

ANALISIS PENENTUAN TARIF JALAN TOL RUAS SIGLI – BANDA ACEH MENGGUNAKAN PENDEKATAN ATP (*Ability to Pay*) DAN WTP (*Willingnes to Pay*)

Fery Hendi Jaya¹, Sari Utama Dewi², Auva Ardhani³
Prodi Teknik Sipil Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai^{1,2,3}
E-mail : feryhjaya@gmail.com¹, saridewi.dewi1981@gmail.com²,
auvaardhani21@gmail.com³

ABSTRAK

Tarif Tol di setiap daerah memiliki perbedaan. Oleh karena itu dilakukan analisis untuk menyesuaikan tarif terhadap kemampuan dan keinginan pengguna transportasi tol di Provinsi Aceh Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis karakteristik pengguna jalan tol ruas Sigli – Banda Aceh, dengan pendekatan nilai ATP (*Ability to Pay*) dan menganalisis nilai WTP (*Willingnes to Pay*) pengguna moda jalan tol Sigli – Banda Aceh, baik terhadap tarif yang ditentukan. Hasil dari analisis ini adalah karakteristik jenis kelamin pria 89% dan 11% Wanita, untuk pekerjaan adalah wiraswasta/pedagang/petani dengan 51%, untuk penghasilan perbulan adalah sebesar Rp 2.000.000 - Rp 5.000.000 dengan 63%, untuk Biaya transportasi Per hari adalah 55% dengan biaya transportasi sebesar Rp 50.000 – Rp 100.000 per hari. Untuk hasil *Ability to Pay* didapatkan nilai Rp 50.000,00-Rp 500.000,00 dengan rata-rata yang mampu dibayarkan sebesar Rp 237.213,00 untuk tiap 75 km, untuk hasil analisis *Willingness to Pay* didapatkan nilai Rp 30.000,00 - Rp 77.500,00 dengan rata-rata nilai WTP sebesar Rp 42.256,10 untuk per panjang tol 75 km sesuai dengan ruas Singli sampai Banda Aceh. Kesimpulan akhir dari analisis ini adalah karakteristik terbesar adalah laki laki dengan 89%, 51% dengan perkejaan Pedagang/petani, penghasilan per bulan adalah Rp 2.000.000,00 – 5.000.000,00 dengan 63% . Jumlah keluarga 3-4 orang dengan persentase 43%. Biaya transportasi adalah Rp 50.000,00 – Rp 100.000,00 dengan persentase 55% dan panjang perjalanan 25 - 50 km dengan persentase 32%. Dari hasil analisis ATP didapatkan tarif adalah Rp 50.000,00 – Rp 500.000,00. Dari hasil analisis WTP didapatkan hasil tarif adalah Rp 30.000,00 – Rp 77.500. Dari hasil analisis ATP dan WTP maka didapatkan tarif ideal dengan nilai untuk golongan I s/d golongan V adalah Rp. 86.314, sebesar Rp. 129.471, Rp. 172.628, 205.785,00 dan 215.785,00 untuk /75 Km.

Kata Kunci : *Ability to Pay*, *Willingness to Pay*, Tol, Sigli, Banda Aceh.

PENDAHULUAN

Transportasi dalam pengertiannya adalah alat ataupun sarana manusia dalam berpindah tempat dari satu tempat ke tempat lain (Kadir, 2006). Secara umum moda transportasi dapat diklasifikasikan menurut penumpang, geografis, teknis dan alat pengangkutannya. Moda transportasi yang paling umum digunakan di

Indonesia adalah moda transportasi darat berupa mobil, motor, bus dan angkutan umum lainnya. Dalam perkembangan prasarana penunjang transportasi di Indonesia secara umum difokuskan pada prasarana moda transportasi darat, sehingga perlunya memaksimalkan peranan sarana transportasi darat yang dapat memenuhi segala aspek yang diinginkan. Jalan tol merupakan salah satu prasarana penunjang transportasi

