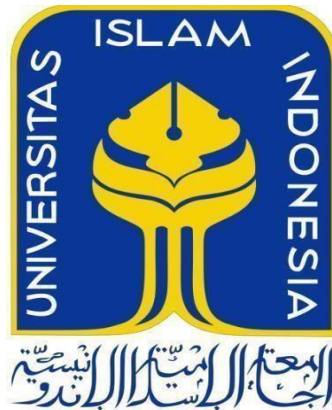


TUGAS AKHIR

**ANALISA TARIF TOL BERDASARKAN PENDEKATAN
WILLINGNESS TO PAY (WTP) DAN ABILITY TO PAY (ATP) STUDI
KASUS : JALAN TOL YOGYAKARTA-BAWEN
(ANALYSIS OF TOLL ROAD COST BASED ON THE WILLINGNESS TO
PAY (WTP) AND ABILITY TO PAY (ATP) APPROACH CASE STUDY :
YOGYAKARTA-BAWEN TOLL ROAD)**

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Teknik Sipil**



**Raditya Aryasatya
18511047**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2023**

TUGAS AKHIR

**ANALISA TARIF TOL BERDASARKAN PENDEKATAN
WILLINGNESS TO PAY (WTP) DAN ABILITY TO PAY (ATP) STUDI
KASUS : JALAN TOL YOGYAKARTA-BAWEN
(ANALYSIS OF TOLL ROAD COST BASED ON THE WILLINGNESS
TO PAY (WTP) AND ABILITY TO PAY (ATP) APPROACH CASE
STUDY : YOGYAKARTA-BAWEN TOLL ROAD)**



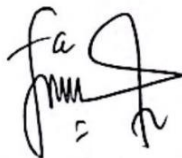
Pembimbing

Penguji 1

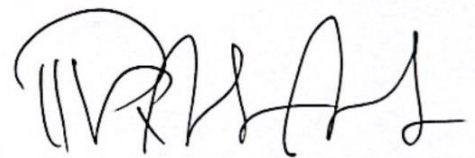
Penguji 2



Miftahul Fauziah, S.T.,M.T., Ph.D.
NIK: 955110103



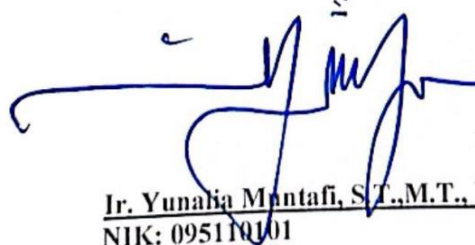
Dr. Eng. Faizul Chasanah, S.T., M.Sc.
NIK: 145110101



Pravogo Afang Pravitno, S.T., M.Sc.
NIK: 205111303

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Sipil



Ir. Yunalia Muntafi, S.T.,M.T., Ph.D.
NIK: 095110101



PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan Tugas Akhir yang saya susun sebagai syarat untuk penyelesaian program Sarjana di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia merupakan hasil karya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah. Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan Tugas Akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.

Yogyakarta, 21 November 2023
Yang membuat pernyataan,



Raditya Aryasatya (18511047)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat, karunia, dan dengan izin-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**ANALISA TARIF JALAN TOL BERDASARKAN PENDEKATAN *WILLINGNESS TO PAY (WTP) DAN ABILITY TO PAY (ATP) (Studi Kasus Jalan Tol Yogyakarta – Bawen)***”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi serangkaian proses dan syarat penulis untuk menempuh ujian sarjana strata-1 (S1) di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dukungan, dan kerjasama dari berbagai pihak, baik itu berupa bantuan tenaga, waktu dan materi, serta do'a yang tak henti-hentinya dipanjatkan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Ibu Miftahul Fauziah, S.T., M.T., Ph.D. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah serta meluangkan waktu selama proses pengerjaan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Eng. Faizul Chasanah, S.T., M.Sc. dan Pak Prayogo Afang Prayitno, S.T., M.Sc. selaku dosen penguji pada sidang tugas akhir yang telah meluangkan waktunya dalam proses sidang tugas akhir.
3. Ibu Aisyah Nur Jannah S.t., M.sc. selaku dosen pembimbing proposal tugas akhir yang telah membimbing dengan penuh kesabaran, ketelitian serta meluangkan waktu selama proses pengerjaan proposal tugas akhir ini.
4. Yunalia Muntafi, S.T., M.T., Ph.d. selaku ketua Program Studi Teknik Sipil FTSP UII.
5. Bapak Anang Yulianto dan Ibu Erni Riyantiningsih selaku orang tua penulis yang selama ini telah menyayangi, memberi dukungan, dan tidak berhenti mendoakan penulis.
6. Ibu Dinia Anggraheni S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan nasihat dan arahan selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Teknik Sipil FTSP UII.

