ternate dan diresmikan pada tanggal 27 April 1999 , yang terletak di sebelah barat pantai pulau Halmahera dan merupakan salah satu dari merupakan deretan pulau-pulau vulkanis yang masih aktif. Luas wilayah keseluruhan dari kota Ternate adalah 5.681,30 Km².

a. Kota Ternate berbatasan dengan ;

- a. Sebelah utara dengan Samudera Pasifik dan perairan selatan negara Filipina
- b. Sebelah selatan dan barat dengan Laut Maluku
- c. Sebelah timur dengan pantai barat Halmahera

Pulau Ternate memiliki posisi yang strategis, karena terletak berdekatan dengan pulau Dodinga dan pulau Halmahera, sehingga arus pergerakan mobilitas selalu menuju Pulau Ternate. Jadi Pulau Ternate adalah pusat kegiatan formal dan non formal, juga sebagai pintu gerbang keluar menuju pulau-pulau lainnya.

Luas Kotamadya Ternate sekarang berdasarkan UU No.11 thn 1999 tersebut adalah 5681,30 Km², terdiri dari;

a. Wilayah Perairan : 5.457,55 Km²

b. Wilayah Daratan : 133,74 Km²

c. Wilayah daratan mencakup 8 buah pulau yaitu;

- Pulau Ternate : 92,12 Km²
- Pulau Hiri : 7,31 Km²
- Pulau Moti : 17,72 Km²
- Pulau Mayau : 8,5 Km²
- Pulau Tifure : 7 Km²
- Pulau Makka : 0,5 Km², tidak berpenghuni
- Pulau Mano : 0,05 Km², tidak berpenghuni
- Pulau Gurida : 0,55 Km², tidak berpenghuni

d. Jarak antar Pulau ;

- Pulau Ternate – Pulau Hiri : 1,5 mil

- laut
- Pulau Ternate – Pulau Moti : 11 mil laut
- Pulau Ternate – Pulau Mayau : 90 mil laut
- Pulau Ternate – Pulau Tifure : 106 mil laut
- Pulau Ternate – Pulau Makka : 1,6 mil laut
- Pulau Ternate – Pulau Mano : 1,6 mil laut
- Pulau Ternate – Pulau Gurida : 106,1 mil laut

Menengah Pertama, Sekolah Mengengah Atas dan Universitas.dan lain-lain Berikut data yang di sajikan dalam bentuk tabel

Data Jumlah Transportasi Angkutan Kota di Kota Ternate

Dalam pembahasan ini, penulis memperoleh data jumlah angkutan kota yang ada di tiap – tiap terminal yang ada di Kota Ternate. Menurut Perda Kota Ternate Pasal 11 ayat (1) huruf c, Terminal-terminal yang ada di kota Ternate mempunyai tipe – tipe : Terminal Gamalama adalah terminal tipe A, Terminal Bastiong adalah tipe B, dan Terminal Dufa-dufa adalah tipe C. Berikut adalah jumlah Transportasi angkutan kota di Kota Ternate

Pulau-pulau dalam wilayah Kota Ternate terletak dalam lingkup kawasan pantai barat pulau Halmahera, melalui kepulauan Filipina, Sangihe Talaud dan Minahasa yang dilingkupi lengkung Sulawsi bagian utara. Wilayah

DATA JUMLAH DAN SARANA TRANSPORTASI WAJIB UJI DALAM WILAYAH KOTA TERNATE TAHUN 2015

Sarana Transportasi (Taman Kendaraan)

NO	JENIS KENDARAAN	Jumlah					KETERANGAN
		2011	2012	2013	2014	2015	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Mobil Penumpang Umum (MPU /Angkot)	300	460	650	615	625	Roda IV
2	Mobil Barang	590	630	915	965	1000	Roda IV dan Roda VI
3	Mobil Khusus	10	15	20	37	37	Roda IV dan Roda X

