

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Aktivitas manusia dalam usaha memenuhi kebutuhan setiap hari menimbulkan sebuah perjalanan/pergerakan dari tata guna lahan yang satu ke tata guna lahan yang lain. Dalam melakukan aktivitas pergerakan, manusia menggunakan sarana dan prasarana transportasi. Bertambahnya manusia serta meningkatnya aktivitas dilakukan menyebabkan kebutuhan akan sarana dan prasarana transportasi semakin meningkat. Sedangkan perencanaan transportasi adalah seni dan ilmu yang mengatur infrastruktur dan fasilitas transportasi yang sesuai dengan distribusi orang dan atau barang berdasarkan populasi dan kebutuhan sosio-demografis daerah. (Syahriah Bachok & Zakiah Ponrohono, 2013). Pemerintah Kota Palangka Raya berencana untuk menggunakan Bus Rapid Transit (BRT) sebagai salah satu moda transportasi di Palangka Raya. Penyediaan BRT ini tergolong masih baru karena diresmikan pada 1 Februari 2019 dan dimaksudkan untuk mendukung penyediaan angkutan umum perkotaan sesuai dengan keinginan masyarakat yakni efisien, aman, nyaman, handal dan terjangkau oleh daya beli masyarakat. Dengan pengoperasian BRT diharapkan dapat meningkatkan daya tarik angkutan umum sehingga dapat menekan penggunaan kendaraan pribadi sebagai usaha untuk mengurangi tingkat kemacetan, kesemrawutan dan kecelakaan lalu lintas (DLLAJ, 2019).

Dalam pengoperasian BRT sebagai angkutan umum penumpang di Palangka Raya tentunya ditunjang dan didukung dengan adanya rute perjalanan. Rute perjalanan ini diharapkan mampu memenuhi tujuan, yaitu melayani kebutuhan masyarakat terhadap angkutan umum penumpang yang memiliki kelebihan dalam hal pelayanan dan fasilitas fisik yang memadai. Penggunaan BRT ini memiliki tujuan yakni mampu melayani kebutuhan masyarakat akan angkutan umum penumpang di sepanjang rute.

Armada BRT tersebut digunakan untuk koridor II (Bundaran Besar-RSUD Kota Palangka Raya-Bundaran Burung). Rute Koridor II ini meliputi Bundaran Burung-Jalan RTA Milono-jalan trans Kalimantan-RSUD Kota Palangka Raya. Koridor II BRT juga dapat melayani rute dari dan menuju RSUD Kalampangan. Hal ini dapat mempermudah masyarakat yang ingin berobat dan periksa tentang kondisi kesehatan mereka, tetapi rute dari BRT koridor II ini belum sesuai dengan lokasi bangkitan dan tarikan penumpang seperti yang sudah dijelaskan oleh (Miro, 2004) melainkan hanya terdapat permintaan dari pihak RSUD Kalampangan untuk akomodasi pasien dan staff kesehatan sehingga untuk penumpang lain seperti anak sekolah maupun pegawai kantor tidak dapat merasakan moda transportasi ini. Jadwal operasi Bus BRT koridor II ini antara jam 08.00 – 15.30 dan beroperasi pada hari Senin - Minggu namun hanya berputar dari Halte Bundaran Burung ke RSUD Kalampangan padahal penumpang yang naik sepi dan kadang tidak ada. Berikut merupakan rute BRT Koridor II di Palangka Raya pada Gambar I.1.



Gambar I.1 Rute BRT koridor II

Untuk pengoperasian BRT diperlukan adanya fasilitas penunjang, salah satunya adalah halte. Halte adalah lokasi di mana penumpang dapat naik ke dan turun dari angkutan umum dan lokasi di mana angkutan umum dapat berhenti untuk menaikkan dan menurunkan penumpang, sesuai

dengan pengaturan operasional. Halte bus adalah titik kontak pertama antara penumpang dan layanan bus. Jarak, lokasi, desain, dan pengoperasian halte secara signifikan mempengaruhi kinerja sistem transit dan kepuasan pelanggan. Sebagai kebutuhan dasar untuk layanan bus umum, desain lokasi halte harus memenuhi parameter tertentu seperti jarak dari titik asal / tujuan ke halte dan waktu berjalan, kondisi fisik halte harus ergonomis dan tahan cuaca (Giuseppe SALVO dan Simona SABATINI, 2013).

