



Analisis Kebutuhan Angkutan *Online* di Kabupaten Garut

Pebi Kharisma Pratama¹, Ida Farida²
Jurnal Konstruksi

Sekolah Tinggi Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@sttgarut.ac.id

¹Mrkharisma190@gmail.com

²idafarida@sttgarut.ac.id

Abstrak - Transportasi memiliki peran yang sangat penting terhadap perkembangan suatu kota, sebagai alat bantu untuk mengarahkan pembangunan dan sebagai prasarana bagi pergerakan manusia/barang yang timbul akibat adanya kegiatan diperkotaan tersebut. Dengan perkembangan ilmu teknologi saat ini yang dapat mempercepat dan mempermudah kebutuhan masyarakat takterkecuali dalam kebutuhan akan sarana transportasi. Munculnya moda transportasi baru yaitu transportasi berbasis *online* telah dinikmati namun juga banyak menimbulkan pro dan kontra tersendiri dikalangan masyarakat khususnya di Kabupaten Garut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa kebutuhan angkutan transportasi *online* di Kabupaten Garut, dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Data yang dibutuhkan meliputi data Primer dan Sekunder dengan metode pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dokumentasi dan kuesioner. Hasil analisa menjelaskan bahwa, dari faktor waktu, keamanan, kenyamanan, dan juga tarif angkutan hanya faktor tarif yang menggunakan transportasi konvensional. Dan menurut kebutuhan armada optimal di Kabupaten Garut tentang angkutan kota (angkot) dari lima trayek yang dianalisa hanya 1 trayek yaitu Terminal Guntur-Cempaka yang jumlah armada optimalnya melebihi dari yang telah ditentukan oleh Dinas Perhubungan. Pengaruh positif munculnya transportasi online adalah meningkatkan daya saing. Sedangkan untuk pengaruh negatif terhadap angkutan konvensional adalah mengurangi pendapatan.

Kata Kunci : Biaya Operasi Kendaraan (BOK); *Supply and Demand*; Transportasi *Online*

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi memiliki peran yang sangat penting terhadap perkembangan suatu kota, sebagai alat bantu untuk mengarahkan pembangunan dan sebagai prasarana bagi pergerakan manusia/barang yang timbul akibat adanya kegiatan diperkotaan tersebut. Semua kegiatan pembangunan tidakakan terlepas dari transportasi. Pembangunan akan berjalan dengan lancar jika ditunjang oleh transportasi yang baik sehingga akan menunjang bagi perekonomian penduduknya. Transportasi publik menjadi suatu kebutuhan penting di beberapa negara berkembang mengingat tingginya volume lalu lintas yang dipadati oleh kendaraan pribadi baik kendaraan bermotor maupun mobil pribadi. Data yang dihimpun dari Badan Pusat Statistik Indonesia terkait perkembangan jumlah kendaraan bermotor menurut jenisnya tahun 2016, terjadi pertambahan yang signifikan setiap tahunnya. Kelas mobil penumpang mengalami pertambahan yang cukup stabil per tahunnya. Pada tahun 2010 ada 8.891.041 unit sedangkan pada tahun 2016 ada 14.580.666 unit, sehingga dalam rentang waktu dari tahun 2010 sampai 2016 nilai rata – rata pertambahan jumlah mobil penumpang per tahunnya yaitu 8,10%.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang, maka didalam analisis ini terdapat beberapa permasalahan yang akan dijadikan bahan studi, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Seberapa besar peran angkutan transportasi *online* untuk membantu kebutuhan masyarakat dalam menjalankan kebutuhan sehari-hari khususnya di Kabupaten Garut?
- 2) Apa pengaruh angkutan transportasi *online* terhadap sistem transportasi konvensional yang telah ada sebelumnya?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengetahui seberapa besar peran transportasi berbasis *online* di Kabupaten Garut;
- 2) Mengetahui pengaruh angkutan berbasis *online* terhadap sistem transportasi yang telah ada di Kabupaten Garut.

D. Batasan Penelitian

Mengingat luasnya ruang lingkup dan juga keterbatasan waktu dan kemampuan penyusun, maka dilakukanlah pembatasan masalah sebagai berikut:

- 1) Penelitian ini hanya mengambil aktifitas yang berkaitan transportasi *online* di beberapa kecamatan di Kabupaten Garut, (Tarogong Kidul, Tarogong Kaler, Garut Kota);
- 2) Penelitian ini hanya menganalisis layanan transportasi *online* roda empat (Go-Car dan GrabCar).

