

**ANALISIS TARIF TOL TERBANGGI BESAR - PEMATANG
PANGGANG BERDASARKAN KEMAUAN MEMBAYAR DAN
KEMAMPUAN MEMBAYAR MASYARAKAT**

(Skripsi)

Oleh

LIZA ROSALITA



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

ABSTRAK

ANALISIS TARIF TOL TERBANGGI BESAR – PEMATANG PANGGANG BERDASARKAN KEMAUAN MEMBAYAR DAN KEMAMPUAN MEMBAYAR MASYARAKAT

Oleh

Liza Rosalita

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 Terbanggi Besar – Pematang Panggang merupakan salah satu dari 8 ruas proyek Jalan Tol Trans Sumatera yang sudah mulai memasuki tahap konstruksi pada tahun 2017 yang rencananya akan dioperasikan pada tahun 2021. Penelitian ini dilakukan dikarenakan jalan tol tersebut belum beroperasi dan belum memiliki tarif tol, maka penelitian ini ditujukan sebagai rujukan penentuan tarif tol tersebut saat akan dioperasikan. Objek yang diteliti sebanyak 82 responden dari syarat minimum 70 responden calon pengguna Jalan Tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang. Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner dan wawancara langsung yang meliputi karakteristik sosial ekonomi dan perjalanan responden. Analisis tarif yang dilakukan adalah berdasarkan pendekatan *Ability to Pay* (ATP) dan *Willigness to Pay* (WTP) . Hasil studi dapat diketahui dari survei karakteristik sosial ekonomi dan perjalanan dari calon pengguna Jalan Tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang yang dilakukan dengan penyebaran kuesioner terkait karakteristik sosial ekonomi dan perjalanan calon pengguna jalan tol. Nilai ATP rata-rata yang didapatkan sebesar Rp 131.638,00/ 100 km dan nilai WTP rata-rata yang didapatkan sebesar Rp 40.989,00/100 km. 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. Sedangkan penentuan tarif ideal didasarkan pada rata-rata nilai ATP dan WTP. Berdasarkan perhitungan, maka didapatkan harga tarif Tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang sebesar Rp 86.314,00/100 km atau Rp 863/km untuk kendaraan golongan 1.

Kata Kunci : Jalan Tol, ATP, WTP, tarif, Terbanggi Besar – Pematang Panggang.

ABSTRACT

TERBANGGI BESAR – PEMATANG PANGGANG TOLL ROAD TARIFF BASED ON ABILITY TO PAY AND WILLINGNESS TO PAY

By

Liza Rosalita

Transportation is a very important aspect to stimulate the economy, a region cannot be totally independent in meeting its own regional needs, so that the area needs other regions as a support where one of the connecting infrastructure is a toll road. The Terbanggi Besar - Pematang Panggang Toll Road is one of the 8 Trans Sumatra toll road projects that have entered the construction phase in 2017 which are planned to be operated in 2021. This research is conducted because the toll road is not operating yet and does not have toll tariffs, hence this research is intended as a reference for determining the toll tariff when it will be operated. The object studied was 82 respondents from the minimum requirement of 70 respondents who were prospective users of the Terbanggi Besar – Pematang Panggang toll roads. Data collection is done by distributing questionnaires and direct interviews covering the socio-economic characteristics and respondents' travel. The tariff analysis carried out is based on the Ability to Pay (ATP) and Willingness to Pay (WTP) approach. The results of the study can be seen from a survey of the socio-economic and travel characteristics of prospective users of the Terbanggi Besar - Pematang Panggang Toll Road conducted by distributing questionnaires related to the socio-economic characteristics and travel of prospective toll road users. The average ATP value obtained is Rp 131,638.00 / 100 km and the average WTP value obtained is Rp. 40,989.00 / 100 km. Respondent's ATP value > WTP value indicates that the ability to pay respondents is greater than willingness to pay because users have relatively high income but the utility of these services is relatively low. While the determination of ideal rates is based on the average value of ATP and WTP. Based on calculations, the price of the Terbanggi Besar - Pematang Panggang toll roads tariff is Rp. 86,314.00 / 100 km.

Keywords : toll road, ATP, WTP, tariff, Terbanggi Besar – Pematang Panggang.

**ANALISIS TARIF TOL TERBANGGI BESAR - PEMATANG
PANGGANG BERDASARKAN KEMAUAN MEMBAYAR DAN
KEMAMPUAN MEMBAYAR MASYARAKAT**

Oleh

LIZA ROSALITA

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA TEKNIK**

Pada

**Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Lampung**



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

Judul Skripsi

**: ANALISIS TARIF TOL TERBANGGI BESAR –
PEMATANG PANGGANG BERDASARKAN
KEMAUAN MEMBAYAR DAN KEMAMPUAN
MEMBAYAR MASYARAKAT**

Nama Mahasiswa

: Tiza Rosalita

Nomor Pokok Mahasiswa : 1415011085

Program Studi

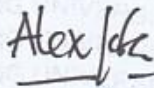
: Teknik Sipil

Fakultas

: Teknik

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing



Dr. Eng. Aleksander Purba, S.T., M.T., IPM.
NIP 19681107 200012 1 001



Dr. Rahayu Sulistiyorini, S.T., M.T.
NIP 19741004 200003 2 002

2. Ketua Jurusan Teknik Sipil

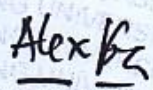


Gatot Eko Susilo, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP 19700915 199503 1 006

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: Dr. Eng. Aleksander Purba, S.T., M.T., IPM. 

Sekretaris

: Dr. Rahayu Sulistiyorini, S.T., M.T. 

Penguji

Bukan Pembimbing : Muhammad Karami, S.T., M.Sc., Ph.D. 

2. Dekan Fakultas Teknik



Prof. Dr. Suharno, M.Sc.
NIP. 19620717 198703 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 29 Agustus 2019

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi dengan judul Analisis Tarif Tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang Berdasarkan Kemauan Membayar dan Kemampuan Membayar Masyarakat adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara yang tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Penulis dan Pembimbing 1.

Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya dan saya sanggup dituntut sesuai hukum yang berlaku.

Bandarlampung, 16 Agustus 2019

Pembuat Pernyataan



Liza Rosalita

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bandar Lampung, pada tanggal 8 Mei 1996, sebagai anak kedua dari 5 bersaudara dari pasangan Bapak Muslih dan Ibu Yunizar.

Penulis memulai pendidikan Taman Kanak-Kanak Darmawanita dan melanjutkan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 1 Kalianda yang diselesaikan pada tahun 2008. Pada tahun 2011 penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Kalianda, dan melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Gadingrejo yang diselesaikan pada tahun 2014.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswi Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lampung pada tahun 2014 melalui jalur Seleksi Mandiri.

Penulis telah melakukan Kerja Praktek pada Proyek Pembangunan Lotte Mart selama 3 bulan. Penulis juga telah mengikuti Kuliah Kerja Nyata di Desa Wawasan, Kecamatan Tanjung Sari, Kabupaten Lampung Selatan selama 40 hari pada periode 1, Januari-Maret 2018.

Penulis mengambil tugas akhir dengan judul Analisis Tarif Tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang Berdasarkan Kemauan Membayar Dan Kemampuan Membayar Masyarakat. Selama menjalani perkuliahan, penulis menjadi

mahasiswa aktif dalam Himpunan Mahasiswa Teknik Sipil (HIMATEKS) sebagai anggota Bidang Usaha dan Karya pada periode tahun 2015-2016 sampai pada periode tahun 2016-2017.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbilalamin. Kuucapkan Syukur atas Karunia-Mu
Akhirnya saya dapat menyelesaikan sebuah karya yang semoga
menjadikanku insan yang berguna,bermanfaat dan bermartabat. Aku
Persembahkan karya sederhana ini

Untuk Papa dan Mama tercinta. Terima kasih untuk pengorbanan dari
saya dalam kandungan sampai saat ini, mendidik, menyayangi dan
selalu mendukung dalam bentuk material maupun batin, yang tak bias
terhitung dan terbalaskan. Hanya doa dan harapan semoga Allah
subhanahuwata'alla memberikan balasan kebahagiaan di dunia dan
akhirat untuk Papa dan Mama

Aamiin.