darat. Dari beberapa tipe prasarana transportasi darat jalan tol merupakan salah satu proyek yang sedang dilaksanakan pemerintah jalan tol trans Sumatera. Jalan ini merupakan jalan yang akan dibangun sepanjang 2.818 km yang dimulai dari provinsi Lampung hingga ke Provinsi Aceh. Dalam pelaksanaan ini diharapkan bahwa daerah pulau Sumatera dapat memiliki transportasi yang baik untuk memfasilitasi warga Sumatera berpindah tempat. Dalam penelitian ini yang menjadi penting dalam Jalan Tol adalah bagaimana pemerintah menetapkan tarif yang memenuhi kemampuan warga dalam membayar dan menggunakan jalan tol, sehingga menjadi penting untuk melihat seberapa besar penduduk daerah Aceh dapat menggunakan jalan tol dengan menganalisis seberapa besar pengguna moda jalan tol mampu membayar dengan analisis *Ability to Pay (ATP)* dan keinginan membayar atau *Willingness to Pay (WTP)*. Analisis ATP dan WTP digunakan sebagai parameter sebuah daerah dalam menentukan tarif tol. Oleh karena itu maka dilakukan analisis tersebut. Jika tarif tol yang ada di daerah Aceh sudah memenuhi kondisi ekonomi daerah tersebut maka fungsi jalan tol akan terlaksana dengan baik sebagaimana mestinya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian mengenai Analisis studi penentuan tarif jalan Tol pada ruas Sigli – Banda Aceh dinilai penting dikarenakan untuk dapat menyesuaikan dan memahami kemampuan penduduk warga Aceh dapat menggunakan jalan tol.

TINJAUAN PUSTAKA

Transportasi Jalan Tol

Berdasarkan UU Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan dalam PP Nomor 30 Tahun 2017 Pasal 1 Ayat 2, jalan tol merupakan jalan umum yang termasuk bagian dari sistem jaringan jalan dan

juga sebagai jalan nasional yang penggunaannya diharuskan untuk membayar. Sedangkan berdasarkan PP Nomor 30 Tahun 2017 Pasal 1 Ayat 6 Tentang Jalan Tol, tarif tol merupakan sejumlah uang tertentu yang kemudian akan dibayarkan oleh pengguna jalan tol. Pengguna dari jalan tol merupakan pengguna kendaraan bermotor roda empat atau lebih yang akan membayar tol, hal ini tertera pada PP No.30 Tahun 2017 Pasal 1 Ayat 7.

Badan Pengatur Jalan Tol (BPJT)

Badan Pengatur Jalan Tol atau yang disingkat menjadi BPJT merupakan badan yang memiliki wewenang untuk melaksanakan sebagian wewenang dari pemerintah dalam penyelenggaraan jalan tol yang terdiri atas pengaturan, pengusahaan dan pengawasan Badan Usaha Jalan Tol agar bisa memberikan keuntungan untuk masyarakat. Berdasar Undang-undang No.38 Tahun 2004 tentang jalan, mengamanatkan keberadaan BPJT yang telah diatur pada Peraturan Pemerintah No.30 Tahun 2017 tentang Jalan Tol dan sudah ditetapkan melalui Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.295/PRT/M/2005 tentang Badan Pengatur Jalan Tol.

Sertifikat Laik Fungsi Jalan

Sertifikat Laik Fungsi Jalan merupakan dokumen tertulis yang diterbitkan oleh penyelenggara jalan berdasarkan kondisi jalan mengenai status kualifikasi fungsional ruas jalan tersebut (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11/PRT/M/2010 Pasal 1 Ayat 9). Penyusunan prosedur dan persyaratan Laik Fungsi Jalan bertujuan untuk mewujudkan pengelolaan jalan yang tertib, meliputi pengaturan jalan, pembangunan, pembinaan dan pengawasan, serta ketersediaan jalan yang sesuai dengan peraturan keselamatan, kerataan, ekonomi, dan ramah lingkungan.

Spesifikasi Jalan Tol

Setiap jalan tol harus memiliki spesifikasi sebagai berikut (PP No. 30, Pasal 6 Ayat 1 Tahun 2017):

1. Tidak ada jalan yang sebidang dengan jalan lain atau infrastruktur transportasi lainnya.
2. Jumlah pintu masuk dan keluar jalan tol secara efektif dibatasi, dan semua pintu masuk dan keluar harus dikontrol sepenuhnya.
3. Jarak antar simpang paling sedikit 5 (lima) kilometer untuk jalan tol luar kota dan paling sedikit 2 (dua) kilometer untuk jalan tol dalam kota.
4. Jumlah lajur minimal dua lajur di setiap arah.
5. Gunakan pemisah tengah atau median.