7. Bapak dan ibu dosen Program Studi Teknik Sipil FTSP UII yang namanya tidak dapat dituliskan satu per satu, terimakasih telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat dan memberikan pembelajaran yang luar biasa untuk penulis.
8. Staf Tenaga Kependidikan Program Studi Teknik Sipil FTSP UII yang namanya tidak dapat dituliskan satu per satu, terima kasih telah membantu administrasi perkuliahan dari awal masuk hingga penulis menyelesaikan maskiliahnya.
9. Kepada AFN yang selalu menemani saya dan mendukung saya dalam proses dari awal kuliah sampai akhir masa perkuliahan ini.
10. Teman – teman BMD yang selalu menjadi tempat istirahat dari kehidupan perkuliahan dan menjadi tempat berdiskusi sejak SMA hingga penulis menyelesaikan masa kuliahnya.
11. Teman – teman Teknik Sipil 2018 yang telah banyak membantu penulis dan menemani perjuangan dari awal hingga akhir masa perkuliahan.
12. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu, terima kasih telah memberikan do'a dan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak guna perbaikan selanjutnya. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memenuhi syarat dan bermanfaat kepada berbagai pihak sebagaimana tujuan penulisannya.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACK	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian	5
1.6 Lokasi Proyek	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu Tentang <i>ATP</i> dan <i>WTP</i>	6
2.2 Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu	10
BAB III LANDASAN TEORI	13
3.1 Pengertian Jalan Tol	13
3.2 Tujuan dan Manfaat Jalan Tol	15

3.3 Pelayanan Jalan Tol	15
3.4 Tarif	16
3.4.1 Tarif Tol	17
3.4.2 Jenis Tarif Tol	17
3.5 Penentuan Jumlah Sampel	19
3.6 <i>Ability to Pay</i> (ATP)	20
3.7 <i>Willingness to Pay</i> (WTP)	22
3.8 Hubungan antara ATP dan WTP	23
3.9 Skala Likert	25
3.10 Uji Validitas dan Reliabilitas	26
3.10 Uji Validitas	26
3.10 Uji Reliabilitas	27
BAB IV METODE PENELITIAN	28
4.1 Lokasi Penelitian	28
4.2 Metode Pengumpulan Data	29
4.3 Bagan Kuisisioner	30
4.4 Motivasi Pengguna Jalan Tol	31
4.5 Metode Analisis Penelitian	32
4.6 Bagan Alir Penelitian	33
BAB V PEMBAHASAN	35
5.1 Karakteristik Jalan Tol	35
5.2 Analisis Karakteristik Respnoden	35
5.3 <i>Ability To Pay</i> (ATP)	41
5.4 <i>Willingness To Pay</i> (WTP)	46
5.5 Hubungan Antara <i>Ability To Pay</i> dan <i>Willingness To Pay</i>	49
5.6 Motivasi Penggunaan Jalan Tol	49