Terima kasih untuk kakak dan adikku yang telah memberi dukungan
dan do'anya.

Untuk orang yang aku sayang dan sahabat-sahabatku yang telah
mendukungku dan telah menjadi tempat untuk berbagi cerita dan
tempat berkeluh kesah.

Terima kasih untuk teman seperjuangan Teknik Sipil Unila 2014, besar
hati bisa menjadi bagian hidup kalian. Semoga Allah selalu
mempertemukan kita.

Untuk para dosen yang tak hentinya memberikan ilmu pengetahuan,
arahan serta bimbingannya.

Untuk kalian semua yang berpengaruh dalam hidup ini.

MOTTO

“Al-Qur’an dan Sunnah Nabi Muhammad salallahualaihi wassalam”

Tugas Kita Bukanlah Untuk Berhasil.
Tugas Kita Adalah Untuk Mencoba,
Karena Di Dalam Mencoba Itulah Kita Menemukan
Membangun Kesempatan Untuk Berhasil

-Mario Teguh-

“Bersemangatalah melakukan hal yang bermanfaat untukmu dan meminta tolonglah pada Allah serta janganlah engkau malas” (HR. Muslim No.2664)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan, Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap” (Q.S. Al-Insyirah Ayat 6-8)

Belajar Bukan Hanya Mengetahui Apa Yang Harus Kita Lakukan, Tapi
Melakukan Apa Yang Sudah Kita Ketahui

-Merry Riana-

“Belajar, Bekerja Keras, Do’a dan Prihatin”

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah subhanahuwata'alla karena atas berkat dan karunia-Nya serta hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Tarif Tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang Berdasarkan Kemauan Membayar Dan Kemampuan Membayar Masyarakat”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.) di Fakultas Teknik Universitas Lampung.

Atas terselesainya skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Suharno, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung.
2. Bapak Gatot Eko Susilo, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Eng. Aleksander Purba, S.T., M.T., IPM., selaku Dosen Pembimbing 1 skripsi penulis yang telah membimbing dalam proses penyusunan skripsi.
4. Ibu Dr. Rahayu Sulistiyorini, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing 2 skripsi penulis yang telah membimbing dalam proses penyusunan skripsi.
5. Bapak Muhammad Karami, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Dosen Penguji skripsi penulis atas bimbingannya dalam seminar skripsi.

6. Ibu Margaretta Welly, IR., selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis atas bimbingannya selama masa perkuliahan.
7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Sipil Universitas Lampung atas ilmu dan pembelajaran yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
8. Kedua orang tua tercinta, Bapak Muslih dan Ibu Yunizar, dan kakak ku Yudi Yoserizal dan adik ku Vina Maulina, Tiara Ayu Maharani, Dimas Ardiansyah yang tersayang, atas do'a, dan dukungan selama ini.
9. Orang yang ku sayang dan sahabat tercintaku Rahmad Iqbal, Ani, Fita, Fica, Zsa-Zsa, Roy, Cahya, Hilda, Tessya, Rima, Asma, Gani, yang telah memberikan semangat dan juga dukungan yang luar biasa dalam proses penyelesaian skripsi ini, yang telah menjadi tempat berkeluh kesah dan selalu ada selama perkuliahan dan proses penyelesaian skripsi
10. Sahabat lainnya Maharani, Dani, Indah dan Yogi yang telah memberikan semangat, doa dan yang selalu menghibur dalam keadaan suka dan duka
11. Sahabat yang selalu ada Indirawati, Hentiany, Febri Antika, Khairunnisa Ismah dan Chairunnisa yang selalu memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini dan menjadi tempat bercerita selama 10 tahun ini.
12. Teman tersayang Diah Ayu, Margaretta Healthy, Dieffa dan Kasela yang selalu memberikan masukan dan semangat selama masa perkuliahan sampai proses penyelesaian skripsi.
13. Teman seperjuanganku, Teknik Sipil Universitas Lampung Angkatan 2014, Keluarga baruku, seluruh teman-teman, kakak-kakak, dan adik-adik yang telah mendukung dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan semoga Allah subhanahuwata'alla memberikan rahmat kepada kita semua.

Bandar Lampung, 2019

Penulis

Liza Rosalita

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Jalan Tol.....	6
2.2 Badan Pengatur Jalan Tol (BPJT).....	7
2.3 Sertifikat Laik Fungsi Jalan	8
2.3.1 Spesifikasi Jalan Tol	10
2.3.2 Keamanan dan Keselamatan Jalan Tol.....	11
2.4 ATP dan WTP.....	12
2.5 Studi Terdahulu.....	15
2.5.1 Jalan Tol di Pulau Jawa	15
2.5.2 Jalan Tol di Sumatera	18
2.6 Tarif.....	18
2.7 Tarif Ideal.....	19

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jalan Tol Trans Sumatera (JTTS)	20
3.2 Menentukan Jumlah Sampel Minimum	21
3.3 Melakukan Survey Pendahuluan.....	22
3.4 Daerah Studi.....	22
3.5 Pengumpulan Data	23
1. Karakteristik Calon Pengguna Jalan Tol	23
2. Data <i>Ability to Pay</i> (ATP)	24
3. Data <i>Willingness to Pay</i> (WTP)	24
3.6 Analisis Hasil	25
3.7 Studi Pustaka.....	25

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pelaksanaan Survei	27
4.2 Analisis Karakteristik Responden.....	28
4.2.1 Jenis Kelamin Responden	29
4.2.2 Pekerjaan Responden	29
4.2.3 Penghasilan Responden per Bulan.....	30
4.2.4 Jumlah Keluarga Responden.....	31
4.2.5 Biaya Transportasi per Hari	31
4.2.6 Panjang Perjalanan per Hari.....	32
4.2.7 Persentase Melewati Lintas Timur per Minggu.....	33
4.2.8 Maksud Perjalanan Responden Melewati Lintas Timur.....	34
4.2.9 Manfaat Jalan Tol Bagi Responden	35
4.2.10 Tarif Tol Menurut Responden	36
4.2.11 Kemauan Membayar Lebih.....	36
4.3 Analisis <i>Ability to Pay</i> (ATP)	37
4.4 Analisis <i>Willingness to Pay</i> (WTP)	39
4.5 Analisis Hubungan Antara ATP dan WTP	41
4.6 Penentuan Tarif Ideal dengan Metode Regresi Linier	43

4.6.1 Hubungan Pendapatan per Bulan Responden dengan ATP	43
4.6.1.1 Regresi Linier SPSS.....	45
4.6.1.2 Regresi Linier Microsoft Excel.....	45
4.6.2 Hubungan Pendapatan per Bulan Responden dengan WTP	45
4.6.2.1 Regresi Linier SPSS.....	46
4.6.2.2 Regresi Linier Microsoft Excel.....	47
4.6.3 Analisis Hubungan ATP dan WTP Setelah Regresi Linier	47

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	52

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN.....