Gambar 1. Contoh dari Median/Pemisah Tengah Jalan Tol (Sumber : www.megapolitan.kompas.com, 2021)

ATP dan WTP

Dengan memakai metode *ATP* (*Ability To Pay*) dan *WTP* (*Willingness to Pay*) peninjauan terhadap kemampuan membayar pengguna dapat dilakukan. Dasar pendekatan yang akan dipakai dalam menghitung ATP pada setiap pengguna jalan tol merupakan biaya pada setiap satuan kilometer perjalanan yang ditempuh bisa dihitung berdasarkan metode *Travel Cost* dengan persamaan :

$$ATP = I_c \times \%TC / d \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

ATP = Kemampuan membayar responden (Rp/Km)

I_c = Pendapatan responden per bulan (Rp/Bulan)

$\%TC$ = Persentase pendapatan untuk transportasi (*Travel Cost*) per bulan dari pendapatan responden.

d = Panjang perjalanan per bulan (Km/Bulan)

Data dan Pengukuran

Data ialah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta (Riduwan, 2013). Sedangkan pengukuran ialah proses atau cara mengukur. Pengukuran dapat berupa skala pengukuran yang dimaksudkan untuk mengklasifikasikan variabel yang akan diukur supaya tidak terjadi kesalahan dalam menentukan analisis data dan langkah penelitian selanjutnya.

Statistik dalam Penelitian

1. Alat untuk menghitung besarnya anggota sampel yang diambil dari suatu populasi.
2. Alat untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen.
3. Teknik-teknik untuk menyajikan data, sehingga data lebih komunikatif.
4. Alat untuk analisis data seperti menguji hipotesis penelitian yang diajukan.

Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang memiliki kuantitas atau kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, diselidiki, dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar, dan penelitian tidak mungkin meneliti semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan

sampel yang diambil dari populasi itu. Bila sampel tidak representative, maka dapat mengakibatkan kesimpulan yang diambil tidak akan sesuai dengan kenyataan atau kesimpulan yang diambil salah. Jumlah anggota sampel sering dinyatakan dengan ukuran sampel. Makin besar jumlah sampel mendekati populasi, maka peluang kesalahan generalisasi semakin kecil dan sebaliknya makin kecil jumlah sampel menjauhi populasi, maka makin besar kesalahan generalisasi (diberlakukan umum).

METODE PENELITIAN

Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data Primer dan data Sekunder. Data Primer yang digunakan adalah data yang dikumpulkan dengan mengajukan formulir survey terhadap responden, sedangkan untuk data sekunder adalah data besar penduduk daerah Aceh, rata rata pendapatan penduduk aceh dan lain lain. Pengumpulan data primer dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap responden dan mengisi kuisisioner yang berbentuk *Google Form* terhadap pengguna moda jalan tol yang sudah sesuai batas minimum.

Pengolahan Data

Analisis pengolahan data yang dilakukan adalah sebagai berikut

1. Mengklasifikasi karakteristik pengguna moda jalan tol ruas Sigli – Banda Aceh.
2. Menganalisis kemampuan pengguna jalan tol dalam membayar.
3. Menganalisis keinginan pengguna jalan tol dalam membayar.
4. Menggambarkan grafik hubungan antara kemampuan membayar dan keinginan membayar pengguna jalan tol.
5. Menganalisis regresi dari *ATP* dan *WTP* terhadap penghasilan pengguna jalan tol per bulan

6. Menentukan tarif tol ideal dari ruas jalan tol Sigli – Banda Aceh sesuai dengan hasil analisis *ATP*, *WTP* dan regresi

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di provinsi Aceh pada ruas jalan tol Sigli – Banda Aceh. Survey dilakukan pada hari kerja dan juga hari libur untuk melihat seberapa besar perbedaan dan juga variasi pengguna jalan tol di ruas Sigli – Banda Aceh



Gambar 2. Peta ruas jalan tol Sigli – Banda Aceh (Sumber : Adiministrasi Provinsi Aceh, 2021)

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Calon Pengguna Jalan Tol

1. Jenis Kelamin Responden

Laki-Laki	Perempuan
73	9

(Hasil Penelitian, 2021)

2. Pekerjaan Responden

Tabel 2. Karakteristik Perkerjaan Pengguna Jalan Tol

Pekerjaan	Frekuensi
PNS	42
Wiraswasta	17
Karyawan Swasta	14
Ibu Rumah Tangga	2
Pedagang	7

(Hasil Penelitian, 2021)