E. Manfaat Penelitian

Melalui analisis ini, penyusun diharapkan akan mendapatkan tambahan ilmu dan wawasan dalam analisis sarana dan sistem transportasi yang cukup kompleks, khususnya transportasi berbasis *online*. Hasil Skripsi ini diharapkan sebagai bahan perhitungan atau pertimbangan dalam menentukan izin di Kabupaten Garut, mengingat belum adanya keselarasan antara perizinan dan apa yang terjadi dilapangan khususnya di Kabupaten Garut

F. Definisi Transportasi

Transportasi adalah pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan. Menurut Sukarto (2006) transportasi adalah perpindahan dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan alat pengangkutan, baik yang digerakkan oleh tenaga manusia, hewan (kuda, sapi, kerbau), atau mesin. Konsep transportasi didasarkan pada adanya perjalanan (*trip*) antara asal (*origin*) dan tujuan (*destination*).

G. Angkutan Umum

Angkutan adalah sarana untuk memindahkan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat lain. Tujuannya membantu orang atau kelompok orang menjangkau berbagai tempat yang dikehendaki, atau mengirimkan barang dari tempat asalnya ketempat tujuannya. Prosesnya dapat dilakukan menggunakan sarana angkutan berupakendaraan atau tanpa kendaraan (diangkut oleh orang).

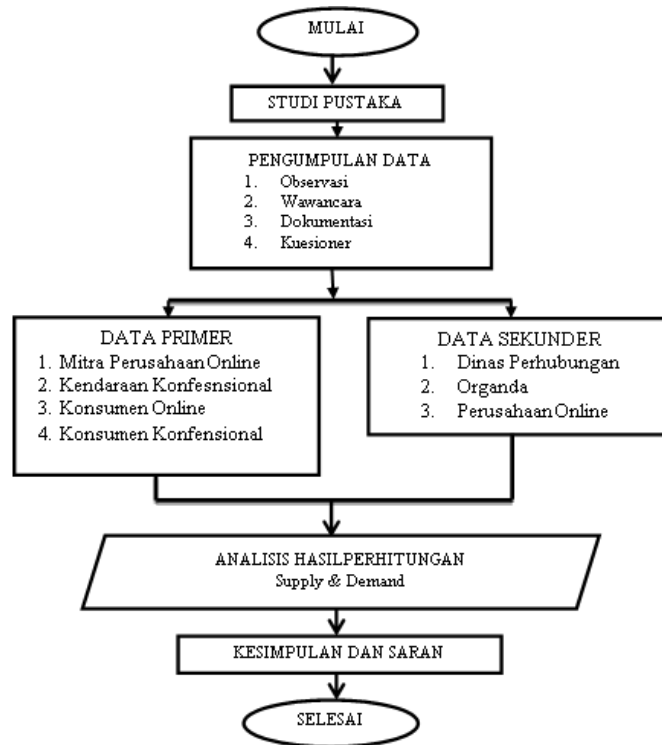
H. Transportasi Online

Transportasi berbasis *online* diciptakan dengan tujuan untuk mempermudah seseorang yang ingin bepergian. Sebagai contoh: mudah dalam pemesanan kendaraan baik kendaraan roda dua maupun roda empat, efektif dalam segi waktu karena saat pemesanan menggunakan aplikasi maka secara otomatis memilih kendaraan yang dekat dengan lokasi pemesan serta selama perjalanan maka penumpang langsung diantar ketempat tujuan bahkan driver terkandang memilih jalan tercepat agar menghemat waktu. Ini merupakan sebuah terobosan baru yang patut diberi apresiasi. Pengertian transportasi online adalah suatu penyelenggaraan lalu lintas dan

angkutan jalan yang berjalan dengan mengikuti serta memanfaatkan perkembangan ilmu pengetahuan (teknologi) berbasis aplikasi dan *online* baik untuk pemesanan maupun pembayaran.

