

PENETAPAN TARIF JALAN TOL BERDASARKAN PENDEKATAN ATP DAN WTP (Studi Kasus: Rencana Jalan Tol Temanggung - Yogyakarta)

Ahmad Nasir Hasan, Sri Sunarjono, Nurul Hidayati
Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jalan A. Yani, Pabelan, Kartasura, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia
Email: ama.nasir11@gmail.com

Abstrak

Transportasi merupakan suatu sarana yang sangat penting dalam membantu roda perekonomian, suatu daerah tidak dapat berdiri sendiri secara total dalam memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri, sehingga daerah tersebut membutuhkan daerah lain sebagai pendukung dimana salah satu prasarana penghubungnya berupa jalan tol. Jalan to Temanggung - Yogyakarta adalah salah satu bagian Jalan Tol Trans Jawa yang menghubungkan Provinsi Jawa Tengah dan Jawa Timur yang saat ini masih dalam tahap pembangunan. Oleh sebab itu, perlu adanya analisa tarif untuk penentuan tarif tol yang sesuai karena Jalan Tol Temanggung – Yogyakarta belum beroperasi dan belum memiliki tarif tol. Objek yang diteliti adalah 71 responden calon pengguna Jalan Tol Temanggung - Yogyakarta dengan menggunakan tingkat kepercayaan sebesar 5%. Karena survei dilakukan dari arah Temanggung – Yogyakarta Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuisioner yang meliputi karakteristik sosial ekonomi dan perjalanan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah perhitungan ATP dan WTP. Hasil studi dapat diketahui dari survei karakteristik sosial ekonomi dan perjalanan dari calon pengguna Jalan Tol Temanggung - Yogyakarta yang dilakukan dengan penyebaran kuisioner terkait karakteristik sosial ekonomi dan perjalanan calon pengguna jalan tol. Nilai Ability to Pay (ATP) rata-rata responden sebesar Rp 181.138 dimana nilai tersebut lebih tinggi dari tarif acuan yang digunakan yaitu sebesar Rp 86.344. Sedangkan nilai Willingness to Pay (WTP) rata-rata responden sebesar Rp 58.255 dimana nilai tersebut lebih rendah daripada tarif acuan yang digunakan yaitu sebesar Rp 86.344. Nilai ATP responden > nilai WTP yang menunjukkan bahwa kemampuan membayar responden lebih besar dari kemauan membayar karena pengguna mempunyai penghasilan yang relatif tinggi tetapi utilitas terhadap jasa tersebut relatif rendah.

Kata kunci: jalan Ttol, ATP, WTP, tarif, Temanggung -Yogyakarta.

Abstract

Transportation is an important tool in helping the economy, a region can not completely stand alone to fulfil their needs, so it needs another area as a supporting system where toll roads are one of the connecting infrastructures. Temanggung - Yogyakarta toll road is one of Trans Java toll road's part that connects Central Java Province and East Java Province which is currently under construction. Therefore, it needs an analysis to determine the appropriate toll's tariff because it has not had a tariff and operated yet. Objects that studied were 71 respondents of prospective Temanggung - Yogyakarta toll road's users with 5% error value prediction. The survey conducted from Temanggung – Yogyakarta. The data collection is done by distributing the socio-economic characteristic questionnaires. The methods used are Ability to Pay and Willingness to Pay approach. From the results of the study, it can be obtained that the characteristic of socio-economic from prospective Temanggung - Yogyakarta toll road's users through questionnaires about characteristic of socio-economic from prospective Temanggung - Yogyakarta toll road's users. The average value of Ability to Pay (ATP) is Rp Rp 181.138 which is higher than the reference rate used is Rp 86.344. The average value of Willingness to Pay (WTP) is Rp Rp 58.255 which is lower than the reference rate used. The value of ATP is higher than the value of WTP which indicates that the ability's respondents to pay is greater than the willingness to pay because they have a relatively high income but the utility of the services are relatively low.

Keywords: toll road, ATP, WTP, rate, Temanggung - Yogyakarta.

1. PENDAHULUAN

Transportasi merupakan suatu sarana yang sangat penting dalam membantu roda perekonomian, suatu daerah tidak dapat berdiri sendiri secara total dalam memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri, sehingga daerah tersebut membutuhkan daerah lain sebagai pendukung dimana salah satu prasarana penghubungnya

berupa jalan tol.

