

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

*Bus rapid transit* secara sederhana dapat didefinisikan sebagai moda transportasi cepat yang dapat menggabungkan kualitas angkutan rel dan fleksibilitas bus (Thomas dalam Levinson et al., 2001). Aplikasi BRT dirancang sesuai dengan pasar yang dilayani dan lingkungan fisik serta dapat secara bertahap diimplementasikan dalam berbagai lingkungan (Levinson et al., 2002). Wright (2002) mengatakan bahwa, BRT adalah pilihan angkutan umum berbiaya rendah untuk menjadi solusi angkutan berkualitas bagi kota-kota.

Dalam UU No. 22 Tahun 2009 Tentang lalu lintas dan angkutan jalan (LLAJ) pasal 138 menyebutkan bahwa pemerintah wajib menyediakan angkutan umum yang selamat, aman, nyaman dan terjangkau. Sebagai upaya untuk membenahi angkutan umum secara menyeluruh, pemerintah kota Bandung telah mengoperasikan bus Trans Metro Bandung (TMB) koridor Cibeureum-Cibiru dan koridor Cicaheum-Cibeureum.

Keberadaan shelter merupakan salah satu rangkaian moda sarana dan prasarana pelayanan transportasi yang memiliki nilai kemanfaatan bagi calon penumpang (Marta dan Indrojarwo, 2013). Keandalan layanan meliputi ketepatan jadwal perjalanan termasuk waktu tunggu penumpang di shelter, adalah salah satu pendukung tingkat pelayanan transportasi publik (Salek dan Machemehl, 1999).

Waktu tunggu adalah waktu antara kedatangan penumpang di tempat pemberhentian dan waktu keberangkatan penumpang setiap unit angkutan (Vuchic, 2007). Faktor yang mempengaruhi waktu tunggu diantaranya adalah waktu antara/*headway* bus (Fan dan Machemehl, 2002). Di negara maju, waktu tunggu rata-rata berada dalam wilayah 5-10 menit dengan 10-20 menit (Meakin, 2001). Waktu tunggu paling rendah berlaku untuk perjalanan yang cukup singkat dengan frekuensi layanan tinggi dan waktu tunggu yang tinggi akan berlaku untuk perjalanan panjang dan frekuensi layanan rendah. Waktu kedatangan penumpang juga sangat mempengaruhi waktu tunggu (Braendli dan Mueller, 1981).

Penumpang dapat menggunakan waktu tunggu mereka lebih produktif, dengan memilih rute yang ingin mereka tuju, atau memilih alternatif moda transportasi lainnya (Mishalani dan McCord, 2006). Menyediakan informasi *real-time* untuk mengurangi ketidakpastian yang melekat pada sistem transit. Duffy dalam Mishalani dan McCord (2006), mengatakan bahwa calon penumpang tidak keberatan menunggu bus jika calon penumpang tahu itu akan menjadi berapa lama, bahkan jika perlu membuang waktu, setidaknya calon penumpang tahu itu akan menjadi 15 menit.

Studi mengenai waktu tunggu penumpang banyak dilakukan dengan menggunakan data dari negara maju, Hess (2004) melakukan percobaan alami pada mahasiswa dengan menyajikan kesempatan membayar penghematan waktu atau menunggu untuk tumpangan gratis. Di Indonesia juga studi waktu tunggu sudah pernah dilakukan, Rahmadiensyah (2014) melakukan studi analisis distribusi waktu tunggu penumpang bus Trans Metro Bandung koridor Cicaheum-Cibeureum pada tahun 2013. Stefani (2014) melakukan studi analisis distribusi antar kedatangan penumpang bus TMB koridor Cicaheum-Cibeureum pada tahun 2013 dilakukan pengumpulan data pada dua shelter. Melakukan studi analisis perbandingan waktu kedatangan dan waktu tunggu penumpang antar waktu perlu dilakukan untuk meningkatkan pelayanan bus dan untuk mengetahui pengaruh waktu antara bus dengan waktu tunggu penumpang.

## **1.2 Inti Permasalahan**

Beberapa masalah yang terjadi pada sistem angkutan bus TMB adalah tidak adanya jadwal yang tetap sehingga penumpang yang seharusnya menunggu bus yang dituju beralih ke moda transportasi alternatif dan penumpang tidak menggunakan fasilitas shelter yang ada sebagai sarana naik dan turunnya penumpang di beberapa titik. Dengan karakteristik tersebut maka perlu dianalisis mengenai waktu tunggu penumpang. Analisis tersebut diperlukan karena pelayanan sistem bus dipengaruhi oleh frekuensi kedatangan bus dan laju kedatangan pengguna sistem. Apabila laju kedatangan pengguna yang tinggi tidak diimbangi dengan frekuensi bus yang sesuai, maka akan terjadi waktu menunggu bus yang lama.

Adanya informasi tentang waktu tunggu penumpang membuat proses kedatangan penumpang di shelter (Stefani, 2014). Permasalahan yang akan dibahas dalam studi ini adalah waktu kedatangan penumpang berdasarkan *headway* bus dan waktu tunggu penumpang pada tahun 2013 dan 2015 pada bus TMB koridor II. Hal ini diperlukan mengingat sistem TMB perlu banyak pengembangan untuk meningkatkan kualitas pelayanan sistem TMB.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian pada TMB koridor II ini adalah:

1. Menganalisis perbandingan distribusi kedatangan penumpang antar waktu;
2. Menganalisis perbandingan distribusi waktu tunggu penumpang antar waktu.

### **1.4 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penelitian adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah data primer dari hasil pengamatan langsung terhadap waktu kedatangan dan waktu tunggu penumpang di empat shelter. Data sekunder yang digunakan adalah waktu antara bus TMB dan lokasi shelter;
2. Pengumpulan data dilakukan pada pukul 07.00 WIB hingga pukul 17.00 WIB, pada hari Senin hingga hari Minggu selama satu minggu, mulai tanggal 7 Mei 2015 sampai 17 Mei 2015;
3. Studi ini hanya mengamati waktu kedatangan serta waktu tunggu penumpang terhadap bus TMB.