II. METODE PENELITIAN

A. Diagram Alir



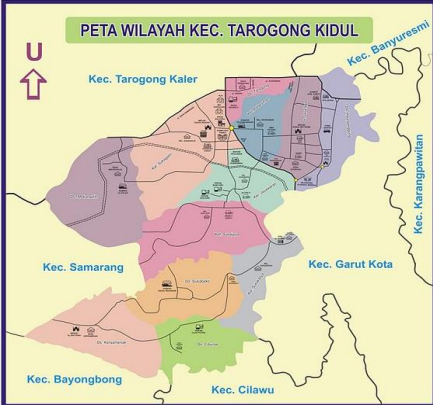
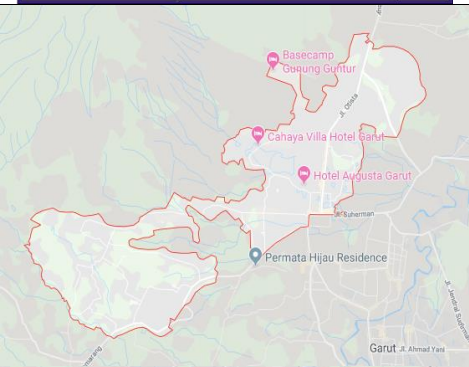

Gambar 1: Diagram Alir

B. Lokasi Penelitian

Kabupaten Garut terletak di Provinsi Jawa Barat bagian Tenggara pada koordinat $6^{\circ}56'49''$ – $7^{\circ}45'00''$ Lintang Selatan dan $107^{\circ}25'8''$ – $108^{\circ}7'30''$ Bujur Timur. Kabupaten Garut memiliki luas wilayah administratif sebesar 306.519 Ha (3.065,19 km²). Sebagian besar wilayah kabupaten ini adalah pegunungan, kecuali di sebagian pantai selatan berupa dataran rendah yang sempit. Di antara gunung-gunung di Garut adalah: Gunung Papandayan (2.262 m) dan Gunung Guntur (2.249 m), keduanya terletak di perbatasan dengan Kabupaten Bandung, serta Gunung Cikuray (2.821 m) di selatan kota Garut.

Kabupaten Garut yang secara geografis berdekatan dengan Kota Bandung sebagai ibukota provinsi Jawa Barat, merupakan daerah penyangga dan hinterland bagi pengembangan wilayah Bandung Raya. Karena itu, Kabupaten Garut mempunyai kedudukan strategis dalam memasok kebutuhan warga Kota dan Kabupaten Bandung, sekaligus berperan di dalam pengendalian keseimbangan lingkungan.

Tabel 1 : Lokasi Penelitian

| Nama Kecamatan | Peta Kecamatan |
|----------------|--|
| Tarogong Kidul |  |
| Tarogong Kaler |  |
| Garut Kota |  |

C. Supply & Demand

Supply & Demand transportasi adalah hubungan antara penawaran dan permintaan akan kebutuhan mobilisasi.

1) *Load Factor*

Sesuai dengan peraturan Pemerintah No 41 Tahun 1993 tentang Angkutan Jalan Pasal 28 yang menetapkan bahwa faktor muat standar adalah sebesar 70%. Faktor muat atau *load factor* yaitu rasio perbandingan anatara jumlah penumpang yang diangkut dalam kendaraan terhadap jumlah kapasitas tempat duduk penumpang di dalam kendaraan pada periode waktu tertentu. Untuk mengetahui besaran nilai *loadfactor* digunakan rumus:

$$LF = \frac{PGZ}{K} \times 100\%$$

Dimana :

- LF = *Load Factor*
- PGZ = Jumlah Penumpang
- K = Kapasitas Penumpang

2) *Produksi Per Kendaraan*

Produksi per kendaraan adalah kemampuan kendaraan angkutan umum dalam melaksanakan kegiatan operasi yang ditinjau dalam suatu satuan waktu.

