

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Transportasi

Transportasi dapat diartikan usaha memindahkan mengerakkan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat lain, dimana di tempat lain ini objek tersebut lebih bermanfaat atau dapat berguna untuk tujuan-tujuan tertentu (Miro,2005). Sedangkan menurut Nasution(2008) adalah sebagai pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan.

2.2. Angkutan Umum

Undang- Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan mendefinisikan Angkutan adalah perpindahan orang dan / atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan Kendaraan di Ruang Lalu lintas Jalan. Menurut Karmawan (1997) konsep angkutan umum atau publik muncul karena semua warga masyarakat memiliki kendaraan pribadi sehingga Negara berkewajiban menyediakan angkutan bagi masyarakat secara keseluruhan. Pelayanan angkutan orang dengan kendaraan umum terdiri dari :

1. Angkutan antar kota dari satu kota ke kota lain, di sini dipisahkan atas antar kota antar provinsi (AKAP) dan antar kota dalam provinsi.
2. Angkutan kota yang merupakan pemindahan orang di dalam wilayah kota

3. Angkutan pedesaan yang merupakan pemindahan orang dalam dan / atau antar wilayah pedesaan.
4. Angkutan perbatasan yaitu berhubungan dengan daerah perbatasan negara lain.

Di samping itu termasuk kendaraan umum adalah kendaraan bermotor yang disewakan kepada orang lain dengan baik maupun tanpa pengemudi selama jangka waktu tertentu (mobil sewa) dan juga mobil belajar untuk sekolah mengemudi.

Angkutan umum dapat diselenggarakan setelah memenuhi syarat sebagai berikut :

1. Memiliki ijin usaha angkutan
2. Memiliki ijin trayek
3. Mengansurasikan kendaraan serta penumpangnya
4. Laik pakai bagi kendaraan yang dioperasikan

Penyelenggaraan serta perencanaan dan pengaturan angkutan umum dilaksanakan oleh pemerintah, umumnya melalui Dinas Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (DLLAJ).

2.3. Angkutan Umum Perkotaan

Angkutan umum adalah angkutan setiap kendaraan bermotor yang disediakan untuk digunakan oleh umum dengan dipungut bayaran. Kendaraan dapat berupa mobil penumpang, bus kecil, bus sedang dan bus besar (Munawar 2005).

Beberapa definisi yang berkaitan dengan angkutan umum berdasarkan Sumber :

Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor SK :
SK.687/AJ.206/DRJD/2002 yaitu :

1. Angkutan adalah pemindahan orang dan/ atau barang dari suatu tempat ke tempat yang lain dengan menggunakan kendaraan.
2. Angkutan kota adalah angkutan dari suatu tempat ke tempat lain dalam suatu daerah kota dengan menggunakan mobil bus umum atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek.
3. Mobil penumpang umum (MPU) adalah mobil penumpang yang digunakan sebagai kendaraan umum.
4. Kendaraan umum adalah setiap kendaraan bermotor yang disediakan untuk digunakan oleh umum dengan dipungut bayaran.

2.4. *Bus Rapid Transit (BRT)*

Bus Rapid Transit (BRT) adalah suatu fleksibel, moda dengan roda karet yang mempunyai transit yang cepat dan yang dikombinasikan station (halte), kendaraan, pelayanan, jalan dan elemen *Intelligent Transportation System (ITS)* dalam satu sistem yang terintegrasi dengan identitas yang kuat.”(Levinson et al.2003,p.12).