Pertimbangan lokasi halte merupakan aspek penting untuk tujuan operasional karena lokasi halte yang strategis akan memastikan cakupan yang komprehensif dan aksesibilitas ke semua kategori pengguna (Olowosegun Adebola dan Okoko Enosko, 2012). Ada berbagai masalah yang berkaitan dengan lokasi halte yang disediakan dalam layanan transportasi umum saat ini, (Khaled Hazaymeh, 2009) diantaranya:

1. Di daerah-daerah tertentu, dua halte letaknya berdekatan sehingga mengurangi kemungkinan jumlah kantong penumpang.
2. Di daerah lain halte bus jarang ditempatkan memaksa orang untuk berjalan jauh atau untuk mengambil moda transportasi lain untuk mencapai tujuan mereka.
3. Beberapa lokasi halte bus ternyata berbahaya, menimbulkan bahaya bagi kendaraan lain dan juga dapat menyebabkan kemacetan lalu lintas.

Halte BRT berbeda dengan halte bus umum lain. Halte ini merupakan suatu bentuk terminal dalam skala kecil. BRT tidak mempunyai terminal besar dan hanya menaikkan dan menurunkan penumpang pada halte-halte khusus yang hanya digunakan oleh BRT. Penentuan lokasi dan jumlah halte memiliki peran yang penting dalam penggunaan moda BRT. Pembangunan halte yang tidak baik akan mengakibatkan bertambahnya permasalahan transportasi, sebab banyak masyarakat yang seharusnya menjadi target pengguna menjadi malas untuk menggunakan moda ini karena adanya kesulitan disaat akan memanfaatkan fasilitas yang ada. Penyebab utama penumpang yang tidak menggunakan halte sebagai

tempat naik/turun dari angkutan umum adalah jarak yang harus ditempuh menuju ke halte terlalu jauh (Prabowo, 2007).

Sedangkan permasalahan yang ada adalah Halte BRT koridor II yang sudah ada berjumlah 4, tetapi hanya 2 yang digunakan. Penempatan halte tersebut juga tidak sesuai dengan lokasi bangkitan penumpang yang ada sehingga penumpang yang naik BRT Koridor II di Kota Palangka Raya ini sepi. Penempatan halte tersebut berada terletak jauh dari sumber bangkitan yang ada di Kota Palangka Raya sehingga penumpang harus menggunakan moda transportasi lain untuk sampai ke halte BRT tersebut dan tidak sesuai dengan (Dirjen Perhubungan Darat, 1996) dan (*Bus Rapid Transit Vol 2: Implementation Guidelines*, 2003).

Penumpang dalam pemilihan lokasi perhentian bus kota dominan dilakukan di sekitar persimpangan dan di sembarang tempat yang tidak dilengkapi rambu atau fasilitas tempat henti seperti di depan pertokoan, perkantoran dan sekolah/kampus karena alasan jarak yang lebih dekat dengan tujuan, keamanan dan secara fisik tidak melelahkan (Rakhmat, 2003). Oleh karena itu, alokasi halte ke titik permintaan (sumber bangkitan) diusahakan seoptimal mungkin. Hal tersebut di atas menunjukkan pentingnya aksesibilitas (kemudahan untuk mendapatkan) bus. Dengan semakin banyaknya jumlah halte yang dibangun, berarti semakin meningkatnya tingkat aksesibilitas pelayanan bus. Tetapi, di sisi lain pembangunan halte yang terlalu banyak dapat menyebabkan biaya pembangunan dan perawatan yang semakin besar.

Desain halte BRT di Kota Palangka Raya ini juga belum sesuai dengan yang seharusnya dikarenakan tidak adanya fasilitas penunjang yang seharusnya ada pada halte BRT seperti mesin tiket, jadwal bus BRT, penerangan yang cukup, tempat sampah dan lain sebagainya (*Bus Priority Team technical advice note BP1/06*, 2006). Terkadang halte yang ada dibuat menjadi pangkalan ojek online dan ketika malam hari menjadi tidak terlihat dikarenakan tidak adanya penerangan yang dipasang pada halte tersebut sehingga penumpang BRT merasa enggan untuk menunggu di halte tersebut.

Dari uraian diatas, maka diperlukan suatu kajian "**EVALUASI RUTE DAN LOKASI HALTE BUS RAPID TRANSIT (BRT) KORIDOR II DI**

PALANGKA RAYA” untuk menentukan rute dan lokasi halte Bus Rapid Transit (BRT) koridor II yang sesuai dengan lokasi bangkitan dan tarikan penumpang di Kota Palangka Raya.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana penentuan rute BRT koridor II di Kota Palangka Raya yang sesuai dengan lokasi bangkitan dan tarikan penumpang?
2. Bagaimana penempatan lokasi halte BRT koridor II di Kota Palangka Raya yang sesuai dengan lokasi bangkitan penumpang?