Jalan Tol Temanggung - Yogyakarta merupakan salah satu bagian Jalan Tol Trans Jawa yang menghubungkan Propinsi Jawa Tengah dan Jawa Timur yang saat ini masih dalam tahap pembangunan. Proyek jalan tol tersebut sedang dalam tahap pengerjaan, diharapkan keduanya dapat selesai dan dapat

digunakan pada tahun 2023. Salah satu dari kedua ruas jalan tol tersebut adalah Jalan Tol Temanggung - Yogyakarta yang akan dilakukan penelitian. Jalan tol Temanggung - Yogyakarta dibangun pada tahun 2022 dimana jalan tol ini menghubungkan antara Kabupaten Temanggung dan Kota Yogyakarta. Jalan Tol Temanggung - Yogyakarta ini merupakan jalan tol baru sehingga perlu dilakukan analisa tarif untuk menentukan tarif tol yang sesuai.

Kondisi tarif di Indonesia untuk sektor transportasi tampaknya masih banyak diwarnai oleh keputusan politis, dimana lemahnya daya beli masyarakat secara agregat seringkali menjadi alasan penundaan bahkan pembatalan kenaikan tarif yang ada. Di tengah minimnya dana pemerintah dan kewajiban pembayaran utang Indonesia yang tinggi serta masih kentalnya persepsi masyarakat akan ketidak efisienan manajemen pemerintah (termasuk BUMN), maka peran swasta telah menjadi fokus utama kebijakan pemerintah untuk mempercepat kontribusinya khusus dibidang infrastruktur.

Pada dasarnya penentuan tarif harus menutup seluruh biaya yang ditanggung penyedia jasa transportasi dan sesuai kemampuan membayar pengguna jasa. Berkaitan dengan hal tersebut, study ini mencoba menguraikan kondisi, regulasi yang diperlukan agar permasalahan tarif dapat diselesaikan dalam lingkup evaluasi tarif yang berkelanjutan (Nefiadi, 2015).

Penelitian ini dilakukan dikarenakan jalan tol tersebut belum beroperasi dan belum memiliki tarif tol, maka penelitian ini ditujukan untuk penentuan tarif tol yang nantinya dapat digunakan sebagai rujukan penentuan tarif saat tol tersebut akan dioperasikan.

Lokasi yang digunakan sebagai objek penelitian adalah pada proyek pembangunan jalan tol Yogyakarta Bawen Ruas Temanggung - Yogyakarta sepanjang \pm 40,05 km. Penelitian ini tidak berkaitan dengan analisis finansial dan BKBOK sebagai dasar perhitungan tarifnya. Tarif jalan tol (telah ditentukan) yang digunakan sebagai acuan yaitu sebesar Rp 1.875./KM Data sekunder berupa data teknis, data spesifikasi umum, dan data lain-lain dari pemberi jasa (*owner*) PT. Jasamarga Yogyakarta Bawen. Kuisisioner pada penelitian ini hanya akan dibagikan kepada pengguna jalan usia 17 tahun ke atas (pengguna jalan).

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya nilai kemampuan membayar calon penggunaan Jalan Tol Temanggung - Yogyakarta (*Ability To Pay*), untuk mengetahui besarnya nilai keinginan

membayar calon penggunaan Jalan Tol Temanggung - Yogyakarta (*Willingness To Pay*), untuk mengetahui hubungan antara besarnya nilai kemampuan membayar (*Ability to Pay*) dengan besarnya nilai keinginan membayar (*Willingness to pay*), dan untuk membandingkan nilai tarif berdasarkan Analisa ATP dan WTP dengan Jalan Tol Temanggung - Yogyakarta yang sudah ditentukan .

2. METODE PENELITIAN

2.1. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini beberapa data berikut diperlukan guna menunjang perhitungan ATP dan WTP untuk penetapan tarif tol Jalan Tol Temanggung - Yogyakarta, yaitu:

1. Karakteristik Calon Pengguna Jalan Tol
Karakteristik social ekonomi calon pengguna jalan tol ditunjukkan dalam kuisisioner yang berisi karakteristik sosialekonomi yaitu umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pendapatan per bulan, pengeluaran untuk transportasi per bulan, kendaraan pribadi sehari-hari, jarak tempuh dalam satu hari, asal dan tujuan perjalanan, maksud perjalanan dan frekuensi perjalanan dari Temanggung menuju Yogyakarta
2. Data *Ability to Pay* (ATP)
ATP dipengaruhi oleh *income, frequency of travel, transport cost estimate daily, and other cost*, sehingga faktor-faktor yang digunakan untuk menentukan ATP terhadap jasa jalan tol adalah total pendapatan responden, alokasi pendapatan terhadap transportasi, dan alokasi biaya transportasi.
3. Data *Willingness to Pay* (WTP) Pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan atas tarif yang diharapkan. Variabel-variabel yang digunakan untuk menentukan WTP terhadap jasa jalan tol Temanggung-Yogyakarta adalah tarif yang diharapkan, prioritas pelayanan yang diharapkan, dan kemauan membayar lebih untuk peningkatan keselamatan.
4. Studi Pustaka
Studi pustaka diperlukan dengan membaca atau mengutip literatur-literatur yang relevan atau berkaitan dengan masalah yang terdapat pada penelitian baik dari segi teori maupun dari segi perhitungan, sehingga dapat membuat penyelesaian tugas akhir ini.