2.5. Tahap-tahap Perencanaan *Bus Rapid Transit* (BRT)

Terdapat 7 tahap dalam Perencanaan *Bus Rapid Transit* (Wright 2003) sebagai berikut :

1. Tahap 1 : Analisis Pendahuluan
2. Tahap 2 : Struktur Organisasi
3. Tahap 3 : Layanan Pelanggan, dan Pemasaran.
4. Tahap 4 : Desain stasiun
5. Tahap 5 : Teknologi dan Perangkat
6. Tahap 6 : Integrasi Moda
7. Tahap 7 : Rencana untuk Implementasi

Namun pada penulisan perencanaan Trans Kota Jayapura hanya menggunakan 4 tahap sebagai berikut :

2.5.1. Tahap I: Analisis Pendahuluan

Sebelum memulai perencanaan, *Bus Rapid Transit*, penulis memerlukan sejumlah informasi dasar untuk mendapat basis yang baik bagi pembuatan keputusan. Berikut ini adalah sebuah gambaran jenis informasi perencanaan pendahuluan yang akan memperkuat pengembangan perencanaan *BRT*.

a. Latar belakang dan analisis situasi

Latar belakang dan analisis situasi akan membantu mencirikan situasi yang ada, yang akan membantu memberikan perbandingan selanjutnya dengan sistem yang baru. Latar belakang dan analisis situasional juga

dapat membantu mengidentifikasi bagian-bagian kota yang potensial, misalnya kawasan yang berkembang cepat yang akan memberikan keuntungan dari pengembangan berorientasi angkutan ini.

b. Analisis stakeholder

Periode perencanaan pendahuluan juga merupakan suatu kesempatan untuk mulai mengidentifikasi kelompok-kelompok dan organisasi-organisasi kunci yang harus dilibatkan di dalam perencanaan dan pengembangan layanan angkutan yang ditingkatkan. Badan-badan, departemen, dan para pejabat politik tertentu semuanya akan memiliki berbagai opini dan kepentingan sehubungan dengan pengembangan sistem angkutan baru ini. Organisasi-organisasi nonpemerintah dan organisasi berbasis komunitas merupakan sumber daya yang penting untuk menarik proses partisipasi publik di kemudian hari.

c. Studi tempat asal / tujuan

Studi tempat asal dan tujuan yang baik adalah basis dasar dari aktivitas perencanaan transportasi apapun. Studi ini akan memberikan gambaran pola transportasi di seluruh kota. Studi tempat asal dan tujuan ini secara ideal tidak hanya mengidentifikasi trayek geografis, namun juga mencatatkan waktu tempuh perjalanan, dan pada beberapa kasus membedakan antara tujuan perjalanan (pergantian kerja, studi, belanja, dan lain-lain). Koridor angkutan akan diidentifikasi dari studi ini dan

akan ditentukan lokasi layanan feeder (jalur penerus yang melayani trayek dengan permintaan yang lebih kecil, biasanya melalui jalan-jalan yang lebih ke pinggir kota atau menuju perumahan, dan sebagainya). Pola-pola trayek yang sudah ada bukanlah satu-satunya faktor yang menentukan dalam pembuatan keputusan *BRT*. Lokasi layanan angkutan mungkin digerakkan oleh permintaan dan penawaran. Kota-kota daerah bias menempatkan shelter angkutan di lokasi-lokasi yang akan mendorong pengembangan berorientasi angkutan.

2.5.2. Tahap II: Desain Stasiun dan Terminal

Lokasi dan desain shelter *BRT* merupakan lanjutan dari pekerjaan sebelumnya mengenai tempat asal dan tujuan, dan juga dari masukan kelompok-kelompok yang penting seperti pelanggan. Desain akhir *busway*, stasiun, dan terminal perlu menampung baik beban penumpang yang sudah ada maupun proyeksi ekspansi ke depannya. Di dalam berbagai parameter yaitu lokasi koridor, opsi layanan, rekayasa *busway*, dan desain stasiun dan terminal, ada banyak sekali keputusan kualitatif yang akan memiliki dampak jangka panjang terhadap bentuk dan keefektifan dari keseluruhan sistem.

a. Lokasi koridor

Pemilihan lokasi koridor bukan hanya membawa dampak pemanfaatan sistem *BRT* bagi sebagian besar segmen populasi, namun juga akan membawa dampak mendalam pada pengembangan kota ke

depannya. Hubungan antara *BRT* dan penggunaan lahan bisa membawa dampak jangka panjang terhadap bentuk kota tersebut.

b. Opsi-opsi rute

Sekarang, ada sedikitnya dua teknik berbeda untuk melayani kawasan *trunk line* dan *feeder line*.