3. Penghasil Responden per Bulan

Tabel 3. Karakteristik Penghasilan Pengguna Jalan Tol

Penghasilan	Jumlah
Rp. 2 Jt – Rp. 5 Jt	63
Rp. 5 Jt – Rp. 7 Jt	12
Rp. 7 Jt – Rp. 10 Jt	12
Rp. 10 Jt – Rp. 15 Jt	8
> Rp. 15 Jt	5

(Hasil Penelitian, 2021)



Gambar 3. Persentase Responden Berdasarkan Penghasilan Responden. (Sumber: Hasil Survey, 2021)

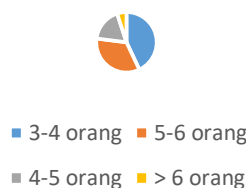
4. Jumlah Keluarga Responden

Tabel 4. Karakteristik Jumlah Keluarga Pengguna Jalan Tol

Jumlah Keluarga Responden	Frekuensi
3 – 4 orang	35
5 – 6 orang	28
4 – 5 orang	15
> 6 orang	4

(Hasil Penelitian, 2021)

Jumlah Keluarga Responden



Gambar 4. Persentase Responden Berdasarkan Jumlah Keluarga (Sumber: Hasil Penelitian, 2021)

5. Biaya Transportasi per Hari

Tabel 5. Karakteristik Biaya Transportasi Pengguna Jalan Tol

Biaya Transportasi	Frekuensi
Rp. 50.000 – Rp. 100.000	55
Rp. 100.000 – Rp. 150.000	23
Rp. 150.000 – Rp. 200.000	13
Rp. 200.000 – Rp. 300.000	4
> Rp. 300.000	5

(Hasil Analisis, 2021)



Gambar 5. Persentase Responden Berdasarkan Biaya Transportasi per hari (Sumber: Hasil Penelitian, 2021)

6. Panjang Perjalanan per Hari

Tabel 6. Karakteristik Panjang Perjalanan per Hari Pengguna Jalan Tol

Panjang Perjalanan	Frekuensi
0km-25km	28
25km-50km	32
50km-70km	12
75km-100km	9
>100km	19

(Hasil Penelitian, 2021)

Panjang Perjalanan Responden



Gambar 6. Persentase Responden Berdasarkan Panjang Perjalanan per hari (Sumber: Hasil Penelitian, 2021)

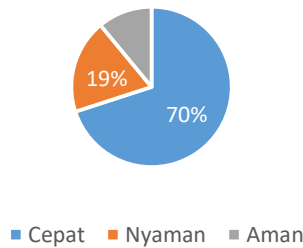
7. Manfaat Jalan Tol Bagi Responden

Tabel 7. Karakteristik Manfaat Jalan Tol Pengguna Jalan Tol

Manfaat Jalan Tol	Frekuensi
Cepat	57
Nyaman	16
Aman	9

(Hasil Penelitian, 2021)

Manfaat Jalan Tol



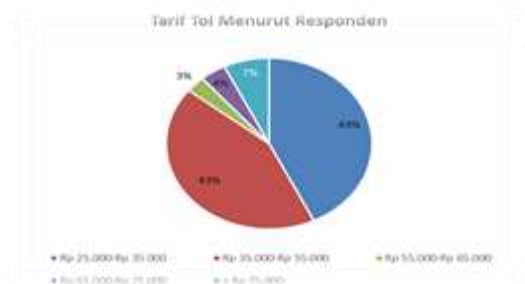
Gambar 7. Persentase Responden Berdasarkan Manfaat Jalan Tol (Sumber: Hasil Penelitian, 2021)

8. Tarif Tol Menurut Responden

Tabel 8. Karakteristik Tarif Tol Menurut Responden Pengguna Jalan Tol

Tarif Tol Menurut Responden	Frekuensi
Rp 25.000-Rp 35 000	42
Rp 35.000-Rp 55.000	42
Rp 55.000-Rp 65.000	3
Rp 65.000-Rp 75.000	4
> Rp 75.000	7

(Hasil Penelitian, 2021)



Gambar 8. Persentase Responden Berdasarkan Tarif Jalan Tol (Sumber: Hasil Penelitian, 2021)

9. Kemauan Membayar Lebih

Tabel 9. Karakteristik Kemauan Membayar Lebih Pengguna Jalan Tol

Kemauan Membayar Lebih	Frekuensi
Rp 500,00/km untuk SPBU	35
Rp 500,00/km untuk Rest Area	28
Rp 500,00/km untuk Layanan Darurat	14
Tidak Mau Membayar Lebih	23