2.2. Daerah Studi

Dalam penelitian ini, pengambilan data dilakukan di 2 (dua) tempat yang dilalui oleh calon pengguna Jalan Tol Temanggung - Yogyakarta, penyebaran kuisisioner dilakukan di

sekitar tempat yang sudah ditentukan untuk mendapatkan data yang diperlukan. Pengambilan data dilakukan dalam 12 (dua belas) hari dan pada jam puncak yang berpotensi yaitu pada Jalan Tentara Pelajar dan Jalan Temanggung - Yogyakarta untuk mendapatkan data lebih banyak dan akurat dari para calon pengguna Jalan Tol Temanggung - Yogyakarta. Pada penelitian ini hari yang dipilih adalah hari Jumat – Senin dan waktu survei dilakukan pada jam puncak yaitu pukul 06.00-08.00, 11.00-01.00, dan 16.00-18.00.

2.3. Penentuan Jumlah Sampel

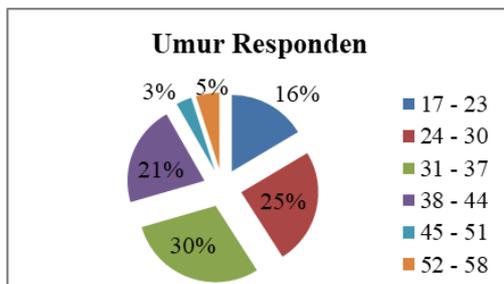
Apabila sebuah penelitian menggunakan sampel maka tentunya hasil yang diperoleh nantinya hanya berupa data perkiraan dengan menggunakan tingkat keandalan tertentu. Pada perhitungan Jumlah sampel menggunakan rumus populasi tidak diketahui karena Jalan Tol Temanggung - Yogyakarta belum beroperasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Karakteristik Sosial Ekonomi Calon Pengguna Jalan Tol

1. Usia

Karakteristik responden calon pengguna Jalan Tol Temanggung - Yogyakarta berdasarkan usia dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Sebaran responden menurut usia

Pada Gambar 1 dapat dilihat pada rute Temanggung - Yogyakarta maupun sebaliknya mayoritas calon pengguna jalan tol adalah responden berusia 31-37 tahun, dengan persentase sebesar 30%, kemudian usia 45-51 tahun dengan prosentase paling sedikit yaitu sebesar 3%. Hal tersebut menunjukkan calon pengguna jalan tol didominasi oleh para pekerja yang merupakan usia produktif dan sering melakukan perjalanan.

2. Jenis Kelamin

Karakteristik responden calon pengguna Jalan Tol Temanggung - Yogyakarta berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.

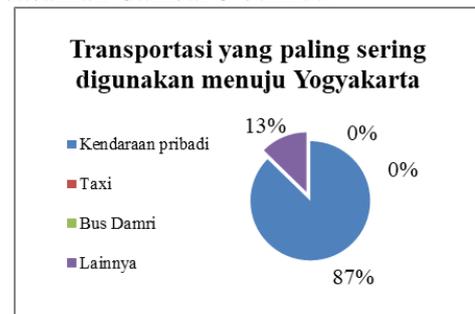


Gambar 2. Sebaran responden menurut jenis kelamin

Pada Gambar 2 diketahui bahwa responden berjenis kelamin laki-laki lebih banyak sebesar 70%, dibandingkan dengan responden berjenis kelamin perempuan hanya sebesar 30%. Hal ini dikarenakan responden berjenis kelamin laki-laki lebih banyak mengemudikan kendaraan saat melakukan perjalanan Temanggung - Yogyakarta.

3. Kendaraan yg sering digunakan

Karakteristik responden berdasarkan Kendaraan yg sering dipakai dapat dilihat berdasarkan Gambar 3 berikut.

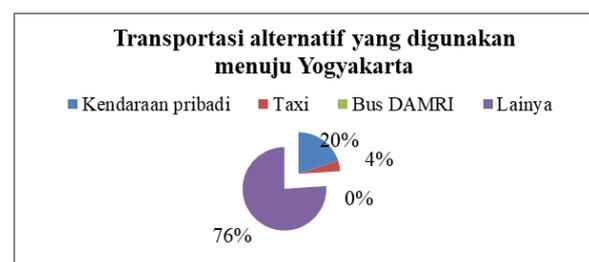


Gambar 3. Transportasi yg sering digunakan untuk perjalanan Ke Yogyakarta

Pada Gambar 3 dapat dilihat bahwa mayoritas calon pengguna Jalan Tol Temanggung - Yogyakarta alat transportasi yang sering digunakan sebesar 87% adalah kendaraan pribadi sedangkan untuk kendaraan umum dengan jumlah 13%.