- 3) **Biaya/Seat-KM**
Biaya/seat-KM adalah biaya pemasukan dan pengeluaran pada kendaraan umum dalam melaksanakan kegiatan operasi yang ditinjau dalam satuan waktu dan jarak tempuh suatu kendaraan.
- 4) **Etimasi Pendapatan/Tahun**
Etimasi pendapatan/tahun adalah jumlah pendapatan per tahun yang dihasilkan dari tarif.
- 5) **Jumlah Kebutuhan Armada Optimal**
Penentuan jumlah kebutuhan armada optimal dilakukan dengan metode *Break Even Point* (BEP) yang berdasarkan prinsip keseimbangan antara Biaya Operasi Kendaraan (BOK) dan pendapatan dengan rumus sebagai berikut:
$$KT = \frac{LF}{LF_{BE}} \times \Sigma KO$$

dimana:
KT = Jumlah Armada Optimal
LF = *Load Factor*
 LF_{BE} = *Load Factor* Kondisi *Break Even*
 ΣKO = Jumlah Kendaraan Yang Beroperasi

III. HASIL DAN DISKUSI

A. *Supply & Demand*

- 1) **Penawaran Jasa Transportasi**
Biaya untuk menyediakan jasa angkutan (penawaran) merupakan dasar yang sehat secara ekonomi untuk menentukan tarif angkutan yang wajar. Kapasitas fasilitas transportasi yang tersedia (penawaran) harus mampu melayani permintaian yang tertinggi pada suatu saat (*peak times*) agar supaya tidak teriarli ekkses permintaan yang mengakibatkan kemacetan lau lintas, tetapi kapasitas dari alat-alat transportasi yangtersedia tersebut harus dimanfaatkan secara maksimum dengan menerapkan metode konsolidasi lalulintas yang tepat. Karena transportasi itu mempunyai peranan yang sangat penting dalam pembangunan, maka fasilitas transportasi dapat dibangun mendahului, dengan harapan bahwa jasa angkutan tersebut akan menciptakan permintaannya sendiri" Meskipun kondisi untuk strategi penawaran (*supply strategy*) tersebut tidak selamanya tepat penggunaan fasilitas transportasi untuk pembangunan utamanya dilaksanakan sebagai tangkah untuk mengatasi persoalan daerah-daerah yang terbelakang atau untuk membuka daerah-daerah perbatasan.
- 2) **Permintaan Jasa Transportasi**
Permintaan berdasar perkiraan pembeli mengenai nilai barang atau jasa, sedangkan penawaran berkaitan dengan perkiraan penjual mengenai biaya yang dikeluarkan untuk membuat barang atau menyediakan jasa. Dalam menentukan harga, permintaan mempunyai hubungan timbal balik dengan penawaran. Permintaan membentuk batas atas (*upper limit*) untuk harga, dan biaya produksi (dengan situasi permintaan tertentu) membentuk batas pada kuantitas yang akan ditawarkan. Karena tarif angkutan barang atau tarif penumpang merupakan harga jasa transportasi, maka generalisasi hukum permintaan dan penawaran berlaku pula dalam sector transportasi seperti halnya di sektor-sektor ekonomi lainnya. Istilah permintaan menunjukkan jumlah suatu barang atau jasa tertentu yang akan diberi pada semua tingkat harga. Penawaran berarti jumlah suatu barang atau jasa tertentu, yang akan dijual pada semua tingkat harga. Jika terdapat suatu pertambahan permintaan berarti jumlah pembeli yang bersedia membayar akan lebih besar dari pada sebelumnya, dan sebaliknya suatu penurunan permintaan berarti jumlah pembeli yang bersedia membayar akan berkurang.

Seringkali terdengar bahwa suatu penurunan harga akan meningkatkan jumlah permintaan dan sebaliknya suatu kenaikan harga akan mengurangi jumlah permintaan. Pernyataan ini kurang tepat. Perubahan harga tidak menaikkan atau menurunkan permintaan, tetapi yang benar adalah suatu penurunan (atau kenaikan) harga akan meningkatkan (atau mengurangi) jumlah barang atau jasa yang oleh penduduk bersedia membeli. Kaitan harga dan jumlah barang atau jasa ini dinyatakan dalam konsep elastisitas atau inelastisitas permintaan.

Penjual biasanya lebih tertarik kepada pengaruh perubahan terhadap penghasilan (dan keuntungan) dari

pada pengaruh terhadap jumlah barang atau jasa yang dijual. Seringkali penurunan harga yang relatif kecil akan meningkatkan penjualan dan secara substansial menambah penghasilan di atas tingkat originalnya. sebaliknya kenaikan harga biarpun kecil saja akan mengurangi penjualan sedemikian rupa penghasilan akan menurun sangat berarti.