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	59
6.1 Kesimpulan	59
6.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Dengan Penelitian Terdahulu	11
Tabel 3.1 Skala Likert	24
Tabel 3.2 Interpretasi Nilai R	27
Tabel 4.1 Survei Bagan Kuisisioner	30
Tabel 4.2 Bagan Kuisisioner Motivasi Pengguna Jalan Tol	32
Tabel 5.1 Perhitungan Nilai ATP Responden	41
Tabel 5.2 Persebaran Nilai ATP Responden	42
Tabel 5.3 Pengelompokkan Pendapatan dan Nilai Rata-rata ATP Responden	44
Tabel 5.4 Nilai WTP Responden	46
Tabel 5.5 Persebaran Nilai WTP Responden	47
Tabel 5.6 Pengelompokkan Pendapatan dan Nilai Rata-rata WTP Responden	48
Tabel 5.7 Uji Validitas Motivasi Penggunaan Jalan Tol	52
Tabel 5.8 Uji Reliabilitas Motivasi Penggunaan Jalan Tol	54
Tabel 5.9 Motivasi Penggunaan Jalan Tol Terhadap Manfaatnya	56
Tabel 5.10 Motivasi Penggunaan Jalan Tol Terhadap Tujuan Perjalanan	56
Tabel 5.11 Motivasi Penggunaan Jalan Tol Terhadap Frekuensi Perjalanan	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Penggambaran Lokasi Proyek Tol Yogyakarta-Bawen	5
Gambar 3.2	Kurva <i>ATP dan WTP</i>	22
Gambar 3.3	Keleluasaan Penentuan Tarif Berdasarkan <i>ATP dan WTP</i>	23
Gambar 4.1	Penggambaran Lokasi Proyek Dengan Jalur Existing	28
Gambar 4.2	Bagan Alir Penelitian	34
Gambar 5.1	Jenis Kelamin Responden	36
Gambar 5.2	Usia Responden	36
Gambar 5.3	Jenis Pekerjaan Responden	37
Gambar 5.4	Penghasilan Per Bulan Responden	38
Gambar 5.5	Domisili Responden	38
Gambar 5.6	Biaya Transportasi Per Bulan	39
Gambar 5.7	Frekuensi Perjalanan Responden	40
Gambar 5.8	Biaya Per Bulan untuk Jogja-Bawen	40
Gambar 5.9	Persentase Nilai <i>ATP</i>	43
Gambar 5.10	Hubungan antara Pendapatan dengan <i>ATP</i> Responden	45
Gambar 5.11	Persentase Nilai <i>WTP</i> Responden	47
Gambar 5.10	Hubungan antara Pendapatan dengan <i>WTP</i> Responden	48
Gambar 5.10	Perbandingan <i>ATP</i> dan <i>WTP</i> Rata-rata Responden	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Kuisisioner Calon Pengguna Jalan Tol	63
Lampiran 2 Hasil Kuisisioner Karakteristik Sosial Ekonomi	67
Lampiran 3 Hasil Perhitungan ATP dan WTP	74
Lampiran 4 Hasil Analisis Validitas dan Reliabilitas	82

ABSTRAK

Dalam rangka mengencarkan program pemerintah yaitu infrastruktur di Indonesia, salah satu proyek yang berjalan adalah pembangunan Jalan tol Yogyakarta-Bawen. Jalan tol Yogyakarta-Bawen bertujuan untuk mengatasi permasalahan kemacetan sehingga dapat meningkatkan efektivitas perjalanan pada daerah Yogyakarta-Bawen dan sekitarnya. Besaran tarif tol ditetapkan oleh pihak pengelola jalan tol sebesar Rp1.875/km. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik sosial ekonomi calon pengguna jalan tol Jogja-Bawen, berapa nilai kemampuan membayar calon pengguna jalan tol Jogja-Bawen, berapa nilai keinginan membayar calon pengguna jalan tol Jogja-Bawen, mengetahui perbandingan analisis ATP dan WTP dan untuk mengetahui nilai tarif ideal jalan tol.

Pada penelitian ini dilakukan analisis penetapan tarif tol dengan metode pendekatan *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP) dan analisis faktor yang mempengaruhi responden untuk menggunakan jalan tol. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan survei terkait karakteristik sosial-ekonomi, motivasi penggunaan jalan tol, serta persepsi terhadap jalan tol. Obyek penelitian dilakukan kepada 100 orang yang merupakan responden yang pernah/sering melakukan perjalanan dari Yogyakarta ke Bawen dan sebaliknya. Kemudian hasil survei diolah menggunakan *software* Microsoft Excel.

Nilai tarif berdasarkan analisis *Ability To Pay* (ATP) rata-rata responden adalah sebesar Rp1.186,25/km, sedangkan nilai tarif berdasarkan analisis *Willingness To Pay* (WTP) rata-rata responden adalah sebesar Rp1.563/km, dimana nilai tersebut lebih tinggi dari nilai ATP. Dari hasil analisis kedua nilai tersebut, didapatkan nilai tarif ideal sebesar Rp1.291/km. Faktor sikap dan persepsi terhadap perilaku berpengaruh positif terhadap niat responden untuk menggunakan jalan tol.