Sumber : Bidang Darat Dinas Perhubungan Komunikasi Dan Informatika Kota Ternate

NO	KODAHK	BESUK	SPEKTRUM YANG BERHUBUNG			Jumlah
			MPU	Mobil BLS	Mobil BLS	
1	ABE-USA	01	78	2	-	80
2	ABE-USA	02	9-1	4	-	13
3	ABE-USA	03	0	-	2	2
4	ABE-USA	04	-	-	1	1
5	ABE-USA	05	44	-	-	44
6	ABE-USA	06	5	-	-	5
7	ABE-USA	07	21	-	4	25
8	ABE-USA	08	73	2	3	78
9	ABE-USA	09	66	1	2	69
10	ABE-USA	10	24	1	14	39
11	ABE-USA	11	74	-	-	74
12	ABE-USA	12	6	-	2	8
13	ABE-USA	13	4	-	-	4
14	ABE-USA	14	22	1	-	23
J U M L A H						510

Sumber : SMPD Ternate/ Dinas Perhubungan Komunikasi Dan Informatika Kota Ternate

Dari tabel di atas dapat di ketahui bahwa jumlah angkutan kota pada tahun 2015 sebanyak 625 kendaraan.

- Rensikal : Pulau Mayau, pulau Tifure, pulau Makka, pulau Mano dan pulau Gurida
- b. **Administratif;**
Kotamadya Ternate beribukota di “Kota Ternate” yang berada di pulau Ternate, memiliki 3 (tiga) kecamatan, 38 kelurahan, yakni :
 - Kecamatan Kota Ternate Utara, 13 Kelurahan
 - Kecamatan Kota Ternate Selatan, 10 Kelurahan
 - Kecamatan Kota Ternate Tengah, 15 Kelurahan
- c. **Data Sosial Kota Ternate Secara Keseluruhan**
Kondisi sosial di Kota Ternate antara lain yaitu fasilitas sosial berupa sekolah: Taman kanak-kanak, Sekolah Dasar, Sekolah

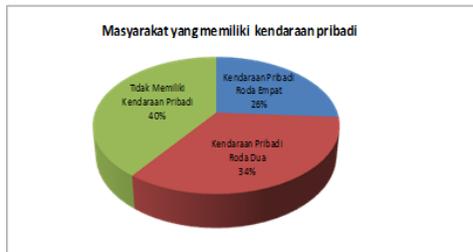
Intensitas Masyarakat Pengguna Angkutan Kota Jangka Waktu Panjang

Tabel Intensitas Penggunaan Angkutan Kota dalam jangka ± 1 Tahun

No	Pilihan Jawaban	Presentase (%)
1	1 Tahun	24%
2	>1 Tahun	22%
3	2 Tahun	26%
4	<7 Bulan	28%
TOTAL		100%

Intensitas penggunaan angkutan yang di maksud dalam penelitian ini adalah lama penggunaan jasa angkutan ± 1 Tahun oleh pengguna jasa angkutan. Dan berdasarkan hasil survey analisis 150 responden di lokasi menunjukkan bahwa responden menggunakan angkutan kota selama 1 tahun sebanyak 24%, responden yang menggunakan angkutan kota > 1 tahun sebanyak 22%, responden yang menggunakan angkutan kota selama 2 tahun sebanyak 26%, dan sisanya responden yang hanya menggunakan angkutan kota selama <7 bulan sekitar 28%

Dari hasil analisis 150 responden di ketahui bahwa kepemilikan kendaraan yang memiliki kendaraan pribadi roda empat yaitu sebanyak 26%, kepemilikan kendaraan yang memiliki kendaraan pribadi roda dua yaitu sebanyak 34% dan yang tidak memiliki kendaraan pribadi yaitu sebanyak 40%. Hal ini menyebabkan pengguna jasa angkutan kota lebih banyak, karena sebagian besar masyarakat tidak memiliki kendaraan pribadi roda empat dan roda dua.