4. Kendaraan Alternatif yang dipakai

Karakteristik responden berdasarkan jenis pekerjaan yang dimiliki dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



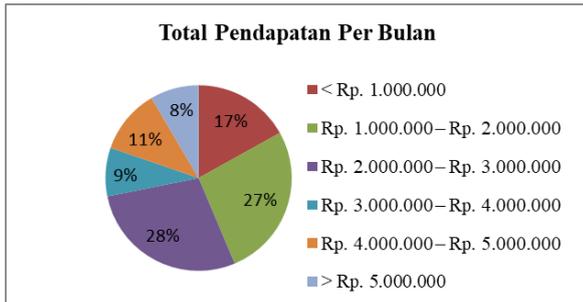
Gambar 4. Sebaran tesponden menurut transportasi alternatif

Pada Gambar 4 dapat dilihat bahwa sebanyak 76% menggunakan bus umum.

Dari Gambar 4 tersebut dapat disimpulkan bahwa mayoritas calon pengguna Jalan Tol Temanggung - Yogyakarta merupakan wisatawan yang sering melakukan perjalanan untuk wisata. Selain itu, sebagian besar melakukan perjalanan untuk berwisata, karena Yogyakarta merupakan tempattujuan wisata.

5. Pendapatan Total per Bulan

Karakteristik responden berdasarkan total nilai pendapatan per bulan dapat dilihat pada Gambar

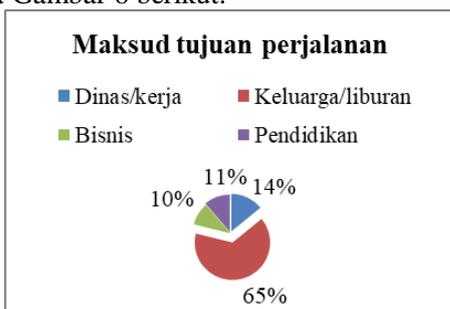


Gambar 5. Sebaran responden menurut pendapatan total per- bulan

Dari Gambar 5 dapat dilihat bahwa responden dengan penghasilan terbanyak antara Rp. 2.000.000 Rp 3.000.000 sebesar 27%. hal ini dikarenakan mayoritas calon pengguna Jalan Tol Temanggung - Yogyakarta rupakan pekerja dengan pendapatan tersebut.

6. Maksud Perjalanan

Karakteristik perjalanan menurut maksud perjalanan responden dapat dilihat pada Gambar 6 berikut.



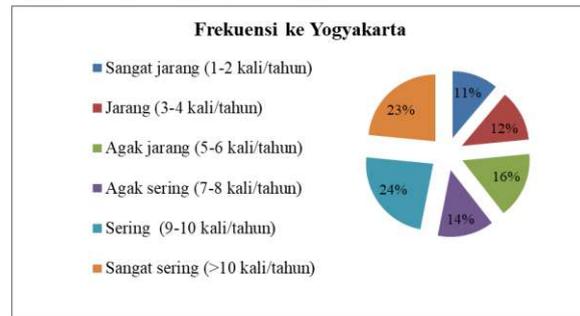
Gambar 6 Sebaran Responden Menurut Maksud Perjalanan

Pada Gambar 6 responden calon pengguna Jalan Tol Temanggung - Yogyakarta mayoritas dengan prosentase sebesar 65% memiliki maksud perjalanan non bisnis seperti rekreasi, kunjungan ke keluarga dan lainnya. Hal tersebut dikarenakan Yogyakarta merupakan kota destinasi wisata.

7. Frekuensi Perjalanan per Tahun

Karakteristik responden berdasarkan

frekuensi melakukan perjalanan per tahun dapat dilihat dari Gambar 7 berikut.



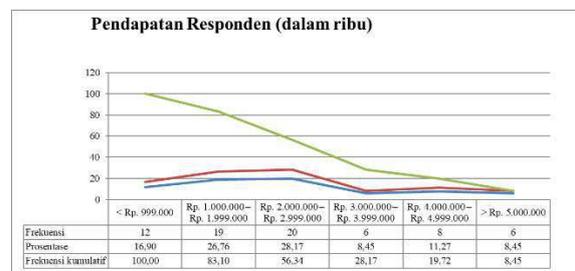
Gambar 7 Sebaran responden menurut frekuensi perjalanan

Pada Gambar 7 dapat dilihat bahwa responden calon pengguna Jalan Tol Temanggung - Yogyakarta dengan prosentase paling besar yaitu 24 % adalah responden yang melakukan perjalanan sebanyak 9-10 kali/tahun. Hal tersebut disebabkan oleh responden yang didominasi oleh wiraswasta yang memiliki pekerjaan dan jadwal padat yang dituntut untuk melakukan perjalanan.