Kata Kunci : , *Ability to Pay*, *tarif Jalan Tol*, *Willingness to Pay*.

ABSTRACT

In order to intensify the government's infrastructure program in Indonesia, one of the ongoing projects is the construction of the Yogyakarta-Bawen toll road. The Yogyakarta-Bawen toll road aims to overcome congestion problems so that it can increase the effectiveness of travel in the Yogyakarta-Bawen area and its surroundings. The toll rate is set by the toll road management at IDR 1,875/km. In this research, an analysis of toll tariff determination was carried out using the approach method Ability To Pay (ATP) and Willingness To Pay (WTP) and analysis of factors that influence respondents to use toll roads.

This analysis aims to provide tariff recommendations to the management that are adjusted to the ability and willingness to pay toll road users and to determine the factors that influence users to use toll roads. This research was carried out by conducting a survey regarding socio-economic characteristics, motivation for using toll roads, and perceptions of toll roads.

The research object was carried out on 100 people who were respondents who had/frequently traveled from Yogyakarta to Bawen and vice versa. Then the survey results are processed using software Microsoft Excel. Tariff values are based on analysis Ability To Pay The average (ATP) for respondents is IDR Rp1.186,25/km, while the tariff value is based on analysis Willingness To Pay The average (WTP) of respondents is IDR 1,563/km, which is higher than the ATP value. From the results of the analysis of these two values, the ideal tariff value is IDR 1,291/km. Attitude factors and perceptions of behavior have a positive effect on respondents' intention to use toll roads.

Keywords : *Ability to Pay, toll Road Cost, Willingness to Pay.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan sarana yang sangat penting dalam usaha untuk meningkatkan roda perekonomian dari suatu daerah karena dalam suatu daerah tidak dapat berdiri dalam memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri. Infrastruktur transportasi merupakan prasyarat bagi pertumbuhan ekonomi. Keberadaan infrastruktur transportasi dapat menstimulasi aktivitas ekonomi dan akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi wilayah. Menurut Ernawi (2007), pertumbuhan ekonomi yang baik harus didukung infrastruktur transportasi yang cukup memadai sehingga daerah tersebut membutuhkan daerah lain sebagai pendukung dimana salah satu penghubungnya merupakan jalan tol. Jalan tol adalah jalan umum yang merupakan bagian dari sistem jaringan jalan nasional yang penggunaannya diwajibkan membayar tol dan memiliki peran yang sangat signifikan bagi perkembangan suatu daerah.

Dengan adanya jalan tol Bawen – Yogyakarta, maka aksesibilitas antara pusat-pusat aktivitas dan pusat ekonomi di Pulau Jawa, terutama area Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta akan menjadi lebih baik. Sebagai contoh, perjalanan dari Semarang ke DIY yang saat ini masih harus ditempuh dengan melalui jalan tol Semarang – Bawen dan dilanjutkan dengan melalui jalan nasional eksisting akan direncanakan dapat ditempuh lebih cepat apabila jalan tol Bawen – Yogyakarta sudah tersambung dengan jalan tol Semarang – Bawen. Selain itu, jalan tol Bawen – Yogyakarta juga akan dapat tersambung dengan beberapa rencana jalan tol lain di masa yang akan datang, seperti misalnya jalan tol Yogyakarta – Solo, ataupun Yogyakarta – Kulon Progo. Pengembangan infrastruktur jalan tol Bawen - Yogyakarta sangat berpotensi memberikan manfaat ekonomi kepada masyarakat.

masyarakat, terutama yang melakukan pergerakan dan aktivitas di antara wilayah Bawen dan Yogyakarta. Jalan tol ini juga diharapkan dapat mendorong potensi daerah seperti pengembangan industri ataupun pengembangan wisata yang terletak di beberapa lokasi di sekitar jalan antara Bawen dan Yogyakarta seperti misalnya Candi Borobudur yang menjadi suatu objek pariwisata di Jawa Tengah. Sejumlah daerah di Jawa Tengah memiliki potensi wisata yang besar yang ditunjukkan oleh pertumbuhan jumlah wisatawan yang berkunjung ke Jawa Tengah yang terus meningkat dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 11,53% per tahunnya selama 6 (enam) tahun terakhir ini.