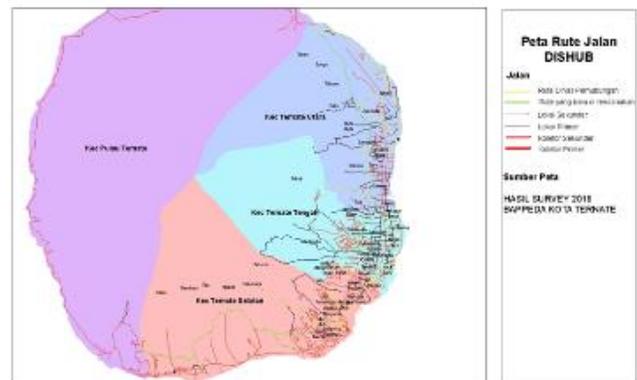


Trayek yang di tetapkan oleh Dinas Pehubungan untuk Kota Ternate

Berikut adalah trayek yang di tetapkan oleh Dinas Pehubungan untuk kendaraan angkutan kota yang beroperasi. Dalam hal ini pemerintah setempat khususnya Dinas Perhubungan telah memberikan aturan sebagaimana yang di maksud dalam PERDA RTRW 2012-2032 pada pasal 11 ayat (1) huruf d.

Masyarakat yang memiliki kendaraan pribadi roda empat dan roda dua

Masyarakat yang sering menggunakan angkutan kota pada umumnya ada juga yang memiliki kendaraan roda empat dan roda dua. Mereka menggunakan angkutan kota sebagai alternatif darurat yang tidak memungkinkan mereka untuk menggunakan kendaraan pribadi



Tabel Masyarakat yang memiliki kendaraan Pribadi

No	Pilihan Jawaban	Presentase
1	Kendaraan Pribadi Roda Empat	26%
2	Kendaraan Pribadi Roda Dua	34%
3	Tidak memiliki kendaraan pribadi	40%
TOTAL		100%

Sumber : Observasi 2016

5.5 Data Statistik Penumpang dari Datar Perkebangan Kota Ternate

NO	KELOMPOK	KEDUDUKAN	PROSES BERJALAN KAKI (JARAN)		PROSES BERJALAN ANGKUTAN (ANGKOT)		PROSES BERJALAN ANGKUTAN (ANGKOT)	
			BERJALAN KAKI	BERJALAN ANGKUTAN	BERJALAN KAKI	BERJALAN ANGKUTAN	BERJALAN KAKI	BERJALAN ANGKUTAN
1	GENEVA	01	11.000	10.000	10.000	8.000	10.000	20.000
2	TAGAL	02	12.240	0.260	0.000	8.400	12.000	20.040
3	MOPA	03	8.840	11.160	6.200	10.000	7.200	20.000
4	KARTOESTER	04	8.480	11.520	6.000	10.000	7.800	20.180
5	TANJAH TERSE	05	8.000	12.000	7.000	10.000	8.700	25.000
6	TERBES	06	8.000	12.000	7.000	11.400	9.000	22.000
7	PERUMBAK	07	8.000	13.000	0.100	11.700	10.000	24.400
8	MOG-JUDO	08	8.000	13.000	7.000	11.400	9.000	24.100
9	KALUKALU	09	8.000	12.000	8.000	11.000	10.000	21.000
10	MANIKUA	10	8.000	14.000	8.000	10.000	7.000	21.000
11	BUA	11	8.200	12.000	0.100	10.000	5.700	19.000
12	TADUNA	12	8.240	0.260	4.000	8.400	5.400	19.040
13	TORAPU	13	8.000	10.000	4.500	8.700	8.700	16.900
14	SULAMANGA	14	8.480	9.520	6.000	8.700	7.200	17.640
15	SAGA	15	8.840	12.240	6.200	12.000	7.800	22.000
Jumlah			128.168	138.000	108.000	155.400	128.800	328.608

Sumber: UPTD TERMINAL GABALABUA Kota Ternate

Presepsi masyarakat pengguna angkutan kota

- Hasil kuisioner masyarakat pengguna angkutan kota
 - Bagaimana anda mendapatkan angkutan kota?