Kuesioner	55
Foto Dokumentasi	70
Pengolahan Data.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Pembagian Golongan Kendaraan.....	19
3.1 Distribusi Z ($\sigma/2$).....	21
4.1 Pengelompokan Nilai ATP Responden	38
4.2 Nilai ATP Responden	38
4.3 Nilai WTP Responden.....	40
4.4 Perbandingan Tarif Hasil Regresi	43
4.5 Pengelompokan Pendapatan dan Nilai Rata-Rata ATP	44
4.6 Pengelompokan Pendapatan dan Nilai Rata-Rata WTP	46
4.7 Rekap Hasil Analisis.....	47
4.8 Tarif Ideal per Golongan Kendaraan	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Contoh hubungan ATP-WTP	14
3.1 Peta Jalan Tol Trans Sumatera	20
3.2 Diagram Alir Penelitian	26
4.1 Lokasi Survey	28
4.2 Jenis Kelamin Responden	29
4.3 Pekerjaan Responden	29
4.4 Penghasilan Responden per Bulan	30
4.5 Jumlah Keluarga Responden	31
4.6 Biaya Transportasi per Hari	32
4.7 Panjang Perjalanan per Hari	33
4.8 Persentase Responden Melewati Lintas Timur per Minggu	33
4.9 Maksud Perjalanan Responden	34
4.10 Manfaat Jalan Tol	35
4.11 Tarif Tol Menurut Responden	36
4.12 Kemauan Responden Untuk Membayar Lebih	37
4.13 Nilai ATP Responden	39
4.14 Nilai WTP Responden	40
4.15 Hubungan ATP dan WTP	41

4.16 Hubungan antara Pendapatan per Bulan dan ATP	44
4.17 Hubungan antara Pendapatan per Bulan dan WTP.....	46
4.18 Tarif Ideal per Golongan Kendaraan	49

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

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 Trans Sumatera merupakan jaringan jalan sepanjang 2.818 km yang menjadi salah satu pembangunan proyek strategis nasional menurut Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 58 tahun 2017, yang nantinya terdapat 8 ruas jalan yang akan digarap, salah satunya ialah ruas jalan tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang sepanjang 100 km yang berada di Lampung Tengah, Lampung.

Rencana untuk mempercepat pembangunan Tol Sumatera sudah ada sejak tahun 2012, namun dikarenakan secara ekonomi pembangunan tol di Sumatera masih terlalu berat serta kurang diminati oleh investor, maka barulah pada tahun 2014 Peraturan Presiden Nomor 100 Tahun 2014 dikeluarkan. PP Nomor 100 Tahun 2014 itu berisikan tentang percepatan pembangunan jalan tol di Sumatera. Dalam PerPres ini disampaikan bahwa pembangunan jalan tol Sumatera akan dilaksanakan pada 4 ruas meliputi

ruas Jalan Tol Medan - Binjai, ruas Jalan Tol Palembang – Simpang Indralaya, ruas Jalan Tol Pekanbaru - Dumai, dan ruas Jalan Tol Bakauheni – Terbanggi Besar.

Kemudian pada tahun 2015 terdapat rencana penambahan ruas, yaitu ruas Jalan Tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang, ruas Jalan Tol Pematang Panggang – Kayuagung, ruas Jalan Tol Kisaran – Tebing Tinggi, serta ruas Jalan Tol Palembang – Tanjung Api – Api, yang tercantum dalam Peraturan Presiden Nomor 117 Tahun 2015.

Jalan tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang ini sudah mulai memasuki tahap konstruksi pada tahun 2017 yang rencananya akan dioperasikan pada tahun 2021. Salah satu faktor penting dalam sebuah pengoperasian jalan tol adalah tarif yang akan diberlakukan pada ruas tersebut yang seyogianya sesuai dengan fasilitas yang disediakan dan kemampuan serta kemauan masyarakat untuk membayar.

Penelitian ini dilakukan dikarenakan jalan tol tersebut belum beroperasi dan belum memiliki tarif tol, maka penelitian ini ditujukan sebagai rujukan penentuan tarif tol tersebut saat akan dioperasikan. Pada dasarnya penentuan tarif harus menutup seluruh biaya yang ditanggung oleh operator jalan tol dan sesuai kemampuan membayar dan keinginan membayar calon pengguna. Analisis tarif yang akan dilakukan adalah berdasarkan pendekatan *Ability to Pay* (ATP) dan *Willigness to Pay* (WTP) .

Dilakukannya analisis tarif tol yang sesuai dengan keinginan dan kemauan membayar masyarakat dikarenakan kondisi ekonomi disuatu daerah berbeda-beda. Pendapatan masyarakat dan karakteristik masyarakat suatu

daerah sangat berpengaruh terhadap penetapan tarif tol. Adanya perolehan pendapatan yang berbeda disuatu daerah maka akan menimbulkan biaya hidup dan kebutuhan transportasi yang berbeda pula, untuk itu diperlukan analisis tentang penyesuaian tarif tol dengan keadaan finansial calon pengguna jalan tol di suatu daerah. Jika penetapan tarif tol dikaji dengan baik maka tingkat kemanfaatan dari jalan tol akan terlaksana sangat efektif bagi pengguna dan penyedia jalan tol di daerah tersebut, sehingga analisis tarif dapat dirasakan keuntungannya bagi pemerintah, badan usaha, masyarakat disekitar jalan pantura, dan para pengguna jalan tol

ATP adalah kemampuan untuk membayar suatu jasa berdasarkan penghasilan yang didapat. Faktor yang mempengaruhi *ATP* diantaranya adalah penghasilan perbulan, kebutuhan transportasi, total biaya transportasi dan prosentasi penghasilan yang digunakan untuk biaya transportasi. *WTP* adalah kemauan membayar dari masyarakat terhadap suatu jasa atau barang secara langsung berdasarkan keinginan untuk mendapatkan pelayanan yang setimpal dengan uang yang dimiliki. Faktor yang mempengaruhi *WTP* diantaranya adalah produk yang ditawarkan/disediakan oleh operator jasa pelayanan transportasi, kualitas dan kuantitas pelayanan yang disediakan, utilitas pengguna terhadap fasilitas tersebut, dan perilaku pengguna.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian maka rumusan masalah penelitian dapat disyaratkan sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik sosial-ekonomi calon pengguna jalan tol
Terbanggi besar – Pematang Panggang ?

2. Berapa besar nilai kemampuan membayar jalan tol (*Ability to Pay*) ?
3. Berapa besar nilai keinginan membayar jalan tol (*Willingness to Pay*)?
4. Bagaimana hubungan antara *Ability to Pay* dengan *Willingness to Pay*?
5. Berapa besar nilai tarif ideal Jalan Tol Terbanggi besar – Pematang Panggang ?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Untuk menjawab rumusan masalah penelitian tersebut di atas, maka Peneliti mempunyai tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Menganalisis karakteristik sosial- ekonomi calon pengguna jalan tol Terbanggi besar – Pematang Panggang.
2. Menganalisis kemampuan membayar calon pengguna jalan tol Terbanggi besar – Pematang Panggang (ATP).
3. Menganalisis keinginan membayar calon pengguna jalan tol Terbanggi besar – Pematang Panggang (WTP).
4. Menggambarkan hubungan antara besarnya nilai kemampuan membayar (ATP) dengan besarnya nilai keinginan membayar (WTP) dan memperkirakan tarif ideal jalan tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang meluas dari rumusan masalah maka penulis memberikan batasan masalah. Adapun batasan masalah yang digunakan meliputi:

1. Kendaraan yang ditinjau hanya kendaraan golongan I yaitu sedan, jip, pick up/truk kecil, dan bus.
2. Penelitian ini tidak berkaitan dengan analisis finansial dan biaya operasi kendaraan sebagai dasar perhitungan tarifnya.
3. Kuisisioner hanya akan dibagikan kepada pengguna jalan usia 17 tahun ke atas (pengguna jalan yang memiliki SIM A dan pengguna kendaraan golongan D).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan dapat memberikan kontribusi yang positif dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang transportasi.
2. Sebagai bahan informasi bagi pemerintah dalam penentuan tarif tol Terbanggi besar – Pematang Panggang.
3. Memberikan informasi untuk digunakan sebagai pengembangan pengetahuan untuk penelitian selanjutnya dalam menganalisis tarif, khususnya tarif tol Sumatera.