Dari jurnal yang dibuat oleh Kementrian PUPR (2020) Jalan tol Jogja – Bawen merupakan salah satu bagian jalan tol TransJawa yang akan menghubungkan Provinsi Semarang dan Provinsi Yogyakarta. Tol ini memiliki panjang 75,28 km dan dibagi menjadi 6 seksi,seksi 1 Yogyakarta - Banyurejo sepanjang 8,25 km, seksi 2 Banyurejo- Borobudur sepanjang 15,26 km, seksi 3 Borobudur-Magelang sepanjang 8,08 km, seksi 4 Magelang - Temanggung sepanjang 16,46 km, seksi 5 Temanggung - Ambarawa sepanjang 22,56 km, seksi 6 Ambarawa-Bawen sepanjang 5,21 km. Pembangunan jalan tol Jogja – Bawen saat ini dalam tahap pembebasan lahan dan diharapkan proyek jalan tol ini dapat selesai pada tahun 2024 dan dapat di operasikan pada tahun 2025.

Rencana tarif tol pada jalan tol ini sebesar Rp1.875/km (Golongan 1), sehingga dilakukan analisis tarif kembali untuk menetapkan tarif tol yang lebih sesuai. Tarif yang kemudian berlaku saat jalan tol sudah beroperasi dapat berdampak positif maupun negatif terhadap pertumbuhan ekonomi masyarakat terutama masyarakat sekitar yang merupakan pengguna utama jalan tol tersebut. Tarif tol yang akan digunakan merupakan penetapan dari penyelenggara jalan tol yang kemudian disahkan oleh menteri. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan, tarif jalan tol merupakan hasil kalkulasi yang dihitung dengan faktor penentu seperti salah satunya yaitu kemampuan bayar pengguna jalan, besar keuntungan biaya operasi kendaraan (BKBOK) dan kelayakan investasi.

Analisis penetapan tarif jalan tol pada penelitian ini menggunakan metode pendekatan *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP). Metode pendekatan ATP dan WTP ini memfokuskan analisis berdasarkan kemampuan dan kesediaan masyarakat dalam mengeluarkan biaya untuk melakukan perjalanan melalui jalan tol. Hasil dari analisis ini adalah tarif tol yang sesuai sehingga jalan tol dapat digunakan secara efektif dan efisien guna mencapai tujuan pembangunan dan menyelesaikan permasalahan sistem perjalanan sekitar.

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan survei terhadap responden calon pengguna jalan tol Yogyakarta-Bawen. Analisis metode pendekatan ATP didasarkan oleh besarnya alokasi biaya transportasi terhadap pendapatan dan frekuensi perjalanan dalam satu bulan. Sementara itu, analisis metode pendekatan WTP didasarkan oleh kesediaan masyarakat dalam membayar sesuai dengan kondisi pelayanan angkutan umum terkini. Semua data yang dibutuhkan untuk melakukan analisis dikumpulkan melalui survei sebagai data primer. Permasalahan dasar dari kurangnya minat masyarakat terhadap penggunaan jalan tol adalah tarifnya yang tidak sesuai dengan kemampuan masyarakat dalam membayar. Oleh karena itu, analisis tarif tol perlu dilakukan tanpa dipengaruhi oleh keputusan-keputusan politis tertentu agar dapat meminimalisir lemahnya daya beli masyarakat

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik sosial-ekonomi calon pengguna jalan tol Jogja-Bawen?
2. Berapa besar nilai kemampuan membayar calon pengguna jalan tol Jogja-Bawen (*Ability to Pay*)?
3. Berapa besar nilai keinginan membayar calon pengguna jalan tol Jogja-Bawen (*Willingness to Pay*)?
4. Bagaimana perbandingan antara nilai *Ability to Pay* dan *Willingness to Pay*.
5. Berapa besar nilai tarif ideal jalan tol Jogja–Bawen?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini yaitu sebagai berikut.

1. Mengetahui karakteristik sosial-ekonomi calon pengguna jalan tol Jogja-Bawen.
2. Mengetahui besarnya nilai kemampuan membayar calon pengguna jalan tol Jogja – Bawen (*Ability To Pay*).
3. Mengetahui besarnya nilai keinginan membayar calon pengguna jalan tol Jogja – Bawen (*Willingness To Pay*).
4. Mengetahui perbandingan antara nilai *Ablity to Pay* dan *Willingness to Pay*.
5. Menentukan besarnya nilai tarif ideal jalan tol Jogja – Bawen.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dalam Tugas Akhir ini sebagai berikut.