No.	Bagaimana anda mendapatkan angkot?	Presentase
1	Lewat depan rumah	56%
2	Jalan Kaki	44%
Total		100

Dari hasil analisis 150 responden tentang *bagaimana anda mendapatkan angkutan kota* sebanyak 84 responden menjawab mereka mendapatkan angkutan kota dengan cara angkutan kota tersebut melewati depan rumah mereka alasannya mereka memilih jawaban ini karena tempat tinggal mereka kebanyakan berada di pusat kota dan daerahnya berdekatan dengan pusat-pusat kegiatan seperti pasar, ruko, perkantoran dan lain, dan sisanya sebanyak 66 responden mendapatkan angkutan kota dengan berjalan kaki mencari angkutan kota, alasannya mereka memilih jawaban ini karena tempat tinggal mereka berada di daerah perbukitan dan masih kurang dengan

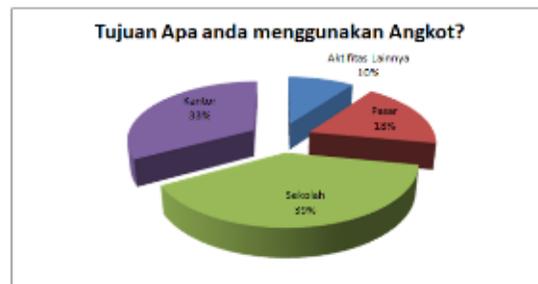
pusat kegiatan – kegiatan seperti yang sudah di jelaskan sebelumnya.



- Tujuan apa anda menggunakan angkutan kota

No.	Tujuan Apa anda menggunakan Angkot?	Presentase
1	Aktivitas Lainnya	10%
2	Pasar	18%
3	Sekolah	39%
4	Kantor	33%
Total		100

Dari hasil analisis 150 responden tentang *Tujuan Apa Anda Menggunakan Angkot*, sebanyak 15 responden menjawab mereka dengan tujuan aktifitas lainnya, 27 responden dengan tujuan ke pasar, 58 responden menjawab tujuan ke sekolah, dan 49 responden menjawab dengan tujuan ke kantor



Gambar 4.2 Diagram tujuan apa anda menggunakan angkot

- Apakah anda merasa nyaman saat menggunakan angkutan kota?

No.	Apakah anda merasa nyaman saat menggunakan angkutan kota?	Presentase
1	Ya	45%
2	Tidak	52%
Total		100

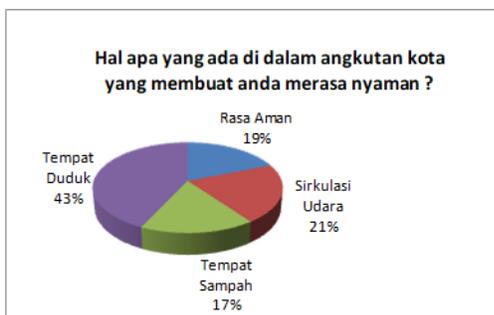
Dari hasil analisis 150 responden tentang *Apakah anda merasa nyaman saat menggunakan angkutan kota*, sebanyak 67 responden menjawab “ya” mereka nyaman saat

menggunakan angkot dengan alasan secara keseluruhan yaitu akses angkutan kota untuk ke tempat tujuan cukup mudah, fasilitas yang ada di angkutan kota seperti tempat duduk dan lain-lain juga sangat nyaman, dan sisanya 78 responden menjawab “tidak” nyaman saat menggunakan angkutan kota dengan alasan secara keseluruhan yaitu kurangnya trayek yang melewati ruas jalan yang berada di daerah pegunungan atau perbukitan, dan banyak kendaraan angkutan kota yang tidak layak beroperasi seperti kondisi armada angkutan kota yang sudah mulai rusak.

d . Hal apa yang ada di dalam angkutan kota yang membuat anda nyaman ?

No.	Hal apa yang ada di dalam angkutan kota yang membuat anda merasa nyaman?	Presentase
1	Rasa Aman	19%
2	Sirkulasi Udara	21%
3	Tempat Sampah	17%
4	Tempat Duduk	43%
	Total	100

Dari hasil analisis 150 responden tentang Hal apa yang ada di dalam angkutan kota yang membuat anda merasa nyaman, sebanyak 28 responden menjawab hal yang nyaman adalah rasa aman seperti angkutan kota saat berkendara tidak ngebut-ngebutan, 31 responden menjawab hal yang nyaman berada di dalam angkutan kota adalah sirkulasi udara seperti angkutan kota yang memiliki kondisi fisik yang cukup baik (kaca kendaraan angkutan kota yang di manfaatkan penumpang untuk bisa menikmati udara segar), 25 responden menjawab hal yang nyaman berada di dalam angkutan kota adalah tempat sampah seperti angkutan kota yang telah menyediakan tempat sampah bagi penumpang agar tidak membuang sampah lewat jendela kaca angkutan kota tetapi membuangnya di tempat yang telah di sediakan oleh sopir angkutan kota, dan 64 responden menjawab rasa nyaman saat berada di dalam angkot adalah tempat duduk



e . Apakah anda sebagai pengguna angkutan kota ingin adanya penambahan atau perubahan rute yang sudah sekarang ?