BAB. II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Jalan Tol

Jalan tol adalah jalan umum yang merupakan bagian dari sistem jaringan jalan dan sebagai jalan nasional yang penggunaannya diwajibkan membayar (UU Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan dalam PP Nomor 30 Tahun 2017 Pasal 1 Ayat 2). Sedangkan tarif tol sendiri adalah sejumlah uang tertentu yang dibayarkan untuk penggunaan jalan tol (PP Nomor 30 Tahun 2017 Pasal 1 Ayat 6 Tentang Jalan Tol). Menurut PP No.30 Tahun 2017 Pasal 1 Ayat 7, pengguna jalan tol adalah pengguna kendaraan bermotor roda empat atau lebih yang membayar tarif tol. Jalan tol mempunyai tingkat pelayanan kenyamanan dan keamanan yang lebih tinggi dari jalan umum yang ada, dan dapat melayani arus lalu lintas jarak jauh dengan mobilitas tinggi. Pada setiap jalan tol harus tersedia sarana komunikasi, sarana deteksi pengaman lain yang memungkinkan pertolongan dengan segera sampai ke tempat kejadian, serta upaya pengaman terhadap pelanggaran, kecelakaan, dan gangguan keamanan lainnya.

Jalan Tol yang digunakan untuk lalu lintas antar kota didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah yaitu 80 km/jam, sedangkan untuk jalan tol diwilayah perkotaan kecepatan rencana paling rendah adalah 60 km/jam. Setiap ruas jalan tol harus dilakukan pemagaran, dan dilengkapi dengan

fasilitas penyeberangan jalan dalam bentuk jembatan atau terowongan. Pada tempat-tempat yang dapat membahayakan pengguna jalan tol, harus diberi bangunan pengaman yang mempunyai kekuatan dan struktur yang dapat menyerap energi benturan kendaraan. Setiap jalan tol wajib dilengkapi dengan aturan perintah dan larangan yang dinyatakan dengan rambu lalu lintas, marka jalan, dan/atau alat pemberi isyarat lalu lintas (PP Nomor 30 Tahun 2017 Pasal 5 Ayat 1 – 6).

Penyelenggaraan jalan tol dimaksudkan untuk mewujudkan pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya serta keseimbangan dalam pengembangan wilayah dengan memperhatikan keadilan, yang dapat dicapai dengan membina jaringan jalan yang dananya berasal dari pengguna jalan.

2.2 Badan Pengatur Jalan Tol (BPJT)

Badan Pengatur Jalan Tol (BPJT) adalah badan yang berwenang untuk melaksanakan sebagian wewenang Pemerintah dalam penyelenggaraan jalan tol yang meliputi pengaturan, pengusahaan dan pengawasan Badan Usaha Jalan Tol sehingga dapat memberikan manfaat bagi masyarakat. Keberadaan BPJT diamanatkan oleh Undang-undang No. 38 tahun 2004 tentang jalan, diatur dalam Peraturan Pemerintah No. 30 tahun 2017 tentang Jalan Tol dan ditetapkan melalui Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.295/PRT/M/2005 tentang Badan Pengatur Jalan Tol.

Badan Pengatur Jalan Tol (BPJT) mempunyai tugas dan fungsi :

1. Merekomendasikan tarif awal dan penyesuaian tarif tol kepada Menteri

2. Melakukan pengambilalihan hak pengusahaan jalan tol yang telah selesai masa konsesinya dan merekomendasikan pengoperasian selanjutnya kepada Menteri
3. Melakukan pengambilalihan hak sementara pengusahaan jalan tol yang gagal dalam pelaksanaan konsesi, untuk kemudian dilelangkan kembali pengusahaannya
4. Melakukan persiapan pengusahaan jalan tol yang meliputi analisa kelayakan finansial, studi kelayakan, dan penyiapan amdal
5. Melakukan pengadaan investasi jalan tol melalui pelelangan secara transparan dan terbuka
6. Membantu proses pelaksanaan pembebasan tanah dalam hal kepastian tersedianya dana yang berasal dari Badan Usaha dan membuat mekanisme penggunaannya
7. Memonitor pelaksanaan perencanaan dan pelaksanaan konstruksi serta pengoperasian dan pemeliharaan jalan tol yang dilakukan Badan Usaha
8. Melakukan pengawasan terhadap Badan Usaha atas pelaksanaan seluruh kewajiban perjanjian pengusahaan jalan tol dan melaporkannya secara periodik kepada Menteri.

2.3 Sertifikat Laik Fungsi Jalan

Laik Fungsi Jalan adalah kondisi suatu ruas jalan yang memenuhi persyaratan teknis kelaikan untuk memberikan keselamatan bagi penggunanya, dan

persyaratan administratif yang memberikan kepastian hukum bagi penyelenggara jalan dan pengguna jalan, sehingga jalan tersebut dapat dioperasikan untuk umum. Sertifikat Laik Fungsi Jalan adalah dokumen tertulis mengenai status kelaikan fungsi suatu ruas jalan, diberikan oleh penyelenggara jalan sesuai dengan status jalannya (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11 /PRT/M/2010 Pasal 1 Ayat 9). Tata cara dan persyaratan Laik Fungsi Jalan disusun dengan tujuan mewujudkan tertib penyelenggaraan jalan yang meliputi pengaturan, pembinaan, pembangunan, dan pengawasan jalan dan tersedianya jalan yang memenuhi ketentuan keselamatan, kelancaran, ekonomis, dan ramah lingkungan.

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11 /PRT/M/2010 Pasal 4 persyaratan teknis laik fungsi jalan meliputi :

1. Teknis geometrik jalan.
2. Teknis struktur perkerasan jalan.
3. Teknis struktur bangunan pelengkap jalan.
4. Teknis pemanfaatan bagian-bagian jalan.
5. Teknis penyelenggaraan manajemen dan rekayasa lalu-lintas meliputi pemenuhan terhadap kebutuhan alat-alat manajemen dan rekayasa lalu-lintas yang mewujudkan petunjuk, perintah, dan larangan dalam berlalu-lintas.

6. Teknis perlengkapan jalan meliputi pemenuhan terhadap spesifikasi teknis konstruksi alat-alat manajemen dan rekayasa lalu-lintas; seluruhnya mengacu kepada ketentuan persyaratan teknis jalan yang berlaku.

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11 /PRT/M/2010 Pasal 6 persyaratan administrasi laik fungsi jalan meliputi:

1. Pemenuhan kelengkapan dokumen-dokumen jalan yang terdiri atas dokumen penetapan petunjuk, perintah, dan larangan dalam pengaturan lalu-lintas bagi semua perlengkapan jalan.
2. Dokumen penetapan status jalan.
3. Dokumen penetapan kelas jalan.
4. Dokumen penetapan kepemilikan tanah.
5. Dokumen penetapan leger jalan
6. Dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), rencana umum jaringan jalan tol dengan memperhatikan kondisi sosial, ekonomi, dan kondisi lingkungan daerah sekitarnya.