3.2. Analisis Ability to Pay (ATP)

Dalam analisis ATP pengguna jasa Tol Ruas Temanggung - Yogyakarta besarnya nilai ATP dibuat berdasarkan pendapatan responden, alokasi pendapatan terhadap transportasi, alokasi biaya transportasi ke Yogyakarta per bulan dan frekuensi menuju Yogyakarta per bulan.

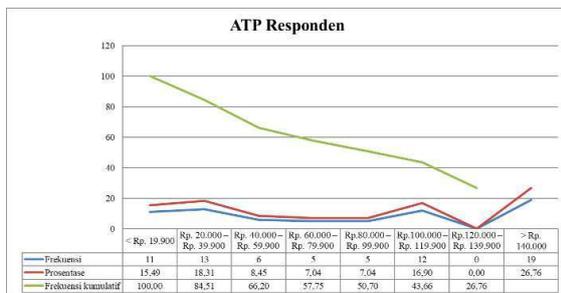
Pendapatan responden paling banyak yaitu 20% antara Rp. 2.000.000 – Rp. 3.000.000, kemudian 19% antara Rp. 1.000.000 – Rp. 2.000.000, 12% <Rp. 1.000.000, 8% dengan pendapatan Rp. 4.000.000 - Rp. 5.000.000, 6% masing masing Rp. 3.000.000 – Rp. 4.000.000 dan > Rp. 5.000.000. Rata – rata pendapatan responden adalah sebesar Rp. 2.500.000,-. Hasil lebih lengkap dapat dilihat pada gambar 8



Gambar 8 Diagram pendapatan responden

ATP minimum responden sebesar Rp. 357 dan maksimum sebesar Rp. 144.150. Range ATP responden yang terbesar yaitu 26,76% pada range

> Rp. 144.150, kemudian 18,31% pada range Rp. 20.000 – Rp. 39.900, 16,90% pada range Rp. 100.000 - 119.900, 15,49% < Rp. 19.900, 8,45% pada range Rp. 20.000 – 39.900 dan 7,04% pada range Rp. 60.000 - Rp. 79.900 hal serupa juga terjadi pada range Rp. 80.000 - Rp. 99.900. sedangkan Rata – rata nilai ATP responden sebesar Rp. 181.138,-. Hasil lebih lengkap dapat dilihat pada gambar 9.

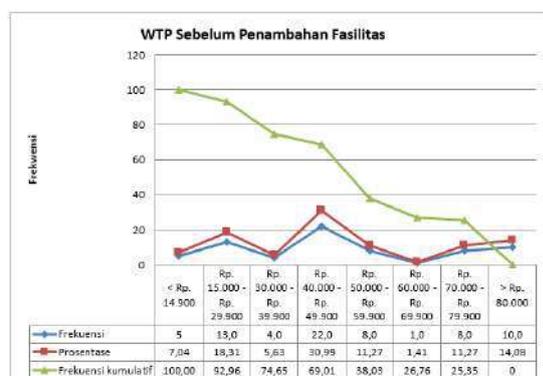


Gambar 9. Diagram ATP esponden

Jika tarif Tol Ruas Temanggung - Yogyakarta ditetapkan oleh pemerintah adalah Rp. 75.000 ,maka kemampuan membayar berdasar ATP responden adalah 58%.

3.3. Analisis Willingness to Pay (WTP)

Analisis WTP adalah rata-rata tarif yang diharapkan, prioritas pelayanan yang diharapkan, dan kemauan membayar lebih untuk peningkatan keselamatan. Berdasarkan hasil survey yang dilakukan, besarnya WTP awal yaitu sebelum adanya penambahan fasilitas tol, menunjukkan bahwa prosentase WTP tertinggi berada pada range harga tol Rp 40.000 – Rp 49.000 dengan jumlah responden sebesar 30%. Gambar 10 menunjukkan keseluruhan hasil survei kemauan pelanggan membayar tol.



Gambar 10. WTP responden sebelum penambahan fasilitas

Grafik WTP sebelum penambahan fasilitas pada gambar 10 menunjukkan bahwa tarif minimum yang diharapkan oleh responden

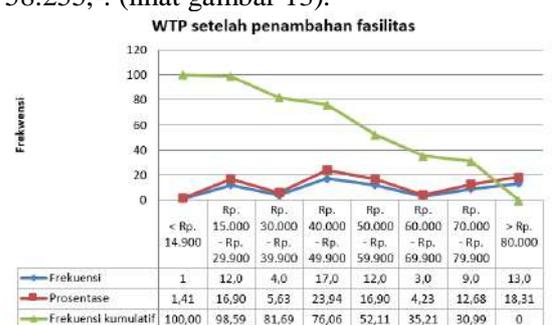
adalah Rp. 12.000 dan tarif maksimum sebesar Rp. 200.000. Jumlah prosentase responden yang terbesar yaitu 30% berada pada range harga Rp. 40.000 – Rp. 49.900. Sedangkan perhitungan rata – rata tarif yang diharapkan responden adalah sebesar Rp. 45.000,-.