No.	Apakah anda sebagai pengguna angkutan kota ingin adanya penambahan atau perubahan rute yang sudah ada sekarang.	Presentase
1	Ya	65%
2	Tidak	35%
	Total	100

Gambar 4.4 Hal apa yang ada di dalam angkot yang membuat anda merasa nyaman.

Dari hasil analisis 150 responden tentang Apakah anda sebagai pengguna angkutan kota ingin adanya penambahan atau perubahan rute yang sudah ada sekarang, sebanyak 97 responden menjawab Ya dengan alasan yang dapat disimpulkan secara keseluruhan adalah mereka ingin daerah yang tidak di lalui armada angkutan kota, harus di perhatikan daerah tersebut di karenakan daerah-daerah tersebut banyak permukiman dan pusat-pusat kegiatan lainnya dan 52 responden mereka menjawab Tidak dengan alasan yang dapat di simpulkan secara keseluruhan adalah mereka merasa sudah cukup terpenuhi dan tidak lagi merasa kesusahan dalam menjumpai angkot untuk aktifitas – aktifitas yang mereka lakukan



f . Apakah harus ada penambahan armada angkutan kota ?

No.	Apakah harus ada penambahann armada angkutan kota	Presentase
1	Ya	76%
2	Tidak	24%
	Total	100

Gambar 4.5 Apakah anda sebagai pengguna angkutan kota ingin adanya penambahan atau perubahan rute yang sudah ada sekarang.

Dari hasil analisis 150 responden tentang *Apakah harus ada penambahann armada angkot*, sebanyak 114 responden menjawab “ya” mereka inginkan adanya penambahan armada angkutan kota dengan alasan yang dapat disimpulkan secara keseluruhan adalah armada angkutan kota yang melewati daerah permukiman kurang. Dan sisanya sebanyak 36 responden menjawab “tidak” menginginkan adanya penambahan armada angkutan kota dengan alasan armada yang sudah ada sekarang sudah memenuhi kebutuhan mereka.



Sambar 4.6 Apakah harus ada penambahan armada angkot.

Analisis Pelayanan Angkutan Kota



(Sumber : Hasil Analisis Kulsoner 2013)

Dari diagram di atas dapat diketahui keinginan masyarakat untuk daerah yang perlu penambahan pelayanan angkuta kota. Untuk wilayah yang paling banyak diinginkan penambahan angkutan kota oleh responden yaitu wilayah Jati sebanyak 11 responden, kedua wilayah tanah tinggi barat sebanyak 10 responden, ketiga dan keempat yaitu wilayah marikrubu dan tanah tinggi masing masing sebanyak 9 responden, dan sisa daerah lainnya rata-rata 2-6 responden mengiginkan penambahan pelayanan angkutan kota.

Permintaan pelayanan angkot di daerah – daerah tersebut dapat di ukur dari jumlah trayek yang ada di Kota Ternate, namun trayek di daerah Kota Ternate memiliki rute yang kurang mengikuti ruas jalan yang sudah ada dan ruas jalan baru yang banyak daerah padat penduduknya. Hal ini di karenakan Angkot yang beroperasi memiliki tujuan yang tidak pasti dan mengikuti permintaan penumpang yang berbeda tujuan.