B. Supply & Demand Trnasportasi Kota Menurut Tarif dan BOK

Analisi ini dilakukan di tiga Kecamatan yaitu Kecamatan Tarogong Kidul, Kecamatan Tarogong Kaler, Kecamatan Garut Kota dengan lima jalur trayek diantaranya : Terminal Guntur-Sukadana, Terminal Guntur – RSU, Terminal Guntur – Sukaregang, Terminal Guntur – Cipanas, Terminal Guntur – Cempaka. Proses pengumpulan data ini dilakukan selama tiga hari.

1) Analisa Jumlah Kebutuhan Armada Optimal Berdasarkan Tarif AngKot Terminal Guntur-Sukadana

Tabel 2 : Armada Optimal Berdasarkan Tarif Angkot Terminal Guntur-Sukadana

| No | Parameter Armada | Tarif Menurut Dishub | Tarif Lapangan |
|----|--|----------------------|-------------------|
| 1 | Biaya operasional kendaraan (BOK) per tahun | Rp. 103.668.000 | Rp. 103.668.000 |
| 2 | BOK + Margin (10%) | Rp. 97.538.474.88 | Rp. 97.538.474.88 |
| 3 | Pendapatan pertahun | Rp. 86.064.000 | Rp. 103.668.000 |
| 4 | Pendapatan – (BOK+ Margin10%) [3-2] | Rp. -11.474.474.9 | Rp. 94.129.525.1 |
| 5 | Load faktor yg berlaku | 12,23 | 12,23 |
| 6 | LF (BEP)= (BOK/pendapatan)x LF [(2/3)x5] | 13.8606 | 11.5069 |
| 7 | Armada yang berlaku | 78 | 78 |
| 8 | Armada optimal (LF/LFBEP)x Armada [(5/6)x7] | 69 | 83 |

2) Analisa Jumlah Kebutuhan Armada Optimal Berdasarkan Tarif Angkot Terminal Guntur-RSU

Tabel : 3 Armada Optimal Berdasarkan Tarif Angkot Terminal Guntur-RSU

| No | Parameter Armada | Tarif Menurut Dishub | Tarif Lapangan |
|----|--|----------------------|------------------|
| 1 | Biaya operasional kendaraan (BOK) per tahun | Rp. 111.166.000 | Rp. 111.166.000 |
| 2 | BOK + Margin (10%) | Rp 97.538.474.88 | Rp 97.538.474.88 |
| 3 | Pendapatan pertahun | Rp. 96.515.889 | Rp. 111.166.000 |
| 4 | Pendapatan – (BOK+ Margin10%) [3-2] | Rp. -1.022.585.88 | Rp. 13.627.526 |
| 5 | Load faktor yg berlaku | 13,68 | 13,68 |
| 6 | LF (BEP)= (BOK/pendapatan)x LF [(2/3)x5] | 13,8250 | 12,01 |
| 7 | Armada yang berlaku | 81 | 81 |
| 8 | Armada optimal (LF/LFBEP)x Armada [(5/6)x7] | 80 | 93 |

3) Analisa Jumlah Kebutuhan Armada Optimal Berdasarkan Tarif Angkot Terminal Guntur- Cipanas.

Tabel : 4 Armada Optimal Berdasarkan Tarif AngKot Terminal Guntur- Cipanas

| No | Parameter Armada | Tarif Menurut Dishub | Tarif Lapangan |
|----|--|----------------------|-------------------|
| 1 | Biaya operasional kendaraan (BOK) per tahun | Rp. 123.228.000 | Rp. 123.228.000 |
| 2 | BOK + Margin (10%) | Rp 97.538.474.88 | Rp 97.538.474.88 |
| 3 | Pendapatan pertahun | Rp. 116.419.200 | Rp. 123.228.000 |
| 4 | Pendapatan – (BOK+ Margin10%) [3-2] | Rp. 18.880.725.12 | Rp. 25.689.525.12 |
| 5 | Load faktor yg berlaku | 14,81 | 14,81 |
| 6 | LF (BEP)= (BOK/pendapatan)x LF [(2/3)x5] | 12,41 | 11,73 |
| 7 | Armada yang berlaku | 89 | 89 |
| 8 | Armada optimal (LF/LFBEP)x Armada [(5/6)x7] | 107 | 114 |