Dalam rangka meningkatkan keselamatan, 76% responden mau membayar lebih dari tarif yang akan berlaku. Besarnya nilai kemauan membayar lebih dari responden untuk peningkatan keselamatan merupakan nilai WTP dari *Value of Preventing a Fatality (VPF)*. VPF yang didapat dari hasil survei adalah Rp. 50 - Rp.100.000 yang ditunjukkan pada gambar 12 Rata – rata besarnya nilai kemauan membayar lebih dari responden untuk peningkatan keselamatan adalah sebesar Rp. 8.612,-.



Gambar 11. Biaya tambahan untuk peningkatan keselamatan

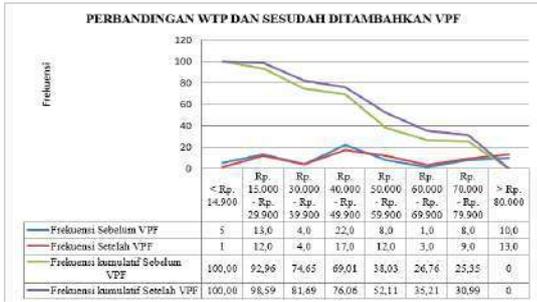
Selanjutnya besarnya WTP setelah adanya penambahan fasilitas tol berdasarkan prioritas yang dipilih oleh masing-masing responden menunjukkan bahwa prosentase tertinggi berada pada range Rp 40.000 – Rp 49.000 dengan jumlah responden sebesar 23%. Rata – rata WTP sesudah penambahan fasilitas adalah sebesar Rp. 58.255,-. (lihat gambar 13).



Gambar 12 WTP sesudah penambahan fasilitas

Hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa nilai rata - rata ATP responden lebih besar dari pada nilai WTP. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan membayar responden lebih besar dari pada keinginan membayar untuk jasa tersebut. Sehingga pengguna pada kondisi ini disebut *choiced riders* yaitu pengguna mempunyai penghasilan yang relatif tinggi tetapi utilitas terhadap jasa tersebut relatif rendah (lihat

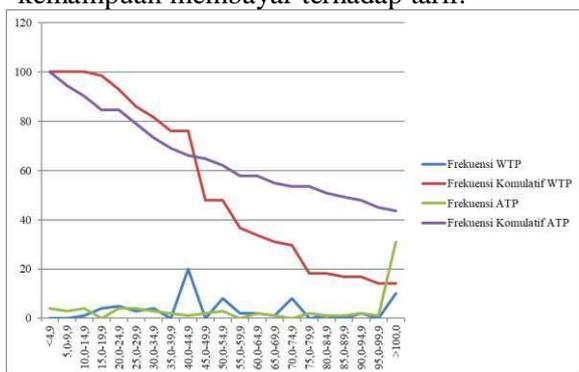
gambar 14).



Gambar 13. Diagram ATP dan WTP terhadap tarif

3.4. Analisis Hubungan antara Ability to Pay (ATP) dan Willingness to Pay (WTP)

Hasil perhitungan dari analisis ATP dan WTP diperoleh nilai ATP responden rata-rata untuk calon pengguna Jalan Tol Temanggung - Yogyakarta. Analisa dilakukan untuk mengetahui bagaimana pengaruh ATP dan WTP terhadap tarif yang akan ditetapkan. Dari gambar 11 dapat dilihat bahwa semakin tinggi tarif yang ditetapkan maka semakin rendah persentase ATP dan WTP responden. Persentase WTP responden lebih cepat menurun daripada ATP responden. Pada saat tarif yang ditetapkan Rp. 80.000,-maka persentase WTP responden menjadi 0% atau dengan kata lain tidak ada responden yang mau membayar sebesar tarif untuk pelayanan Tol. Namun persentase ATP masih sebesar 40%, artinya bahwa 40% responden mempunyai kemampuan membayar terhadap tarif.



Gambar 14. Diagram ATP dan WTP terhadap tarif

Jika tarif yang ditetapkan sebesar Rp.50.000 – Rp.54.900 maka ATP responden 47,89% dan WTP responden 64,79%. Ini menunjukkan bahwa persentase yang akan menggunakan Tol jika berdasarkan persentase terkecil dari ATP dan WTP maka pengguna Tol sebesar 47,89%.