Berikut ini adalah spesifikasi teknis, keamanan, dan keselamatan jalan tol yang harus dilengkapi dan diterapkan pada suatu ruas tol :

2.3.1 Spesifikasi Jalan Tol

Untuk setiap Jalan Tol harus memiliki spesifikasi sebagai berikut (PP No.30 Tahun 2017 Pasal 6 Ayat 1) :

1. Tidak ada persimpangan sebidang dengan ruas jalan lain atau dengan prasarana transportasi lainnya.
2. Jumlah jalan masuk dan jalan keluar ke dan dari jalan tol dibatasi secara efisien dan semua jalan masuk dan jalan keluar harus terkendali secara penuh.
3. Jarak antarsimpang susun, paling rendah 5 (lima) kilometer untuk jalan tol luar perkotaan dan paling rendah 2 (dua) kilometer untuk jalan tol dalam perkotaan.
4. Jumlah lajur sekurang-kurangnya dua lajur per arah.
5. Menggunakan pemisah tengah atau median.
6. Lebar bahu jalan sebelah luar harus dapat dipergunakan sebagai jalur lalu-lintas sementara dalam keadaan darurat.

2.3.2 Keamanan dan Keselamatan Jalan Tol

Untuk segi keamanan dan keselamatan Jalan tol harus memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. Setiap ruas jalan tol harus dilakukan pemagararan, dan dilengkapi dengan fasilitas penyeberangan jalan dalam bentuk jembatan atau terowongan.
2. Pada tempat-tempat yang dapat membahayakan pengguna jalan tol, harus diberi bangunan pengaman yang mempunyai kekuatan dan struktur yang dapat menyerap energi benturan kendaraan.

3. Setiap jalan tol wajib dilengkapi dengan aturan perintah dan larangan yang dinyatakan dengan rambu lalu lintas, marka jalan, dan/atau alat pemberi isyarat lalu lintas.
4. Pada setiap jalan tol harus tersedia sarana komunikasi, sarana deteksi pengamanan lain yang memungkinkan pertolongan dengan segera sampai ke tempat kejadian, serta upaya pengamanan terhadap pelanggaran, kecelakaan, dan gangguan keamanan lainnya.
5. Pada jalan tol antarkota harus tersedia tempat istirahat dan pelayanan untuk kepentingan pengguna jalan tol. Tempat istirahat dan pelayanan disediakan paling sedikit satu untuk setiap jarak 50 (lima puluh) kilometer pada setiap jurusan.
6. Setiap tempat istirahat dan pelayanan dilarang dihubungkan dengan akses apa pun dari luar jalan tol.

2.4 ATP dan WTP

Undang-undang RI No. 38 Tahun 2004, Tentang Jalan menyebutkan jalan tol sebagai bagian dari sistem jaringan jalan umum merupakan lintas alternatif dan tarif tol dihitung berdasarkan kemampuan bayar pengguna, dan kelayakan investasi oleh investor sebagai agen pemerintah yang menjual jasa dan layanan transportasi tol juga memiliki beban fungsi sosial. Menurut PP no 30 tahun 2017 pasal 20 ayat (1) pelaksanaan perusahaan jalan tol dilakukan melalui kegiatan pendanaan, perencanaan teknis, dan pelaksanaan

konstruksi jalan tol oleh Pemerintah yang selanjutnya pengoperasian dan pemeliharaan dilakukan oleh Badan Usaha. Pendapatan tol selama masa konsesi dan/atau tambahan masa konsesi untuk suatu ruas jalan tol dapat digunakan untuk mendukung pendanaan Pemerintah bagi percepatan pembangunan jalan tol yang layak secara ekonomi tetapi belum layak secara finansial.

Peninjauan terhadap kemampuan membayar pengguna dilakukan dengan menggunakan metode ATP dan WTP. Dasar pendekatan yang akan digunakan menghitung ATP untuk setiap pengguna jalan tol tersebut adalah biaya per satuan kilometer perjalanan yang ditempuh dapat 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)

Beberapa faktor yang mempengaruhi ATP

diantaranya :

1. Besar penghasilan
2. Kebutuhan transportasi
3. Total biaya transportasi
4. Intensitas perjalanan

5. Pengeluaran total perjalanan

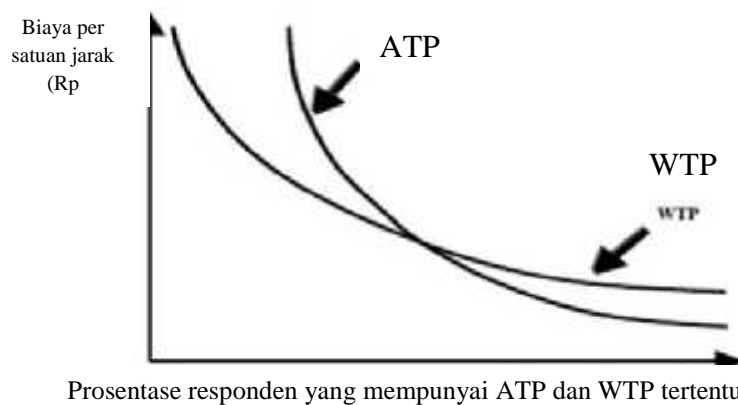
6. Jenis kegiatan

7. Prosentase penghasilan yang digunakan untuk biaya transportasi

Willingness to Pay adalah kesediaan pengguna untuk mengeluarkan biaya atas jasa yang didapatnya (Breidert, 2006). Perhitungan nilai WTP dipengaruhi oleh :

1. Layanan yang disediakan oleh operator jasa pelayanan transportasi
2. Kualitas dan kuantitas pelayanan yang disediakan
3. Penghasilan pengguna
4. Utilitas pengguna terhadap jalan tol

Berdasarkan Nilai ATP dan WTP akan didapatkan grafik hubungan keduanya seperti contoh berikut :



Gambar 2.1 Contoh hubungan ATP-WTP (sumber : www.dardela.com)

Dari grafik diatas akan didapatkan beberapa kondisi yang mungkin terjadi (Tamin, Rahman, Kusumawati, Munandar dan Setiadji, 1999: 133), yaitu:

1. $ATP > WTP$

Kondisi ini menunjukkan kemampuan membayar lebih besar dari keinginan membayar jasa transportasi. Hal ini terjadi bila pengguna

mempunyai penghasilan relatif tinggi tetapi utilitas terhadap jasa tersebut relatif rendah, pengguna pada kondisi ini disebut pengguna yang bebas memilih (*choice riders*).

2. $ATP = WTP$

Menunjukkan kemampuan dan keinginan untuk membayar jasa yang dikonsumsi pengguna tersebut sama. Pada kondisi ini telah terjadi keseimbangan antara utilitas pengguna dengan biaya yang dikeluarkan oleh pengguna jasa tersebut.

3. $ATP < WTP$

Kondisi ini menggambarkan keinginan pengguna untuk membayar jasa lebih besar dari kemampuan yang dimiliki. Sangatlah wajar bagi seseorang yang memiliki nilai ATP rendah memiliki nilai WTP yang tinggi karena nilai WTP ditentukan oleh pertimbangan psikologis pengguna. Hal ini dapat terjadi karena pengguna yang berpenghasilan rendah memiliki utilitas yang tinggi terhadap jasa tersebut. Keinginan pengguna membayar jasa yang tertahan oleh kemampuan membayar jasa disebut pengguna tertahan (*captive riders*).

2.5 Studi Terdahulu

Mengutip studi terdahulu yang berkaitan dengan analisis tarif tol berdasarkan ATP dan WTP baik yang berada di Pulau Jawa ataupun Sumatera.