4) Analisa Jumlah Kebutuhan Armada Optimal Berdasarkan Tarif AngKot Terminal Guntur-Cempaka

Tabel : 5 Armada Optimal Berdasarkan Tarif Angkot Terminal Guntur-Cempaka

| No | Parameter Armada | Tarif Menurut Dishub | Tarif Lapangan |
|----|--|----------------------|-----------------------|
| 1 | Biaya operasional kendaraan (BOK) per tahun | Rp. 92.584.000 | Rp. 92.584.000 |
| 2 | BOK + Margin (10%) | Rp 121.923.093,6 | Rp 121.923.093,6 |
| 3 | Pendapatan pertahun | Rp. 92.490.112 | Rp. 92.584.000 |
| 4 | Pendapatan – (BOK+ Margin10%) [3-2] | Rp. -29.432.981,6 | Rp. - 29.339.093,6 |
| 5 | Load faktor yg berlaku | 11,46 | 11,46 |
| 6 | LF (BEP)= (BOK/pendapatan)x LF [(2/3)x5] | 15,11 | 15,10 |
| 7 | Armada yang berlaku | 41 | 41 |
| 8 | Armada optimal (LF/LFBEP)x Armada [(5/6)x7] | 32 | 32 |

5) Analisa Jumlah Kebutuhan Armada Optimal Berdasarkan Tarif AngKot Terminal Guntur-Sukaregang

Tabel : 6 Armada Optimal Berdasarkan TarifAngkot Terminal Guntur-Sukaregang

| No | Parameter Armada | Tarif Menurut Dishub | Tarif Lapangan |
|----|--|----------------------|-------------------|
| 1 | Biaya operasional kendaraan (BOK) per tahun | Rp. 92.584.000 | Rp. 92.584.000 |
| 2 | BOK + Margin (10%) | Rp 97.538.474.88 | Rp 97.538.474.88 |
| 3 | Pendapatan pertahun | Rp. 100.929.600 | Rp. 92.584.000 |
| 4 | Pendapatan – (BOK+ Margin10%) [3-2] | Rp. 3.391.125.12 | Rp. -4.954.474.88 |
| 5 | Load faktor yg berlaku | 14,24 | 14,24 |
| 6 | LF (BEP)= (BOK/pendapatan)x LF [(2/3)x5] | 13,77 | 15 |
| 7 | Armada yang berlaku | 78 | 78 |
| 8 | Armada optimal (LF/LFBEP)x Armada [(5/6)x7] | 81 | 75 |

Tabel : 7 Hasil Perhitungan Kebutuhan Armada Optimal

| Sukadana | | |
|-------------------------|------------|------------|
| Peraturan Daerah | 78 | 78 |
| Lapangan | 69 | 83 |
| RSU | | |
| Peraturan Daerah | 81 | 81 |
| Lapangan | 80 | 93 |
| Cipanas | | |
| Peraturan Daerah | 89 | 89 |
| Lapangan | 107 | 114 |
| Cempaka | | |
| Peraturan Daerah | 41 | 41 |
| Lapangan | 32 | 32 |
| Sukaregang | | |
| Peraturan Daerah | 78 | 78 |
| Lapangan | 81 | 75 |

Hasil dari perhitungan jumlah kebutuhan armada nominal yang dilakukan pada lima trayek angkot di tiga Kecamatan adalah hanya trayek jurusan Terminal Guntur – Cempaka menunjukkan jumlah armada lebih dari yang ditetapkan oleh Dinas Perhubungan, sementara empat trayek lainnya masih memerlukan tambahan armada untuk memenuhi kebutuhan.

C. Armada Optimal Berdasarkan Tarif Transportasi *Online*

Tabel : 8 Armada Optimal Berdasarkan Tarif Transportasi *Online*

| No | Parameter Armada | Tarif Lapangan |
|----|---|-------------------|
| 1 | Biaya operasional kendaraan (BOK) per tahun | Rp.76.284.000,00 |
| 2 | BOK + Margin (10%) | Rp. 36.132.296,00 |
| 3 | Pendapatan pertahun | Rp. 76.284.000,00 |
| 4 | Pendapatan – (BOK+ Margin10%) [3-2] | Rp. 36.132.296,00 |
| 5 | Load faktor yg berlaku | 8,95 |
| 6 | LF (BEP)= (BOK/pendapatan)x LF [(2/3)x5] | 4.2826 |
| 7 | Armada yang berlaku | 189 |
| 8 | Armada optimal (LF/LFBEP)x Armada [(5/6)x7] | 395 |