Jika tarif yang ditetapkan sebesar Rp.40.000 – Rp.44.900 maka ATP responden

76,07% dan WTP responden 66,2%. Ini menunjukkan bahwa persentase yang akan menggunakan Tol jika berdasarkan persentase terkecil dari ATP dan WTP maka pengguna Tol sebesar 66,2%.

Jika tarif yang ditetapkan sebesar Rp.30.000 – Rp.34.900 maka ATP responden 81,69% dan WTP responden 73,24%. Ini menunjukkan bahwa persentase pengguna jalan Tol jika berdasarkan persentase terkecil dari ATP dan WTP maka pengguna Tol sebesar 73,24%.

Jika tarif yang ditetapkan sebesar Rp.20.000 – Rp.24.900 maka ATP responden 92,96% dan WTP responden 84,51%. Ini menunjukkan bahwa persentase yang akan yang menggunakan Tol jika berdasarkan persentase terkecil dari ATP dan WTP maka pengguna Tol sebesar 84,51%.

3.5. Analisis perbandingan antara hasil ATP dan WTP dengan Tarif yang ditentukan Pemerintah

Tarif yang telah ditentukan pemerintah adalah Rp. 1.875,-/KM, sedangkan panjang Tol Temanggung-Yogyakarta adalah 40,05 KM berarti total biaya yang harus dikeluarkan pengguna awal masuk tol hingga keluar adalah Rp. 75.094.

Berdasarkan nilai kemampuan membayar atau ATP sebesar Rp. 181.138 idealnya masyarakat lebih dari mampu membayar tarif tol yang sudah ditentukan oleh pemerintah tetapi jika dilihat dari kemauan masyarakat untuk membayar juga disebut dengan WTP dengan rata-rata sebesar Rp. 58.255, masyarakat Temanggung dan sekitarnya masih keberatan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan data-data yang telah dikumpulkan, diolah dan analisis yang telah dilakukan peneliti untuk menjawab tujuan penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Estimasi nilai *Ability to Pay (ATP)* berkisar Rp. 181.138, - sedangkan nilai *Willingness To Pay (WTP)* Rp. 58.255, -
2. Skenario penetapan tarif Tol Ruas Temanggung-Yogyakarta berdasarkan nilai ATP dan WTP terendah Rp.20.000 s/d Rp.24.900 dengan ATP 92,9% dan WTP 84,51% kemudian tertinggi Rp.50.000 s/d Rp.54.900 ATP 47,89% dan WTP 64,29%
3. Persentase responden mau membayar lebih dari harga tiket untuk peningkatan keselamatan sebesar 82%.

4.2. Saran

Model kuesioner harus sesuai dengan kondisi masyarakat yang akan menggunakan Tol tersebut sehingga tingkat kevalidan lebih tinggi

