

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transportasi merupakan kebutuhan mendasar bagi manusia dikarenakan transportasi meliputi beberapa aspek kehidupan masyarakat yang erat kaitannya dengan perpindahan dari suatu tempat ke tempat lainnya seperti kebutuhan akses mobilitas pada pengembangan nilai ekonomi suatu wilayah secara menyeluruh. Transportasi massal adalah suatu bentuk alternatif dari sistem transportasi yang tersedia di tengah suatu perkotaan yang dapat digunakan oleh masyarakat umum untuk melakukan kegiatannya sehari-hari dan menggunakan sistem sewa atau bayar (Laloma et al., 2018).

Sistem transportasi massal adalah suatu bentuk adanya keterkaitan, keteraturan serta keterikatan antara sarana, prasarana, barang maupun penumpang sebagai konsumen utama di dalam suatu sistem transportasi dengan maksud adanya perpindahan orang maupun barang yang tertata dengan baik secara alami maupun buatan. Beberapa jenis transportasi yang beroperasi dan dapat dirasakan oleh masyarakat kegunaannya yakni, transportasi darat, laut maupun transportasi udara. Transportasi darat adalah suatu bentuk keterikatan antara penumpang, barang, sarana serta prasarana ruang darat. Transportasi darat meliputi berbagai tipe moda angkutan seperti transportasi jalan raya dan transportasi jalan rel (Azis, 2014).

Badan Pusat Statistik Indonesia pada tahun 2010 menempatkan Kota Medan sebagai kota terbesar ketiga berdasarkan jumlah penduduk. Hal ini mengakibatkan

meningkatnya mobilitas penduduk dari kota – kota lain di sekitar Kota Medan Binjai dan Kota Deli Serdang. Segala jenis kegiatan yang ada seperti perindustrian dan kegiatan lainnya yang seiring waktu mengalami peningkatan dan berpusat di Kota Medan. Seiring dengan meningkatnya kegiatan masyarakat maka diperlukan juga adanya peningkatan kualitas dari transportasi massal yang beroperasi demi menunjang segala jenis kegiatan yang terjadi setiap harinya. Beragam bentuk dari moda transportasi massal dengan karakteristik serta tingkat pelayanan yang diberikan seharusnya berorientasi kepada kenyamanan dan keamanan saat beroperasi (Siregar et al., 2017: 149).

Kurangnya kesadaran oleh semua pihak yang terlibat tentang penanganan transportasi secara sistematis, sudut pandang pemerintah setempat dalam membuat kebijakan yang terlalu condong kepada pengguna alat transportasi pribadi serta sistem kelembagaan alat transportasi umum yang tidak berpihak kepada masyarakat secara luas menjadi akar-akar utama dari permasalahan transportasi yang terjadi. Seiring berjalannya waktu jumlah masyarakat Kota Medan yang semakin meningkat, sementara itu jumlah moda yang tersedia tidak memadai dari segi kuantitas, tidak layak dari segi kualitas serta tidak efisien (kompasiana.com).

Berbagai macam upaya pemerintah dalam memenuhi kebutuhan masyarakat akan transportasi yang nyaman dan layak telah dilakukan melalui berbagai kebijakan dan pengadaan angkutan umum. Kota Medan telah memiliki berbagai jenis sarana angkutan massal yang telah beroperasi seperti angkutan kota dan bus Mebidang namun seiring dengan perkembangan kegiatan masyarakat yang terjadi transportasi massal yang telah ada tidak lagi menjadi jawaban untuk memenuhi

kegiatan masyarakat. Kondisi tersebut sangat tidak memenuhi ketentuan dari Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek pasal 13 ayat 2 poin (d) yang menyebutkan tentang standar pelayanan minimal setiap jenis pelayanan.

Kecamatan Medan Tuntungan sampai Kecamatan Medan Belawan terdapat transportasi publik eksisting yang masih beroperasi yakni Angkutan Kota nomor 130 dari PT. MARS yang melayani rute Tanjung Selamat - Belawan. Saat ini jumlah armada dari Angkutan Kota nomor 130 berjumlah sebanyak 20 unit dengan *headway* 1,2 menit. Bertambahnya jumlah penduduk serta meningkatnya kebutuhan masyarakat akan transportasi yang layak dan memadai tidak lagi dapat diwujudkan oleh Angkutan Kota nomor 30 dikarenakan rute yang ditempuh dalam sekali perjalanan merupakan rute terpanjang oleh angkutan kota di Medan yakni sejauh 35,5 km. Masyarakat Kecamatan Medan Johor yang hendak menuju Kecamatan Medan Belawan ataupun sebaliknya tidak dapat lagi dapat melakukan perjalanan yang efektif dengan menggunakan Angkutan Kota nomor 30 dikarenakan arus lalu lintas kota Medan yang semakin padat. Kebutuhan masyarakat akan transportasi yang nyaman, cepat, serta dapat diakses dengan mudah menjadi sebuah transportasi yang didambakan masyarakat Kota Medan saat ini khususnya masyarakat Kecamatan Medan Johor dan Medan Belawan.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan penanganan lebih lanjut untuk memenuhi kebutuhan mobilitas masyarakat dengan melakukan perencanaan transportasi massal berupa *LRT (Light Rail Transit)*. *LRT (Light Rail Transit)* akan direncanakan menghubungkan jalur – jalur strategis di Kota Medan melalui