Namun hasil pengamatan survey, melihat adanya ruas jalan yang kurang pelayanan angkot dan ruas jalan baru yang belum ada operasional angkot.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Dari hasil penelitian ini dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kesimpulan pertama yaitu Analisis Trasnportasi Angkutan Kota di Kota Ternate, di uraikan dengan beberapa point:

a. Data dari 3 kecamatan Kota Ternate yang di teliti. Mendapatkan hasilnya yaitu sebagian masyarakat yang tinggal di daerah atau wilayah perbukitan, tidak mendapatkan pelayanan angkutan kota secara merata atau tidak terlayani dengan baik. Di lihat dari hasil survey kecamatan Ternate Tengah (Tanah Tinggi, Marikrubu, moya dan Jati), Kecamatan Ternate utara (Dufa – dufa, tubo, toboleu, tabam, sango, dan tarau), dan Kecamatan Ternate Utara (Tabona, Kalumata, Ngade, Fitu, Gambesi, dan Sasa).

b. Kurangnya rute yang di lalui angkutan kota di wilayah atau daerah perbukitan untuk beroperasi mengakibatkan masyarakat memilih menggunakan transportasi umum lainnya seperti ojek untuk beraktifitas dan

kurangnya armada angkutan kota untuk beroperasi.

- c. Angkutan kota yang beroperasi di tiga kecamatan ini, tidak mengikuti rute tetap yang telah di sediakan oleh pemerintah setempat, seperti memilih mengangkut penumpang dengan permintaan penumpang yang di tujuh, membuat tarif harga sesuai dengan permintaan penumpang atau sopir , dan memilih rute dengan kawasan yang padat aktifitas masyarakat sehingga ada tumpang tindih.

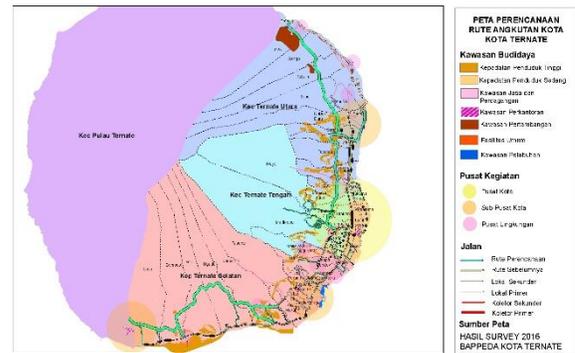
2. Hasil penelitian ke dua membuat perencanaan rute. Di mana rute yang di rencanakan di lihat dari permintaan masyarakat. Dari hasil kuisioner tentang **“presepsi masyarakat pengguna angkutan kota”** di tiga kecamatan menjelaskan bahwa masyarakat sebagian besar menginginkan adanya penambahan rute. Wilayah atau daerah yang kurang dengan pelayanan angkutan kota ini sudah merupakan wilayah dengan kepadatan penduduknya tinggi dan beberapa tempat fasilitas – fasilitas sosial lainnya. Dalam Peraturan Daerah yang di maksud yaitu :

- a. Kawasan Perkotaan adalah wilayah yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat permukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial dan kegiatan ekonomi;
- b. Kawasan Minapolitan adalah suatu bagian wilayah yang mempunyai fungsi utama ekonomi yang terdiri dari sentra produksi, pengolahan, pemasaran komoditas perikanan,

pelayanan jasa dan/atau kegiatan pendukung lainnya;

- c. Subpusat Pelayanan Kota adalah pusat pelayanan ekonomi, sosial dan/atau administrasi lingkungan kota;

Sistem jaringan jalan adalah satu kesatuan ruas jalan yang saling menghubungkan dan mengikat pusat – pusat pertumbuhan dengan wilayah yang berada dalam pengaruh pelayanannya dalam satu hubungan hirarki.



3. Dari perencanaan rute di atas akan adanya hubungan dengan beberapa kawasan yang memiliki jarak yang tidak begitu jauh dan tidak begitu sulit di jangkau untuk aksesibilitas transportasi angkutan kota. Hubungan antar kawasan ini seperti kawasan perdagangan barang dan jasa, dan hubungan antara kawasan perkantoran. Seperti yang di jelaskan dalam Peraturan Daerah dan penjelasan RTRW Tahun 2012 – 2032 :

- a. Sistem Jaringan Transportasi Darat, pasal 11 Nomor (2) huruf f Pengembangan jaringan jalan baru : point ke 3 yaitu Pengembangan jaringan jalan baru di kota ternate sebagai upaya untuk mendukung program minapolitan dan kota pesisir (Waterfront City), memperlancar aksesibilitas transportasi. Mendukung peningkatan hasil – hasil produksi, perikanan perkebunan dan pertanian, mewujudkan pemerataan pembangunan serta menunjang pertumbuhan perekonomian di wilayah pulau – pulau;

