

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dari survei yang telah dilakukan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Faktor – faktor pemilihan moda transportasi pada studi ini yaitu biaya perjalanan, waktu tempuh dan jadwal keberangkatan diketahui signifikan mempengaruhi responden dalam memilih moda transportasi antara Bus Trans Gerbang Kertausila dengan Kereta Api Komuter pada rute Porong – Waru. Selain itu apabila ditinjau berdasarkan hasil uji korelasi diketahui bahwa tidak ada masalah multikolinear antar variabel bebas, dimana nilai korelasi antar variabel bebas $<0,6$ sehingga semua variabel bebas tersebut dapat dipergunakan tanpa ada kemungkinan masalah kolinieritas.
2. Karakteristik pengguna moda transportasi Bus Trans Gerbang Kertausila dan Kereta Api Komuter pada rute Porong – Waru adalah sebagai berikut :
 - a. Berdasarkan moda transportasi yang pernah digunakan responden yang hanya pernah menggunakan salah satu di antara kedua moda transportasi yaitu Bus Trans Gerbang Kertausila atau Kereta Api Komuter jumlahnya lebih banyak yaitu sebesar 58,3% dibandingkan dengan responden yang pernah menggunakan kedua moda transportasi tersebut sebesar 41,7%.

- b. Berdasarkan moda transportasi yang lebih sering digunakan responden yang memilih menggunakan Kereta Api Komuter rute Porong-Waru lebih banyak yaitu 63,9% dibandingkan dengan responden yang menggunakan Bus Trans Gerbang Kertausila hanya sebesar 36,1%.
- c. Berdasarkan tingkat pelayanan pada Bus Trans Gerbang Kertausila dan Kereta Api Komuter rute Porong-Waru dapat disimpulkan baik, karena pelayanan masing-masing moda transportasi tersebut jawaban responden pada tingkat pelayanan yang baik mempunyai jumlah terbesar dibandingkan tingkat pelayanan yang lainnya yaitu sebesar 48% dari 52 responden pada Bus Trans Gerbang Kertausila dan 53,3% untuk tingkat pelayanan yang baik pada Kereta Api Komuter dari 92 responden.
- d. Berdasarkan jenis kelamin responden pada Bus Trans Gerbang Kertausila dan Kereta Api Komuter rute Porong-Waru sama-sama didominasi oleh responden yang berjenis kelamin perempuan dengan persentase pada Bus Trans Gerbang Kertausila yaitu sebesar 65,4% dari 52 responden dan pengguna Kereta Api Komuter yang berjenis kelamin perempuan sebesar 57,6% dari 92 responden.
- e. Berdasarkan usia responden pada Bus Trans Gerbang Kertausila didominasi dengan usia antara 41–59 tahun yaitu sebesar 44,2% dari 52 responden sedangkan pada Kereta Api Komuter rute Porong-Waru didominasi dengan yang berusia 26– 40 tahun yaitu 36,9% secara keseluruhan dari 92 responden.
- f. Berdasarkan maksud perjalanan responden pada Bus Trans Gerbang Kertausila didominasi dengan maksud perjalanannya untuk kepentingan

keluarga yaitu sebesar 46% dari 52 orang sedangkan pada Kereta Api Komuter rute Porong-Waru didominasi dengan responden yang melakukan perjalanannya untuk bekerja (wiraswasta/karyawan/pedagang) yaitu sebanyak 40,2% dari 92 orang.

- g. Berdasarkan tingkat pendapatan responden pada Bus Trans Gerbang Kertausila dan Kereta Api Komuter rute Porong-Waru sama-sama didominasi dengan tingkat pendapatan yang lebih dari Rp. 1.000.000 karena pada tingkat pendapatan tersebut memiliki jumlah terbesar yaitu 65,4% dari 52 responden dan 73,9% dari 92 responden pada Kereta Api Komuter.
- h. Berdasarkan alasan dalam memilih moda transportasi pada Bus Trans Gerbang Kertausila penggunaannya didominasi dengan alasan memilih moda transportasi Bus Trans Gerbang Kertausila tersebut dikarenakan kemudahan akses yaitu sebesar 59,6% dari 52 orang sedangkan pada Kereta Api Komuter rute Porong-Waru didominasi dengan alasan memilih moda transportasi Kereta Api Komuter karena ketepatan waktu berangkat yaitu 52,2% dari 92 orang.
- i. Dari segi efisiensi dan kemudahan dalam melakukan perjalanan jumlah responden yang memilih Kereta Api Komuter rute Porong-Waru lebih banyak dibandingkan dengan responden yang memilih Bus Trans Gerbang Kertausila Dengan persentase responden yang lebih memilih moda transportasi Bus Trans Gerbang Kertausila yaitu sebesar 36,1% atau 52 responden sedangkan yang memilih menggunakan moda transportasi Kereta Api Komuter sebesar 63,9% atau sebanyak 92 responden.

3. Nilai probabilitas pemilihan moda transportasi Bus Trans Gerbang Kertanusila dan Kereta Api Komuter rute Porong – Waru berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan persamaan linear atau persamaan utilitas selisih dari masing-masing variabel bebas antara Bus Trans Gerbang Kertanusila dan Kereta Api Komuter adalah sebagai berikut :

a. Atribut Biaya Perjalanan

Probabilitas pemilihan moda transportasi Bus Trans Gerbang Kertanusila:

$$P_{BT} = \frac{\exp^{(U_{BT}-U_{KA})}}{1 + \exp^{(U_{BT}-U_{KA})}} = \frac{\exp^{(1,094)}}{1 + \exp^{(1,094)}} = 0,75$$

Probabilitas pemilihan moda transportasi Kereta Api Komuter :

$$P_{KA} = 1 - P_{BT} = \frac{1}{1 + \exp^{(U_{BT}-U_{KA})}} = \frac{1}{1 + \exp^{(1,094)}} = 0,25$$