Berdasarkan hasil Tabel 8, maka dapat dilihat bahwa jumlah armada optimal berdasarkan tarif transportasi *online* adalah 395 armada sedangkan armada yang aktif adalah 189 armada, artinya perlu adanya penambahan armada untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Kabupaten Garut.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan di tiga Kecamatan Kabupaten Garut tentang kebutuhan transportasi dapat disimpulkan sebagai berikut :

- 1) Peran angkutan transportasi *online* cukup tinggi terlihat dari data intensitas penggunaan moda ini. 33,7% responden menjawab cukup sering menggunakan transportasi *online*. Transportasi *online* mendapatkan

nilai positif dibandingkan transportasi konvensional dalam faktor keamanan, kenyamanan, waktu dan tarif yang ada dalam kuesioner, dalam empat faktor tersebut hanya faktor tarif yang menurut responden mengunggulkan transportasi konvensional;

- 2) Pengaruh positif munculnya transportasi *online* adalah meningkatkan daya saing. Sedangkan untuk pengaruh negatif terhadap angkutan konvensional adalah mengurangi pendapatan;
- 3) Hanya satu dari lima trayek angkutan kota di tiga kecamatan di Kabupaten Garut yang jumlah kebutuhan armada optimalnya berlebih, yaitu trayek Terminal Guntur-Cempaka, dengan jumlah armada optimal 32 armada sedangkan armada yang beroperasi sebanyak 41. Sedangkan untuk transportasi *online* jumlah kebutuhan armada optimalnya adalah sebesar 395 sedangkan armada yang beroperasi aktif hanya 189 armada. Artinya transportasi *online* dapat menjadi *supply* untuk kebutuhan mobilisasi di tiga Kecamatan Garut yang belum terpenuhi oleh angkutan kota.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka penulis mengambil beberapa saran diantaranya:

- 1) Sebagai usulan teknis terhadap pemerintahnya itu mempertimbangkan kembali kebijakan tentang izin transportasi *online* yang belum disahkan di Kabupaten Garut;
- 2) Perusahaan penyedia layanan transportasi konvensional diharapkan dapat melakukan peningkatan kinerja atau kualitas layanan sehingga kebutuhan masyarakat dapat terakomodir dengan cepat, aman dan nyaman.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Wijaya, *Aspek Hukum Bisnis Transportasi Jalan Online*. Jakarta: Sinar Grafika, 2016.
- [2] N. P. S. Junior, A. L. E. Rumayar, and T. K. Sendow, "Analisis Kebutuhan Angkutan Umum Penumpang Kota Manado (Studi Kasus : Paal Dua - Politeknik)," vol. 4, no. 6, pp. 367–373, 2016.
- [3] H. Sukarto, "Pemilihan Model Transportasi di DKI Jakarta dengan Analisis Kebijakan 'Proses Hirarki Analitik,'" *J. Tek. Sipil*, vol. 3, no. 1, pp. 25–36, 2006.
- [4] E. K. Marlok, *Introduction to Transportation Engineering and Planning*. New York: MC Graw-Hill, 1978.
- [5] F. Miro, *Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa, Perencana, dan Praktisi*. Jakarta: Erlangga, 2005.
- [6] A. Munawar, *Dasar-Dasar Teknik Transportasi*. Yogyakarta: Beta Offset, 2005.
- [7] S. P. Warpani, *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung: ITB Press, 2002.
- [8] A. Salim, *Manajemen Transportasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2000.
- [9] Pemerintah Kabupaten Garut, "Data Penduduk Tarogong Kidul," *garutkab.go.id*, 2019. <https://www.garutkab.go.id/> (accessed Mar. 12, 2019).
- [10] Indonesia, "Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No: PM 108 Tahun 2017," *jdih.dephub.go.id*, 2017. <https://jdih.dephub.go.id> (accessed Aug. 14, 2019).
- [11] Indonesia, "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan," *pih.kemlu.go.id*, 2009. <https://pih.kemlu.go.id> (accessed Aug. 12, 2019).