- b. Sistem Jaringan Transportasi Darat, pasal 11 Nomor (7) huruf b, Peninjauan Rute/Trayek angkutan kota guna menghindari terjadinya penumpukan kendaraan angkutan umum pada ruas jalan tertentu;
- c. Sistem Pusat-pusat kegiatan pasal 8 nomor (1) yaitu pusat pelayanan kota sebagaimana di maksud pada pasal 7 ayat (1) huruf a, terdapat di bagian BWK I, BWK II, BWK III yang meliputi kelurahan salero, soa, kampung makassar barat, Gamalama, Muhajirin, Tanah raja, Takoma, Kota Baru, Maliaro, Stadion, Tanah Tinggi, Kalumpang, Santiong, dan Kelurahan Salahudin;

Sistem Pusat-pusat kegiatan pasal 8 nomor (2) yaitu pusat pelayanan kota memiliki fungsi sebagai pusat pelayanan pemerintahan kota, pendidikan dan olahraga, perdagangan dan jasa, pusat pelayanan transportasi, pusat pelayanan kesehatan, pusat keamanan dan keselamatan serta pusat sejarah dan kebudayaan;

Saran

Saran bagi pihak pemerintah

- a. Mengkaji kembali, standar pelayanan minimal angkutan kota menurut Peraturan Menteri nomor 98 tahun 2013 tentang standar pelayanan minimal angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek dan Peraturan Daerah lainnya yang menyangkut pelayanan angkutan kota. Standar yang ada harus di terapkan dan di lakukan oleh angkutan kota.
- b. Melaksanakan sosialisasi tentang Peraturan Daerah dan penegakan hukum serta standar pelayanan yang berlaku tentang kinerja pelayanan angkutan kota agar masyarakat dapat mengetahui tentang pelayanan angkutan kota yang sesuai dengan peraturan yang berlaku. Masyarakat pengguna angkutan kota dapat mengetahui standar dan peraturan yang berlaku.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita S.A 2011 . Transportasi dan pengembangan wilayah. Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Adisasmita S.A 2011 . Perencanaan pembangunan transportasi. Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Sani. Z., 2010 Transportasi. Penerbit UI-Press, Jakarta
- Sedarmayanti dan Hidayat. S, 2011. Metodologi Penelitian. Penerbit CV. Mandar Maju, Bandung.
- Warpani. S P. 2002, Pengelolaan Lalu Lintas dan angkutan jalan. Penerbit ITB Bandung
- PERDA & PASAL PENJELASAN RTRW Kota Ternate 2012-2032
- TATRALOK TAHUN 2013

ARTIKEL/JURNAL :

- Lubis. H, dkk, 2005. Presepsi Pelaku Perjalanan Terhadap Pelayanan Angkutan Umum di kota Medan, Vol. 02 No. 03/Desember 2005. (Online)
[http://repository.usu.ace.id/bitstream/123456789/16635/1/atr-des2015 2%20\(1\)oke.pdf](http://repository.usu.ace.id/bitstream/123456789/16635/1/atr-des2015%20(1)oke.pdf) di akses pada 18 Februari 2017 pukul 11.05 WITA
- Rauf. S, 2013. Analisis Kinerja dan Pemetaan angkutan umu (mikrolet) di kota makasar (studi kasus : Angkutan Kota trayek A, C, G, J, S) (136T), vol. No.07/oktober 2013. (Online)
<http://sipil.ft.uns.ac.id-konteks7/prosiding/136T.Pdf> di akses pada 18 february 2017 pukul 10.00 WITA
- Sugianto. H, Arindra, Rochmahsitti, Adiono Romula. Evaluasi Kinerja Pelayanan Dinas Perhubungan Dalam Bidang Angkutan Umum Perkotaan. Journal Of Public Admnistration Research (JOPAR), Vol 1,No.1 2013. Hal 2-3. (Online)
<http://www.jopar.ub.ac.id/index.php/jopar/article/download/99/97>