2.5.1 Jalan Tol di Pulau Jawa

1. Herfiana (2017) melakukan analisis pada ruas jalan Tol Kraksaan- Banyuwangi sepanjang 172 km. Berdasarkan grafik hubungan antara kedua metode tersebut didapatkan hasil karakteristik responden serta tarif ideal tol Kraksaan- Banyuwangi yaitu, Golongan 1 Rp.625,00/Km, Golongan 2 Rp.937,50/Km, Golongan 3 Rp.1.250,00/Km, Golongan 4 Rp.1.562,50/Km, dan Golongan 5 Rp. 1.875,00/Km. Tarif ideal yang didapat dinilai rendah apabila dibandingkan dengan tarif tol pada daerah Surabaya, Gempol, Sidoarjo, serta Mojekerto. Perbedaan tersebut dianggap wajar mengingat nilai pertumbuhan berdasarkan data BPS menyatakan bahwa wilayah Kraksaan- Banyuwangi masih berada dibawah beberapa wilayah tersebut. Rendahnya tarif ideal yang didapatkan juga dipengaruhi oleh persepsi responden terhadap kepadatan transportasi yang dinilai masih normal dan belum menganggap penting adanya jalan alternatif / tol.
2. Ronald et.al. (2007) melakukan analisis pada ruas jalan Tol Semarang – Solo sepanjang 72,64 km dan mendapatkan hasil analisis ATP sebesar Rp 417,13/km dan WTP sebesar Rp 217,51/km untuk kendaraan golongan 1. Metode pengambilan data dilakukan dengan sistem *simple random sampling* yang memakai kuesioner. Jumlah sampel yang diambil berdasarkan analisis kecukupan data berdasarkan survey pendahuluan terhadap parameter jumlah pengguna jalan Semarang – Solo.

Metode analisis nilai ATP didasarkan pada pendekatan budget perjalanan jarak jauh, dan untuk WTP menggunakan pendekatan persepsi calon pengguna jasa jalan tol.

3. Nabil et.al. (2017) melakukan analisis pada ruas jalan Tol Solo – Karanganyar sepanjang 90 km. Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuisisioner 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 Solo-Karanganyar yang dilakukan dengan penyebaran kuisisioner terkait karakteristik sosial ekonomi dan perjalanan calon pengguna jalan tol. Nilai Ability to Pay (ATP) rata-rata responden sebesar Rp 26.353,26/riit dimana nilai tersebut lebih tinggi dari tarif acuan yang digunakan yaitu sebesar Rp 11.000,00. Sedangkan nilai Willingness to Pay (WTP) rata-rata responden sebesar Rp 10.650,93 dimana nilai tersebut lebih rendah daripada tarif acuan yang digunakan yaitu sebesar Rp 11.000,00. 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. Sehingga grafik hubungan antara ATP dan WTP tidak berpotongan dan dilakukan analisis regresi linier sehingga didapatkan nilai ATP

sebesar Rp 27.416,98 dan WTP Rp 6.935,00, sehingga didapatkan rata-rata nilai tarif ideal sebesar Rp 17.175,99.

2.5.2 Jalan Tol di Pulau Sumatera

1. Indra et.al. (2013) melakukan analisis pada ruas jalan Tol Medan – Binjai sepanjang 16,8 km. Penelitian ini dilakukan kepada 80 responden dengan 53 responden yang memenuhi syarat untuk diolah (valid). Berdasarkan data responden, diketahui model persamaan regresi pembentukan tarif tol terhadap keinginan membayar tarif tol (WTP) yaitu $Y = 17,326 - 0,873X_1 - 0,140X_2 + 0,146X_3 - 0,312X_4$. Dengan $X_1 =$ Gender (Laki-laki), $X_2 =$ Usia, $X_3 =$ Pendapatan, $X_4 =$ Frekuensi. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh Besarnya nilai WTP = Rp. 606,92/ km dan ATP = Rp.753,52/ km.

2.6 Tarif

Tarif merupakan harga jasa angkutan yang harus dibayar oleh pengguna jasa. Tarif yang ditetapkan oleh pemerintah bertujuan utama untuk melindungi kepentingan pengguna jasa (konsumen) dan juga produsen. Maka, kebijakan tarif tidak hanya didasarkan pada perhitungan biaya operasional kendaraan saja, tetapi juga mempertimbangkan unsur pelayanan kepada masyarakat.

Tarif tol dihitung berdasarkan kemampuan bayar pengguna jalan tol, besar keuntungan biaya operasi kendaraan, dan kelayakan investasi,

Pemberlakuan tarif tol ditetapkan oleh menteri dan diberlakukan bersamaan dengan penetapan pengoperasian jalan tol.

2.7 Tarif Ideal




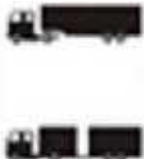

Nilai tarif ideal yang dimaksud juga dipengaruhi oleh tingkat perkembangan wilayah studi yang ditinjau berdasarkan PDRB (Produk Domestik regional Bruto), BPS menyatakan 3 pendekatan dalam perhitungan PDRB suatu daerah yaitu, pendekatan produksi, pendekatan pendapatan dan pendekatan pengeluaran.

Tarif ideal yang didapatkan akan disesuaikan dengan komposisi tarif per Golongan kendaraan oleh Direktorat Jendral Bina Marga pada tahun 2007.

Dengan perbandingan antar golongan sebagai berikut Golongan 1 = 1, Golongan 2 = 1,5, Golongan 3 = 2, Golongan 4 = 2,5, dan Golongan 5 = 3.

Berikut adalah penjelasan golongan jenis kendaraan bermotor pada jalan tol yang sudah beroperasi berdasarkan Kepmen PU No 370/kpts/m/2007:

Tabel 2.1 Pembagian Golongan Kendaraan

GOLONGAN I	GOLONGAN II	GOLONGAN III	GOLONGAN IV	GOLONGAN V
				
Sedan, Jip, Pick Up / Truk Kecil, dan Bus	Truk dengan 2 (dua) gandar	Truk dengan 3 (tiga) gandar	Truk dengan 4 (empat) gandar	Truk dengan 5 (lima) gandar

III. METODE PENELITIAN

3.1 Jalan Tol Trans Sumatera (JTTS)

Berikut adalah peta JTTS sepanjang 2.818 km yang membentang sepanjang pulau Sumatera, ruas Terbanggi Besar – Pematang Panggang sepanjang 100 km terlihat pada kotak berwarna kuning.



Gambar 3.1 Peta Jalan Tol Trans Sumatera

3.2 Menentukan Jumlah Sampel Minimum

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 Terbanggi Besar – Pematang Panggang belum beroperasi. Rumus tersebut mengacu pada penelitian Nabil et.al. (2017) seperti berikut :

$$n = ((Z (/2))^2 \times P^2 \times q^2) / \epsilon^2$$

Dimana ;

n = jumlah sampel atau responden minimum

p = Probabilitas = 0,5

q = 1- p = 1-0,5 =0,5

Z (/2) = nilai Standar (derajat kepercayaan)

= interval keyakinan tingkat akurasi keyakinan

Ukuran populasi dalam penelitian ini disamakan dengan jumlah seluruh calon pengguna Jalan Tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang yaitu 100%. Digunakan asumsi tingkat keterandalan 90%, sehingga nilai galat pendugaan (ϵ) sebesar 10% (0,1).

Tabel 3.1 Distribusi Z (/2)

	0,5	0,2	0,1	0,05	0,02	0,01
Z (/2)	0,674	1,282	1,645	1,96	2,26	2,576

Karena () 0,1 maka nilai $Z_{\alpha/2}$ adalah 1,645.

$$n = ((Z_{\alpha/2})^2 \times P^2 \times q^2) / e^2$$

$$n = ((1,645^2 \times 0,5^2 \times 0,5^2) / 0,1^2)$$

$$= 67,65 \quad \text{70 sampel}$$

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 10% maka didapatkan sampel minimum 70 orang. Untuk penelitian ini jumlah sampel yang akan dibagikan kuesioner sebanyak 100 orang responden sebagai antisipasi terhadap sampel yang rusak, tidak lengkap dan lain-lain.