(Hasil Penelitian, 2021)

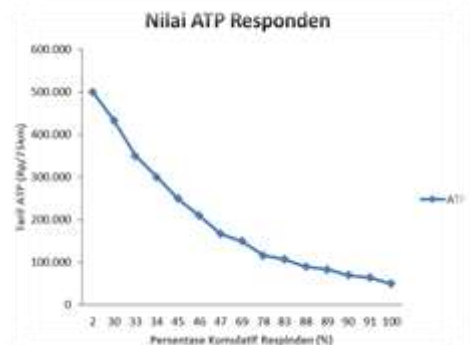
Kemauan Membayar Lebih



Gambar 9. Persentase Responden Berdasarkan Kemauan Membayar Lebih (Sumber: Hasil Penelitian, 2021)

Analisis *Ability To Pay*

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi ATP yaitu pendapatan per bulan, persentase biaya transportasi dan panjang perjalanan sehari-hari.

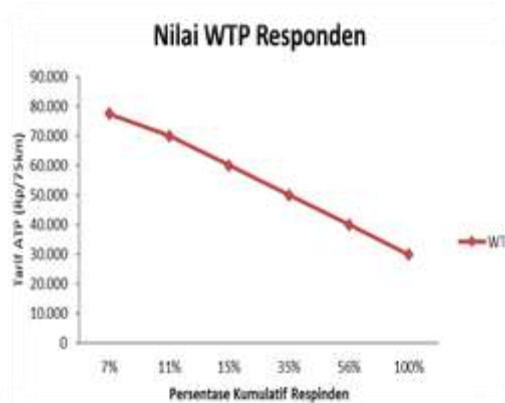


Gambar 10. Nilai ATP Responden (Sumber: Hasil Penelitian, 2021)

Dari grafik diatas tarif yang mampu dibayarkan oleh responden berkisar antara Rp 50.000,00-Rp 500.000,00 dengan rata-rata tariff yang mampu dibayarkan oleh calon pengguna jalan tol sebesar Rp 237.213,00 untuk tiap 75 km sesuai dengan panjang ruas yang diteliti yaitu ruas Singli sampai Banda Aceh atau sekitar Rp 3.163,00/km. dari tabel terlihat bahwa sebanyak 45% responden mampu membayar tarik diatas rata-rata ATP.

Analisis Willingess To Pay

Perhitungan nilai rata-rata WTP menggunakan rumus titik tengah rata-rata dikarenakan nilai WTP sudah tertera pada formulir kuisisioner yang dibagikan dan dipilih oleh responden sesuai tarif yang diinginkan. Pilihan tarif yang tertera pada kuisisioner ditetapkan berdasarkan penelitian terdahulu dan disesuaikan dengan tarif tol terdekat.

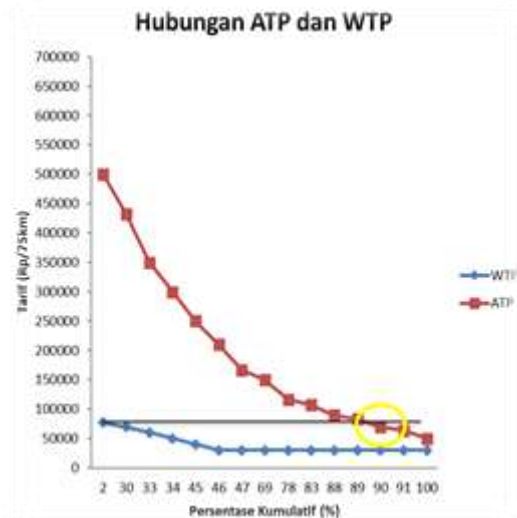


Gambar 11. Nilai WTP Responden (Sumber: Hasil Penelitian, 2021)

Dari data diatas dapat diketahui bahwa tariff yang bersedia dibayarkan oleh responden berada pada besaran Rp 30.000,00-Rp 77.500,00 untuk panjang tol 75km. dengan rata-ratanilai WTP sebesar Rp 42..256,10 untuk per panjang tol 75 km sesuai dengan ruas Singli sampai Banda Aceh. Dari tabel tersebut menunjukkan sekitar 56% responden mampu membayar tariff diatas rata-rata WTP