kajian dari berbagai aspek di masyarakat yang bersinggungan langsung dengan kebutuhan pergerakan masyarakat Kota Medan itu sendiri. Lokasi Kota Medan sendiri dipilih dikarenakan adanya peningkatan aktifitas yang terjadi seiring dengan meningkatnya juga nilai ekonomi masyarakat Kota Medan itu sendiri. Transportasi massal *LRT* akan direncanakan melintasi satu jalur dengan skema arus bolak-balik dan melintasi 17 shelter pemberhentian dengan total jarak tempuh 35.5 km. Kota Medan sendiri telah memiliki 4 stasiun kereta. Satu stasiun masih beroperasi secara aktif untuk melayani rute luar kota. Sedangkan tiga stasiun lainnya tidak lagi beroperasi. Jalur *LRT* direncanakan melintasi tujuh kecamatan di Kota Medan yakni Kecamatan Medan Tuntungan, Kecamatan Medan Selayang, Kecamatan Medan Sunggal, Kecamatan Medan Petisah, Kecamatan Medan Barat, Kecamatan Medan Timur, Kecamatan Medan Deli, Kecamatan Medan Marelan, dan Kecamatan Medan Belawan. Berawal dari Jalan Brigjen Zein Hamid di Kecamatan Medan Tuntungan dan diakhiri di Jalan Stasiun di Kecamatan Medan Belawan. Stasiun pertama akan berada di kawasan Kecamatan Medan Tuntungan dan rute akan berakhir di stasiun yang berada di Kawasan Kecamatan Medan Belawan.

Pada penelitian ini faktor yang perlu diteliti adalah analisa mengenai jumlah pelaku perjalanan harian rata rata pada rute rencana *LRT* dengan menggunakan metode *load factor*. Estimasi kebutuhan gerbong penumpang akan ditentukan menggunakan rumus persamaan penentuan jumlah kereta. Penentuan frekuensi perjalanan kereta api per satu harinya akan dianalisis menggunakan rumus persamaan frekuensi perjalanan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menghitung persentase jumlah pelaku perjalanan pada rute rencana *LRT*

melalui hasil kuisioner yang akan disebarakan kepada masyarakat dan akan diolah dengan menggunakan metode *load factor*. Estimasi jumlah kebutuhan gerbong penumpang akan ditentukan menggunakan rumus persamaan penentuan jumlah kereta.

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi jawaban untuk masyarakat akan kebutuhan transportasi massal di kota Medan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang akan direncanakan transportasi massal *LRT* di Kota Medan dan pokok masalah dari penelitian ini adalah:

1. Berapa nilai *headway* pada perencanaan transportasi massal *LRT* di kota Medan?
2. Berapa jumlah *rolling stock LRT* yang diperlukan dengan armada 1 unit dengan umur rencana 5 tahun pada perencanaan transportasi massal *LRT* di kota Medan?
3. Berapa besar nilai *load factor* rencana pada perencanaan transportasi massal *LRT* di kota Medan?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan dapat ditetapkan tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui besar nilai *headway* pada perencanaan transportasi massal *LRT* di kota Medan.
2. Mengetahui jumlah *rolling stock* yang diperlukan dengan armada 1 unit dengan umur rencana 5 tahun pada perencanaan sarana transportasi massal *LRT* di kota Medan.

3. Mengetahui besar nilai *load factor* rencana pada perencanaan transportasi massal *LRT* di kota Medan.

1.4. Batasan Masalah

Pada penelitian ini terdapat batasan-batasan masalah yang dibatasi dengan ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian Perencanaan Sarana Transportasi Massal *LRT* di Kota Medan dilakukan di Kota Medan.
2. Penelitian ini hanya meninjau rute dari Angkutan Kota nomor 130 sebagai alat transportasi publik eksisting di Kota Medan yakni Medan Tuntungan – Medan Belawan.
3. Penelitian ini hanya merencanakan *LRT* dengan umur rencana 5 tahun.
4. Peneliti tidak merencanakan struktur dari jalan rel alat transportasi massal *LRT* di Kota Medan.
5. Peneliti tidak merencanakan rencana anggaran biaya dari perencanaan transportasi massal *LRT* di Kota Medan.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan informasi mengenai besar nilai *load factor* penumpang pada perencanaan transportasi massal *LRT* di Kota Medan.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan, informasi serta dapat dijadikan rujukan literatur mengenai *LRT* bagi pembaca dan juga peneliti lain.

1.6. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Kota Medan dengan stasiun awal rencana *LRT* berlokasi di kecamatan Medan Johor dan stasiun akhir rencana berada di kecamatan Medan Belawan. Rute rencana akan melalui empat stasiun yang tidak dioperasikan untuk rute dalam kota yakni Stasiun Medan, Stasiun Kereta Api Brayan, Stasiun Kereta Api Jalan Stasiun, dan Stasiun Kereta Api Kampung Besar seperti ditunjukkan pada Gambar 1.1 berikut:



Gambar 1.1 Rute Rencana LRT

Sumber: earth.google.com