3.3 Melakukan Survey Pendahuluan

Sebelum dilakukan penelitian yang sebenarnya, terlebih dahulu dilakukan survey pendahuluan yang dilakukan secara random pada skala populasi yang kecil. Adapun tujuan dilakukannya survei pendahuluan, yaitu :

1. Menentukan titik lokasi pengamatan pada saat survei sebenarnya.
2. Mengamati kondisi operasi di lapangan untuk menentukan metode survei yang sesuai.
3. Meminta izin untuk melakukan survey ditanggal yang telah disepakati

3.4 Daerah Studi

Dalam penelitian ini, pengambilan data dilakukan di 3 (tiga) tempat yang dilalui oleh calon pengguna Jalan Tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang. Penyebaran kuesioner dilakukan di sekitar tempat yang sudah ditentukan untuk

mendapatkan data yang diperlukan yaitu, Rumah Makan Ferry Group, Rumah Makan Tahu Sumedang, dan SPBU Terbanggi Besar yang berada di Kabupaten Lampung Tengah, Propinsi Lampung.

Pengambilan data dilakukan pada tanggal 3 November – 10 November 2018, dan tidak membatasi untuk penentuan lama waktu dalam pengambilan data perharinya. Pengambilan data dilakukan dengan metode wawancara langsung dan pembagian kuesioner yang sebelumnya sudah disiapkan. Pertanyaan pada kuesioner penelitian ini merupakan pertanyaan tertutup (pilihan ganda) dimana pilihan jawaban bagi responden sudah disediakan guna mempermudah proses pengolahan.

Dalam Proses wawancara dan pembagian kuesioner dilakukan oleh 6 surveyor yang dibagi pada 3 tempat, sehingga 1 tempat terdiri dari 2 surveyor. Sebelum dilaksanakannya wawancara langsung telah dilakukan briefing terlebih dahulu, agar point-point yang disampaikan dalam wawancara dapat tersampaikan dengan tepat.

3.5 Pegumpulan Data

Setelah dilaksanakannya pengamblan data diperoleh data-data berikut yang menunjang untuk perhitungan ATP dan WTP untuk penetapan tarif tol Jalan Tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang, yaitu :

3.5.1. Karakteristik Calon Pengguna Jalan Tol

Karakteristik sosial ekonomi calon pengguna jalan tol ditunjukkan dalam kuisisioner yang berisi karakteristik sosial ekonomi yaitu :

- a. Umur
- b. Jenis kelamin
- c. Pekerjaan
- d. Pendapatan per bulan
- e. Pengeluaran untuk transportasi per bulan
- f. Frekuensi perjalanan dari Terbanggi Besar sampai Pematang Panggang per bulan

3.5.2. Data *Ability to Pay* (ATP)

ATP dipengaruhi oleh *income, fequency of travel, transport cost estimate daily, and other cost*, sehingga faktor-faktor yang digunakan untuk menentukan ATP terhadap jasa jalan tol adalah :

- a. Total pendapatan responden
- b. Alokasi pendapatan terhadap transportasi
- c. Alokasi biaya transportasi

3.5.3. Data *Willingness to Pay* (WTP)

Nilai WTP dari penelitian ini dengan menanyakan beberapa tarif yang sesuai untuk perjalanan dengan jalan tol atau menurut beberapa tarif yang berlaku di jalan tol yang ada sekarang. Pada form survei kali ini pertanyaan yang diberikan kepada responden merupakan pilihan untuk besaran tarif yang bersedia mereka bayarkan. Variabel-variabel yang digunakan untuk

menentukan WTP terhadap jasa jalan Tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang adalah :

- a. Tarif yang diharapkan
- b. Manfaat dibangunnya jalan tol bagi calon pengguna
- c. Kemauan membayar lebih untuk peningkatan kemudahan akses

3.6 Analisis Hasil

Analisis hasil yang dilakukan pada data hasil survey adalah :

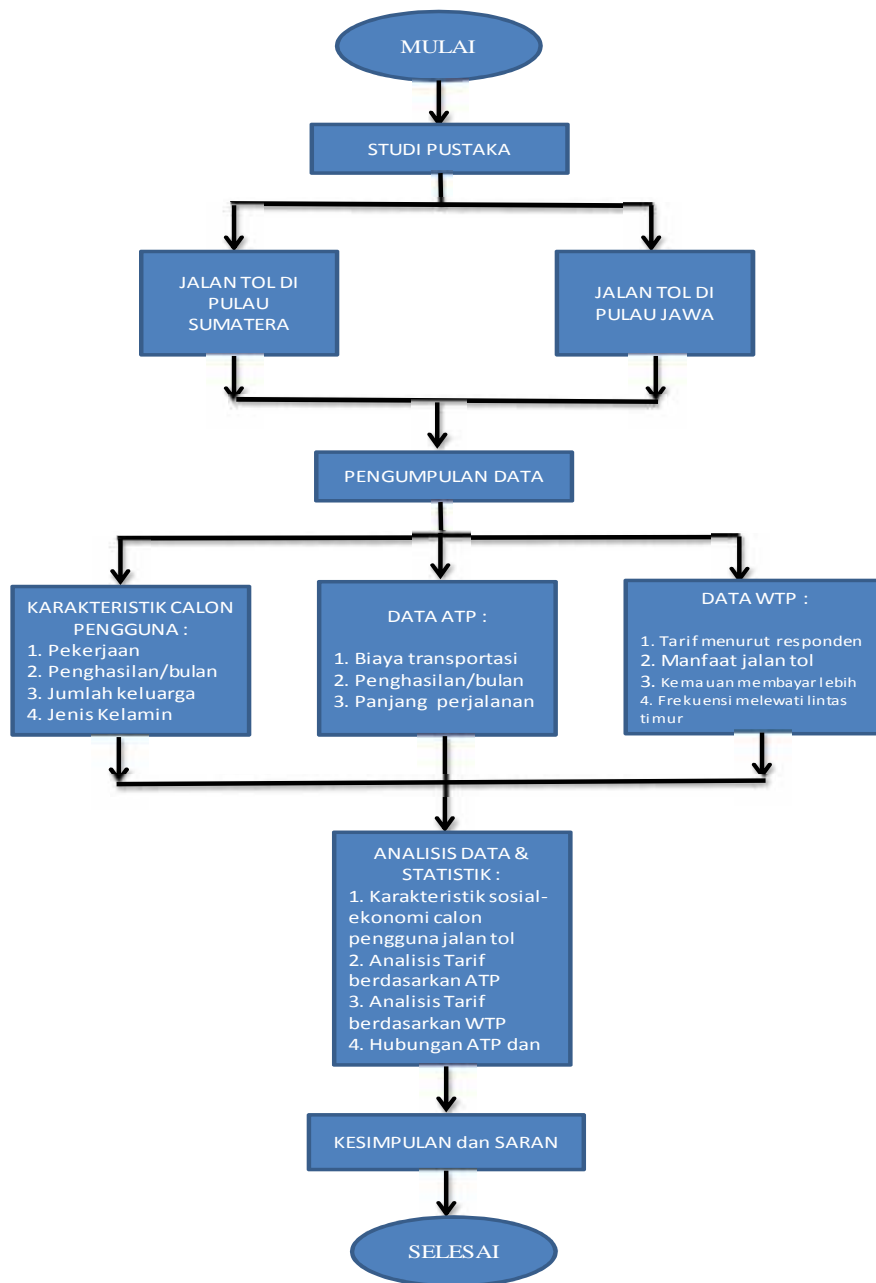
1. Menganalisis karakteristik sosial- ekonomi calon pengguna jalan tol Terbanggi besar – Pematang Panggang.
2. Menganalisis kemampuan membayar calon penggunan jalan tol Terbanggi besar – Pematang Panggang (Ability To Pay).
3. Menganalisis keinginan membayar calon penggunan jalan tol Terbanggi besar – Pematang Panggang (Willingness To Pay).
4. Menggambarkan grafik hubungan antara besarnya nilai kemampuan membayar (Ability to Pay) dengan besarnya nilai keinginan membayar (Willingness to pay) dan memperkirakan tarif ideal jalan tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang.
5. Menganalisis hubungan ATP dan WTP dengan penghasilan responden per bulan menggunakan regresi linier.
6. Menentukan tarif ideal jalan Tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang hasil regresi linier.