Analisis Hubungan antara ATP dan WTP

Hasil perhitungan analisis ATP dan WTP calon pengguna Jalan Tol Ruas Sigli – Banda Aceh, maka diperoleh rata-rata ATP sebesar Rp. 3.163,00/km dan nilai WTP sebesar 423,00/km. Proses analisis dilakukan untuk mengetahui hubungan antara ATP dan WTP, seperti pada Gambar 14 sebagai berikut:



Gambar 12. Hubungan ATP dan WTP (Sumber: Hasil Penelitian, 2021)

Dari gambar dapat dilihat bahwa grafik anatar ATP dan WTP tidak berpotongan, sehingga tarif ideal tidak dapat ditentukan dengan telak titik potong, hal ini dikarenakan hasil kuisisioner dan olah data menunjukkan bahwa nilai ATP jauh lebih besar dibandingkan WTP. Dalam penentuan tarif sering terjadi ketidaksesuaian antara ATP dan WTP. Terdapat beberapa kondisi yang mungkin terjadi salah satunya adalah nilai $ATP > WTP$, kondisi ini menunjukkan kemampuan membayar lebih besar dari keinginan membayar jasa transportasi. Hal ini terjadi bila pengguna mempunyai penghasilan relative tinggi tetapi utilitas atau kebutuhan responden terhadap jasa tersebut relatif rendah. Pengguna pada kondisi ini disebut pengguna yang bebas memilih antara

jalan tol atau jalan nasional (*choice riders*).

KESIMPULAN

1. Dari hasil survey pada responden didapatkan karakteristik dengan persentase terbesar adalah laki laki dengan 89% untuk karakteristik jenis kelamin, untuk karakteristik pekerjaan sebesar 51% dengan pekerjaan Pedagang/petani, karakteristik penghasilan per bulan yang paling besar persentasenya adalah dengan nilai 63% dengan penghasilan Rp 2.000.000,00 – 5.000.000,00. Untuk jumlah keluarga respon yang paling besar adalah dengan persentase 43% dengan keluarga 3-4 orang. Untuk biaya transportasi yang paling besar persentasenya adalah dengan biaya transportasi Rp 50.000,00 – Rp 100.000,00 dengan persentase 55% dan dengan Panjang perjalanan 25 - 50 km dengan persentase 32%
2. Dari hasil analisis ATP didapatkan tarif yang memenuhi analisis ATP adalah dengan skala tarif Rp 50.000,00 – Rp 500.000,00. Dengan kemampuan membayar tol yang paling besar persentasenya adalah sebesar Rp 432.692,00 dengan 28 % dan untuk hasil Dari analisis WTP didapatkan hasil tarif sesuai dengan analisis WTP adalah dengan skala tarif Rp 30.000,00 – Rp 77.500 dengan keinginan membayar tol yang paling besar persentasenya adalah sebesar Rp 30.000 dengan persentase 44%.

DAFTAR PUSTAKA

Irfan. 2016. “Sensitivitas Model Pemilihan Moda Angkutan Umum (Studi Kasus Rute Meulaboh-Medan).” *Jurnal Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Teuku Umar Vol. 2 No.(1):48-58.*

Kadir, Abdul. 2006. “Transportasi : Peran Dan Dampaknya Dalam Pertumbuhan Ekonomi Nasional.” *Jurnal Perencanaan Dan Pengembangan Wilayah Wahana Hijau 1 (3):121-31.*

Kanafani, Adib. (1983) *Transportasi Demand Analysis* M C Graw-Hill Book Company. United State Of America.

Ortuzar, J.D. And Wilumsend, L.G. (1994). *Modeling Transport*, Second Edition, John Wiley & Sons.

Pranata, Ongki, Fathkul Ardy Arista, Ludfi Djakfar, And Rahayu Kusumaningrum. 2018. “Penentuan Tarif Jalan Tol Seradan-Kertosono Berdasarkan Analisis Atp Dan Wtp.” *Jurnal Jurusan Mahasiswa Teknik Sipil 1(2) 1-5.*

Rosalita, L. 2019. “Analisis Tariff Tol Terbanggi Besar-Pematang Panggang Berdasarkan Kemauan dan Kemampuan Membayar Masyarakat.” *7(2):321-32.*

Wathan, Qasim Hisbul, Muhammad Isya, And Sugiarto Sugiarto. 2019. “STUDI PENENTUAN TARIF TOL RENCANA RUAS JALAN TOL BANDA ACEH-SIGLI.” *9(2):133-44*