DAFTAR PUSTAKA

- Aliminsyah. (2002). *Kamus Istilah Akuntansi*. Bandung: CV. Yrama Widya.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. Penentuan Tarif Angkutan Umum Penumpang (AUP). *PADURAKSA*, 4(2), 35-40.
- Entis Sutisna, M. (2015). Analisis Penetapan Tarif Ideal Angkutan Pengiriman Beras Raskin Perum Bulog Divre Jabar Berdasarkan Metode Biaya Operasional Kendaraan (BOK). *Jurnal Logistik Bisnis*, 6, 25-32. Retrieved 2015
- Erlinawati Jalil, R. A. (2018). Analisis Biaya Operasional Kendaraan, Ability To Pay dan Willingness To Pay untuk Penentuan Tarif Bus Tras Koetaradja Koridor III.
- Farida Purnawati, I. F. (2019). The Correlation between Vehicle Age and Vehicle Operating Cost of Public Transportation in Banjar Regency. *International Journal of Advances in Scientific Research and Engineering (IJASRE)*, Vol. 5(9), 115-125. doi:10.31695/IJASRE.2019.33524
- Gustaf Gautama, W. A. (2018). Analisa Tarif Angkutan Sekolah (Abudemen) Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan, Ability To Pay dan Willingness To Pay. *TAPAK*, 8(1), 91-105.
- Hadio Gusti Mahendra, A. S. (2016). Analisis Tarif Angkutan Umum Berdasarkan BOK akibat Fluktuasi Harga BBM dengan menggunakan Program VBA Ms. Excel. *e-Jurnal MATRIKS TEKNIK SIPIL*, 238-245.
- Handy Nugroho, R. P. (2015). Analisis Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dan Willingness To Pay (WTP) pada Bus AKAP Kelas Executive (studi kasus : bus Rosalia Indah kelas executive jurusan Solo-Jabodetabek). *Jurnal Teknik Industri*, 1-10.
- Hartanto, B. D. (2018). Analisis Kepuasan Penumpang dan Finansial pada Kinerja Pelayanan ALBN Perum Damri. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, 20(2), 75-82.
- Hermawan, R. (2009). Kaji Ulang Penentuan Tarif dan Sistem Penggolongan Kendaraan Jalan Tol di Indonesia. *Jurnal Teknik Sipil*, Vol. 16(No. 2), 95-101.
- Hermawan, R. (2009). Kaji Ulang Penentuan Tarif dan Sistem Penggolongan Kendaraan Jalan Tol di Indonesia. *Jurnal Teknik Sipil*, Vol.16 (No. 2), 95-102.
- Herry T. Zuna, S. P. (2015). Atribut Pelayanan Jalan Tol dalam Peningkatan Kualitas Berkendara di Jalan Tol Makassar. *Jurnal HPJI*, Vol.1(No. 2), 115-126. II
- Iqbal Caesariawan, D. N. (2014). Pengaruh Nilai Waktu Pada Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Mobil Penumpang Dalam Pemilihan Rute Jalan Eksisting dan Jalan Lingkar Ambarawa. *Wahan TEKNIK SIPIL*, Vol.20(No.1), 24-32.
- Ir. Indra Jaya Pandia, R. M. (2013). Evaluasi Tarif Bus Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP) Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan Trayek Medan-Doloksanggul. 1-10.
- John H. Frans, Y. A. (2016). Kajian Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), Ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP) di Kabupaten TTS. *Jurnal Teknik Sipil*, V(2), 185-197.
- Kunal Jain, S. M. (2013). Vehicle Operating Cost Updation For Monetary Evaluation of Road Project In India. *International Journal of Pavement Conference, Sao Paolo, Brazil*, 158(2), 1-12.
- Lumowa, B. C. (2018). Studi Penentuan Tarif Tol Rencana Ruas Jalan Manado-Tomohon. *Jurnal Sipil Statik*, 6(12), 1167-1174.
- Marga Rista Agung Wijaya, M. A. (2014). Kajian Penentuan Tarif Angkutan Kota di Kota Malang (Studi Kasus Angkutan Kota Trayek AG dan TST). 1-9.
- Margareth E. Bolla, T. M. (2015). Analisa Kelayakan Tarif Angkutan Umum dalam Kota Kupang. *Jurnal Teknik Sipil*, IV(2), 167-182.
- Nabil Muhammad, R. A. (2016). Penetapan Tarif Jalan Tol Berdasarkan Pendekatan ATP dan WTP (Studi Kasus: Rencana Jalan Tol Solo-Karanganyar). 1-9.
- Nefiadi, (2015). *Problema dan Formulasi Tarif Sektor Transportasi*. KKPPi Infrastructure Specialist.
- Nurdiana, A. (2011). Aplikasi Manajemen Risiko dari Persepsi Para Stakeholders (Studi Kasus Proyek Pembangunan Jalan Tol Semarang-Solo Seksi I Ruas Tembalang-Gedawang. *Tesis*.
- Pingkan Petracia, F. J. (2012). Studi Penentuan Tarif Tol Rencana Ruas Jalan

- ManadoBitung. *Jurnal Sipil Statik*, Vol.1(No.1), 27-33.
- Rahman, R. (2012). Analisa Biaya Operasi Kendaraan (BOK) Angkutan Umum Antar Kota Dalam Propinsi Rute Palu-Poso. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Transportasi*, Vol. II(No.1), 8-21.
- Rasidah, A. (2017). Analisis Penentuan Tarif Bus Kota Trans Batam Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), Ability To Pay (ATP), dan Willingness To Pay (WTP) (Studi kasus pada Perum DAMRI Batam). *Measurement*, 11(1), 96-106.
- Riyanto, B. (2006). Pengembangan Jaringan Jalan Tol Antar Kota Dalam Perspektif Sistem Transportasi Berkelanjutan. *Media Komunikasi Teknik Sipil*, Vol. 14(No. 1), 95-105.
- Sekar Arum, S. (2014). Analisa Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan, ATP dan WTP. *Media Teknik Sipil*, 12(2), 183-190. III
- Septiadi, R. B. (2016). *Spesifikasi Umum Jalan Tol Semarang-Batang*. Jakarta: PT. Jasamarga Semarang Batang.
- Tb. Pradika R., S. J. (2015). Evaluasi Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), Ability To Pay (ATP), Willingness To Pay (WTP), dan Analisis Break Even Point (BEP) Bus Batik Solo Trans (Studi Kasus: Koridor 1). *e-JURNAL MATRIKS TEKNIK SIPIL*, 386-393.
- Tjiptono, F. (2005). *Pemasaran Jasa* (Vol. Edisi pertama). Yogyakarta: Bayumedia Publishing.