

INTISARI

Bus TransJogja merupakan salah satu alternatif angkutan yang terdapat di wilayah Yogyakarta. Saat ini, terdapat enam trayek dengan delapan buah bus pada tiap trayeknya. Konsumen dari bus TransJogja ini merasa terlalu lama menunggu di dalam *shelter* yang dapat disebabkan oleh interarrival bus yang terlalu lama sehingga perlu dibuat alternatif solusi terhadap hal tersebut.

Untuk dapat membangun model pada penelitian ini diperlukan tiga jenis data waktu, yaitu waktu singgah di *shelter*, waktu singgah di pemberhentian terakhir, waktu singgah di lampu merah. Pemodelan simulasi sistem ini dilakukan dengan bantuan *software* ProModel. Selain itu, pada penelitian ini dilakukan penelitian lebih lanjut untuk trayek 1B. Untuk dapat mengetahui masalah yang akan diangkat, dilakukan penyebaran kuesioner secara acak kepada 60 orang penumpang. Setelah dilakukan pengolahan data kuesioner dengan bantuan *software* SPSS tersebut didapatkan hasil bahwa waktu interval bus yang ada saat ini terlalu lama, sehingga perlu dilakukan pengurangan interval bus tersebut.

Setelah dilakukan optimasi, hasil yang didapatkan ternyata dapat mencapai angka yang diharapkan konsumen, yaitu 10,6 menit, namun hal tersebut dicapai dengan melakukan penambahan satu buah bus. Sehingga dilakukan regresi linier terhadap variabel kecepatan dan panjang lintasan yang sesuai untuk mendapatkan interarrival bus sebesar 10,65 menit dengan tetap menggunakan delapan buah bus. Dari hasil regresi linier terhadap variabel kecepatan diperoleh hasil bahwa dapat diusulkan jika ingin mendapatkan waktu kedatangan antar bus sebesar 10,65 menit, kecepatan rata-rata yang diperlukan adalah sebesar 51,38 km/jam, sedangkan terhadap variabel panjang lintasan diperoleh hasil bahwa jika ingin mendapatkan waktu kedatangan antar bus sebesar 10,65 menit, panjang lintasan yang dapat diusulkan adalah 34,54 km.

Kata kunci: optimasi penjadwalan, *interarrival*, rute, TransJogja, simulasi.