1. Teknik *trunk-feeder*

Dengan teknik *trunk-feeder*, bus-bus yang lebih besar melayani koridor utama. Pada bagian akhir koridor ini dibangun sebuah stasiun terminal terintegrasi untuk memindahkan penumpang secara efisien ke bus-bus feeder yang lebih kecil, yang akan meneruskan ke komunitas yang lebih kecil. Keunggulan utama dari teknik ini adalah bahwa ukuran bus dapat disesuaikan secara lebih baik untuk ukuran-ukuran rute yang dituju. Kerugian utama adalah bahwa pelanggan harus berpindah, dan oleh karena itu mungkin perjalanannya menjadi lebih panjang daripada sebuah rute yang dilayani oleh satu bus.

2. Teknik *convoy*

Teknik *convoy* tidak memerlukan perpindahan di stasiun terminal. Sebaliknya, iring-iringan bus yang memiliki rute akhir yang berbeda, semuanya memanfaatkan line koridor utama. Pada titik tertentu, tiap tiap bus ini meninggalkan koridor utama dan berlanjut ke rutanya masing-masing yang mungkin meliputi *busway* yang terpisah

ataupun tidak.Keunggulan teknik *Convoy* adalah bahwa teknik ini menyuguhkan layanan yang terkonsentrasi pada koridor yang ramai, kemudian melewati bus-bus yang sudah dibedakan tersebut untuk memasuki komunitas yang lebih kecil tanpa pelanggan harus berpindah.Kerugian utama dari teknik ini adalah bahwa adanya kemungkinan kelebihan tempat duduk pada bagian feeder dari rute tersebut, khususnya jika digunakan bus-bus gandeng yang besar.

c. Desain stasiun dan terminal

Desain dan lokasi stasiun *BRT* akan mempengaruhi kapasitas aliran sistem dan juga parameter-parameter kunci dari layanan pelanggan seperti keamanan dan kenyamanan. Lokasi stasiun sangat besar dipengaruhi oleh permintaan akan akses menuju daerah tujuan utama seperti kompleks perbelanjaan, stadion olahraga, gedung-gedung kantor yang utama, dan sekolah-sekolah yang menjadi faktor penentu. Jarak optimal antarstasiun merupakan keseimbangan antara permintaan pada lokasi-lokasi utama dan jatuh tempo waktu yang diberikan setiap penambahan pemberhentian. Jarak standar antar stasiun adalah sekitar 500 meter, namun bisa berkisar antara 300 hingga 1000 meter, tergantung pada kondisi setempat.

2.5.3. Tahap III: Teknologi dan Perangkat (Penarikan ongkos dan sistem verifikasi ongkos)

Metode penarikan ongkos memiliki dampak yang signifikan terhadap waktu aliran penumpang dan kesan seluruh sistem bagi pelanggan. Penarikan ongkos sebelum berangkat memberikan keuntungan lain, seperti perampokan di atas bus berkurang. Beberapa teknologi dan mekanisme diadakan untuk memfasilitasi penarikan ongkos sebelum berangkat, seperti koin atau sistem token, teknologi keping magnet, teknologi kartu cerdas.

2.5.4. Tahap IV: Integrasi Moda

Seperti halnya semua sistem transportasi umum, sistem *BRT* dapat didesain dan dilaksanakan secara tersendiri. Bahkan, sistem seperti itu hanyalah satu elemen dalam keseluruhan kerangka kerja perkotaan dari sebuah kota dan kumpulan dari opsi mobilitas. Agar efektif, *BRT* haruslah benar-benar terintegrasi dengan semua opsi dan moda. Opsi transportasi lain seperti berjalan kaki, bersepeda, berkendara, taksi, dan sistem transportasi umum lainnya seharusnya tidak menjadi pesaing bagi sistem *BRT*, namun lebih sebagai layanan pelengkap yang dibanyak kasus akan berinteraksi dengan *BRT* sebagai sekumpulan opsi tak bersambung yang melayani semua aspek permintaan pelanggan.