Dari hasil perhitungan probabilitas diketahui bahwa nilai probabilitas Bus Trans Gerbang Kertanusila (P_{BT}) adalah 0,75 ketika selisih utilitas biaya perjalanan Kereta Api Komuter lebih mahal Rp. 2000 dibandingkan dengan Bus Trans Gerbang Kertanusila dan nilai (P_{BT}) tersebut akan semakin menurun sampai dengan 0,13 pada saat selisih utilitas biaya perjalanan Kereta Api Komuter lebih murah Rp.1000 dibandingkan dengan Bus Trans Gerbang Kertanusila. Sebaliknya, nilai probabilitas Kereta Api Komuter (P_{KA}) adalah 0,25 ketika selisih utilitas biaya perjalanan Kereta Api Komuter lebih mahal Rp.2000 dibandingkan dengan Bus Trans Gerbang Kertanusila dan nilai (P_{KA}) tersebut akan semakin meningkat sampai dengan 0,87 pada saat selisih utilitas biaya perjalanan Kereta Api Komuter lebih murah Rp.1000 dibandingkan dengan Bus Trans Gerbang Kertanusila.

b. Atribut Waktu Tempuh

Probabilitas pemilihan moda transportasi Bus Trans Gerbang Kertanusila:

$$P_{BT} = \frac{\exp^{(U_{BT}-U_{KA})}}{1 + \exp^{(U_{BT}-U_{KA})}} = \frac{\exp^{(1,828)}}{1 + \exp^{(1,828)}} = 0,86$$

Probabilitas pemilihan moda transportasi Kereta Api Komuter :

$$P_{KA} = 1 - P_{BT} = \frac{1}{1 + \exp^{(U_{BT}-U_{KA})}} = \frac{1}{1 + \exp^{(1,828)}} = 0,14$$

Dari hasil perhitungan probabilitas diketahui bahwa nilai probabilitas Bus Trans Gerbang Kertanusila (P_{BT}) adalah 0,86 ketika selisih utilitas waktu tempuh Kereta Api Komuter lebih lama 30 menit dibandingkan dengan Bus Trans Gerbang Kertanusila dan nilai (P_{BT}) tersebut akan semakin menurun sampai dengan 0,11 pada saat selisih utilitas waktu tempuh Kereta Api Komuter lebih cepat 30 menit dibandingkan dengan Bus Trans Gerbang Kertanusila. Sebaliknya, nilai probabilitas Kereta Api Komuter (P_{KA}) adalah 0,14 ketika selisih utilitas waktu tempuh Kereta Api Komuter lebih lama 30 menit dibandingkan dengan Bus Trans Gerbang Kertanusila dan nilai (P_{KA}) tersebut akan semakin meningkat sampai dengan 0,89 pada saat selisih utilitas waktu tempuh Kereta Api Komuter lebih cepat 30 menit dibandingkan dengan Bus Trans Gerbang Kertanusila.

c. Atribut Jadwal Keberangkatan

Probabilitas pemilihan moda transportasi Bus Trans Gerbang Kertanusila:

$$P_{BT} = \frac{\exp^{(U_{BT}-U_{KA})}}{1 + \exp^{(U_{BT}-U_{KA})}} = \frac{\exp^{(-1,899)}}{1 + \exp^{(-1,899)}} = 0,13$$

Probabilitas pemilihan moda transportasi Kereta Api Komuter :

$$P_{KA} = 1 - P_{BT} = \frac{1}{1 + \exp^{(U_{BT} - U_{KA})}} = \frac{1}{1 + \exp^{(-1,899)}} = 0,87$$

Dari hasil perhitungan probabilitas diketahui bahwa nilai probabilitas Bus Trans Gerbang Kertasusila (P_{BT}) adalah 0,13 ketika selisih utilitas jadwal keberangkatan 225 menit (kondisi jadwal keberangkatan Kereta Api Komuter dilakukan perubahan menjadi setiap 240 menit sekali dibandingkan dengan kondisi sebenarnya yaitu 480 menit) dan nilai (P_{BT}) tersebut akan semakin meningkat sampai dengan 0,81 pada saat selisih utilitas jadwal keberangkatan 465 menit (kondisi jadwal keberangkatan Kereta Api Komuter tetap pada kondisi sebenarnya yaitu setiap 480 menit sekali). Sebaliknya, nilai probabilitas Kereta Api Komuter (P_{KA}) adalah 0,87 pada saat selisih utilitas jadwal keberangkatan 225 menit (kondisi jadwal keberangkatan Kereta Api Komuter dilakukan perubahan menjadi setiap 240 menit sekali dibandingkan dengan kondisi sebenarnya yaitu 480 menit) dan nilai (P_{KA}) tersebut akan semakin menurun sampai dengan 0,19 pada saat selisih utilitas jadwal keberangkatan 465 menit (kondisi jadwal keberangkatan Kereta Api Komuter tetap pada kondisi sebenarnya yaitu setiap 480 menit sekali).

5.2. **Saran**

Saran yang dapat diberikan bagi penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Analisis pemilihan moda yang diamati dalam studi ini merupakan analisis untuk pergerakan angkutan penumpang untuk rute Porong-Waru. Lingkup studi dapat dikembangkan untuk pergerakan penumpang pada rute-rute lainnya.
2. Dalam penelitian hanya menggunakan variabel bebas yaitu biaya perjalanan, waktu tempuh perjalanan dan jadwal keberangkatan sehingga untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambah kombinasi variabel bebas yang lebih dari itu serta memasukan perhitungan elastisitas model dan sensitivitas model sehingga dapat mengembangkan penelitian ini dan menambah informasi mengenai pemilihan moda.