I.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dititik beratkan sesuai dengan tujuan agar pembahasan tidak meluas. Maka diberikan ruang lingkup sebagai berikut:

1. Rute yang sudah ada adalah hasil rancangan pemerintah. Penelitian ini hanya menentukan lokasi halte dan rute baru pada rute yang telah ditentukan oleh Pemerintah.
2. Penentuan lokasi halte dalam penelitian ini tidak membahas mengenai kompetisi dengan angkutan umum lain yang belum tentu berperan sebagai pengumpan.
3. Evaluasi rute dan halte BRT koridor II di Palangka Raya mengacu pada Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur.

I.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menentukan Rute BRT koridor II di Kota Palangka Raya yang sesuai dengan lokasi bangkitan dan tarikan penumpang.
2. Menentukan lokasi halte BRT koridor II di Kota Palangka Raya dengan jumlah halte yang minimum tetapi dapat memenuhi semua titik permintaan di sepanjang rute (*coverage area*).

I.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dapat meningkatkan pengetahuan di bidang keselamatan jalan dan meningkatkan kualitas pelayanan pada masyarakat.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Penulis

Sebagai penerapan ilmu yang telah didapatkan selama pendidikan di kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

b. Bagi Pemerintah

Sebagai pertimbangan Pemerintah Kota Palangka Raya dalam menentukan jumlah dan lokasi halte BRT koridor II di Kota Palangka Raya

c. Bagi Kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan

Sebagai bahan referensi dan tambahan informasi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan permasalahan yang sama dengan penelitian ini dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

I.6 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini merupakan dokumentasi pelaksanaan dan hasil penelitian. Adapun sistematika laporan tugas akhir, sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, asumsi dan sistematika penulisan. Dengan membaca bab ini, diharapkan pembaca mampu mengetahui konsep penelitian yang dilakukan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang uraian teori, landasan konseptual dan informasi yang diambil dari literatur yang ada meliputi konsep transportasi, sistem angkutan massal BRT, sistem dan karakteristik halte, dan pemrograman bilangan bulat.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan uraian-uraian tahapan yang dilakukan dalam melakukan penelitian mulai dari identifikasi masalah sampai dengan penarikan kesimpulan.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang uraian data-data penelitian yang dibutuhkan, penentuan kriteria-kriteria pemilihan, penentuan model penyelesaian optimasi berdasarkan karakteristik sistem dan pengolahan data-data yang telah diperoleh.

5. BAB V PENUTUP

Pada bab ini akan diberikan kesimpulan yang menjawab tujuan dari penelitian. Selain itu juga ada beberapa saran berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan.

I.7 Keaslian Penelitian

Penelitian ini membahas tentang **“EVALUASI RUTE DAN LOKASI HALTE BUS RAPID TRANSIT (BRT) KORIDOR II DI PALANGKA RAYA”**. Adapun beberapa penelitian sejenis yang telah ada sebelumnya terdapat pada Tabel I.1 dibawah:

Tabel I.1 Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Penulis	Keterangan
1	GPS/GIS IDENTIFICATION OF POTENTIAL BUS STOP LOCATIONS AND PASSENGER'S ACCESS AND EGRESS POINTS	Syahriah Bachok, Zakiah Ponrohono, Mariana Mohamed Osman, Zulfadly Azizi Bohari	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tentang data empiris dengan memperkirakan kemungkinan lokasi halte bus pada jarak yang ditentukan.
2	The Influence of Bus Rapid Transit System on Urban Development: An Inquiry to Boston and Seoul BRT Systems' Performance Indic	Lutfi Prayogi	Penelitian ini bertujuan untuk mencari hubungan antara Bus Rapid Transit (BRT) dan Tata kota.

No	Judul Penelitian	Penulis	Keterangan
3	Bus Stops Location and Bus Route Planning Using Mean Shift Clustering and Ant Colony in West Jakarta	Kenny Supangat, Yustinus Eko Soelistio	Penelitian ini mengusulkan lokasi optimal halte optimal di Jakarta Barat yang secara eksperimental terbukti memiliki jarak maksimal 350 m. Lokasi optimal diperkirakan dengan menggunakan metode pengelompokan shift rata-rata, sementara rute optimal dihitung menggunakan algoritma Ant Colony

Pada penelitian terdahulu menggunakan aplikasi GIS untuk menentukan lokasi halte dan beberapa metode seperti *mean shift clustering* dan *ant colony*, sedangkan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah rute bus BRT koridor II di Palangka Raya sudah sesuai dengan lokasi bangkitan penumpang atau belum dan penempatan lokasi kandidat halte BRT yang dipilih adalah menggunakan model *set covering problem* dan *max covering problem* yang dianalisis melalui aplikasi Lingo 18.0