3.7 Studi Pustaka

Setelah dilakukannya analisis 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 membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

3.8 Flow Chart Penelitian

Diagram kerja metode pembahasan dalam studi ini secara umum dapat dilihat pada Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian.



Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Mayoritas pengendara pada ruas jalan Tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang adalah laki-laki sebesar 89%, dengan mayoritas pekerjaan adalah wiraswasta / pedagang / petani yaitu sebesar 50%. Sebanyak 60% responden memiliki penghasilan perbulan sekitar Rp 2.000.000,00 sampai Rp 5.000.000,00, dengan jumlah keluarga 3 – 4 orang sebanyak 43%. Biaya transportasi sebagian besar responden adalah Rp 50.000,00 sampai Rp 100.000,00 per hari dengan persentase 55%. Sebanyak 32% responden melakukan perjalanan 25 – 50 km dalam satu hari, dengan persentase melewati lintas timur sebesar 66% tidak pasti untuk melewati lintas timur dalam kurun waktu satu minggu. Sebanyak 70% responden memilih jalan tol dengan alasan lebih cepat, dan 44% memilih tarif tol termurah yaitu Rp 25.000,00 – Rp 35.000,00, serta 35% responden bersedia untuk membayar lebih untuk fasilitas lebih seperti keberadaan SPBU sepanjang jalan tol.

2. Hasil tarif yang didapatkan dari analisis ATP adalah sebesar Rp 316.283,69/100 km atau sekitar Rp 3.163,00/km , dan WTP sebesar Rp 42.300,00/100 km atau sekitar 423,00/km untuk kendaraan golongan 1.
3. Hasil tarif yang didapatkan dari analisis regresi linier menggunakan SPSS didapatkan ATP sebesar Rp 131.638,00/100 km dan WTP sebesar Rp 40.989,00/100 km. Tarif ideal yang didapatkan dari rata-rata ATP dan WTP menggunakan SPSS adalah Rp 86.314,00/ 100 km atau sekitar Rp 863,00/km. Tarif yang didapatkan dari analisis regresi linier menggunakan Microsoft excel ATP sebesar Rp 968,5/km atau Rp 96.850,3/100 km dan WTP sebesar Rp 327,93/km atau Rp 32.793,19/100 km. Tarif ideal yang didapatkan dari rata-rata ATP dan WTP menggunakan Microsoft excel adalah Rp 64.821/100 km atau sekitar Rp 648,22/km.
4. Dikarenakan nilai ATP yang jauh lebih besar dari nilai WTP ($ATP > WTP$) grafik analisis hubungan ATP dan WTP tidak berpotongan, sehingga dilakukan penentuan tarif ideal dengan regresi linier menggunakan *software* SPSS sehingga didapat tarif Tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang sejauh 100 km adalah Rp 86.314,00/100 km atau sekitar Rp 863,00/km. Tarif eksisting untuk Tol Terbanggi Besar – Pematang panggang sebesar Rp 900,00/km atau sebesar Rp 90.000,00/100 km. Tarif yang diberlakukan saat ini untuk jalan tol Bakauheni – Terbanggi Besar sepanjang 140,94 km adalah sebesar Rp 90.500,00 untuk kendaraan golongan 1.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan kepada pembaca maupun penulis selanjutnya adalah :

1. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menganalisis tarif Tol Terbanggi Besar – Pematang Panggang untuk kendaraan selain golongan 1.
2. Pilihan rentan pendapatan responden pada *form* kuesioner hendaknya tidak terlalu jauh dan sediakan pilihan untuk responden dengan penghasilan < Rp 2.000.000,00 per bulan, karena penentuan pilihan pendapatan per bulan responden sangat berpengaruh terhadap perhitungan ATP.
3. Selain pendapatan responden per bulan, hendaknya faktor-faktor yang memengaruhi nilai ATP seperti jarak tempuh responden dan biaya transportasi agar tidak terlalu jauh memberikan rentan pilihan dari satu ke yang lainnya, agar perhitungan dapat lebih akurat, sehingga dapat diperoleh tarif yang paling ideal dari hasil analisis.
4. Sesuaikan untuk pilihan tarif WTP agar tidak terlalu jauh terhadap hasil analisis ATP, serta sesuaikan pula pada beberapa tarif tol terdekat.
5. Pada saat responden mengisi kuisisioner sebaiknya didampingi oleh surveyor yang sebelumnya sudah melakukan *briefing* terlebih dahulu tentang *point-point* yang akan disampaikan dalam pengisian kuesioner agar menghindari kesalahan dalam pengisian kuesioner, sehingga data yang diperoleh lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Angga, Ronald. 2007. *Analisis Ability to Pay (ATP) dan Willingness to Pay (WTP) Jalan Tol Semarang – Solo*. Yogyakarta : Universitas Atma Jaya
- Breidert, Christoph. 2005. *Estimation of willingness-to-pay: Theory, measurement, application*. Innovative Marketing.
- Handayani, Dwi. 2015. *Studi Willingness To Pay Pengguna Jalan Terhadap Tarif Tol Solo-Ngawi (Studi Kasus : Kartasura-Ngawi)*. Solo : Universitas Negeri Sebelas Maret.
- Herfiana, Shakila. 2017. *Analisis ATP/WTP pada Reencana Jalan Tol Kraksaan - Banyuwangi*. Malang : Universitas Brawijaya.
- Muhammad, Nabil. 2017. *Penetapan Tarif Jalan Tol Berdasarkan Pendekatan ATP dan WTP (Studi Kasus: Rencana Jalan Tol Solo – Karanganyar)*. Malang : Universitas Brawijaya.
- Nasution, Rozaini. 2003. *Teknik Sampling*. Medan : Universitas Sumatera Utara.
- Petracia, Pingkan. 2012. *Studi Penentuan Tarif Tol Rencana Ruas Jalan Manado-Blitung*. Manado : Universitas Sam Ratulangi.
- Republik Indonesia. 2017. *Keputusan Presiden tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 3 Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional*. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2017. *Keputusan Presiden tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Pemerintah Nomor 15 tahun 2005 Tentang Jalan Tol*. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2004. *Keputusan Presiden tentang Jalan*. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Rosalina B, Wicaksono A, Afiyat AA dan Arifin MZ. 2015. *Kajian Kinerja Pelayanan dan Tarif Kereta Api Eksekutif Jurusan MalangJakarta (Studi Kasus Kereta Api Eksekutif Bima)*. Malang: Jurnal Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Universitas Brawijaya.

Ryandika. 2011. *Studi Willingness To Pay Pengguna Jalan Terhadap Tarif Tol Solo-Ngawi (Studi Kasus : Kartasura-Ngawi)*. Jakarta : Universitas Indonesia.

Tamin OZ, Rahman H, Kusumawati A, Munandar AS dan Setiadji BH 1999, *Studi Evaluasi Tarif Angkutan Umum dan Analisis Ability to Pay (ATP) dan Willingness to Pay (WTP) di DKI Jakarta*, Thesis,S2 Rekayasa Transportasi ITB, Bandung.

Wicaksono, Ahmad. 2017. *Analisis Potensi Pengguna Tol Gempol-Mojokerto*. Malang : Universitas Brawijaya.