1. Memberikan pemahaman lebih terkait penentuan tarif tol dengan menggunakan pendekatan *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP).
2. Menjadi pedoman oleh pemerintah daerah maupun Badan Usaha Jalan Tol khususnya dalam penentuan tarif jalan tol.
3. Menjadi bahan referensi untuk yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.

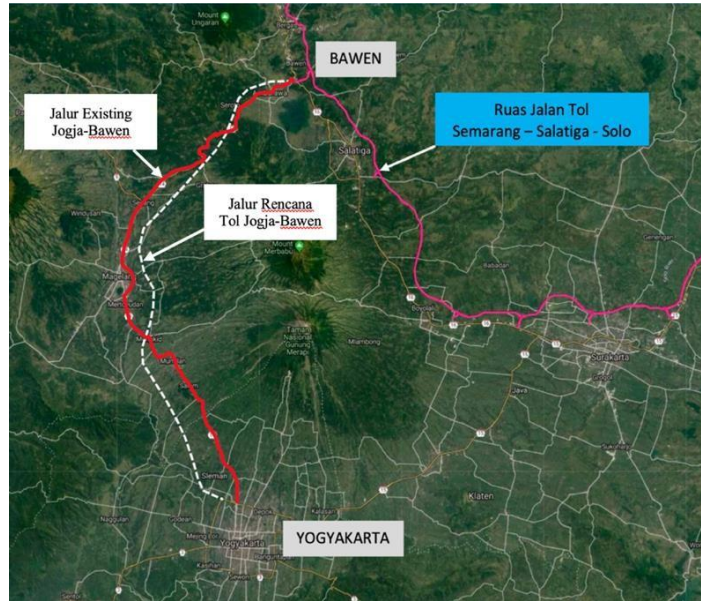
1.5 Batasan Penelitian

Batasan penelitian pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Kendaraan yang ditinjau hanya kendaraan golongan 1 yaitu sedan, jip, *pickup*/truk kecil, dan bus.
2. Data sekunder didapatkan dari bagian operasional PT. Jasa Marga
3. Kuisisioner hanya akan dibagikan kepada pengguna jalan usia 17 tahun ke atas (pengguna jalan yang memiliki SIM A).
4. Penelitian ini tidak berkaitan dengan analisis finansial, besar keuntungan biaya operasional kendaraan (BKBOOK), serta laju inflasi sebagai dasar perhitungan tarifnya.
5. Analisis dilakukan hanya mengacu pada metode pendekatan *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP)

1.6 Lokasi Proyek

Proyek Jalan Tol ini menghubungkan antara Yogyakarta dengan Bawen. Dapat dilihat pada Gambar 1.1 di bawah ini.



Gambar 1.1 Penggambaran Lokasi Proyek Tol Yogyakarta –Bawen

(Sumber:Kementrian PUPR, 2021)

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu Tentang ATP dan WTP

Pada jurnal yang dibuat oleh Nabil dkk. (2017) melakukan penelitian tarif tol pada rencana pembangunan jalan tol Solo – Karanganyar menggunakan metode pendekatan ATP (*Ability to Pay*) dan WTP (*Willingness to Pay*). Tujuan dilakukan penulisan tersebut adalah untuk mengetahui dan menganalisis karakteristik sosial-ekonomi calon pengguna Jalan Tol Solo – Karanganyar, dan juga untuk mengetahui besarnya nilai kemampuan dan keinginan membayar calon pengguna jalan tol tersebut. Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan, diketahui bahwa pengguna jalan tol rute Solo - Karanganyar maupun sebaliknya didominasi oleh responden berusia 25-30 tahun sebanyak 40,722%. Hal ini menunjukkan pada usia 25-30 tahun calon pengguna jalan tol didominasi oleh para pekerja yang merupakan usia produktif dan sering melakukan perjalanan. Selain itu, pengguna jalan tol rute Solo-Karanganyar maupun sebaliknya didominasi oleh responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebesar 77,32%. Calon pengguna Jalan Tol Solo - Karanganyar mayoritas adalah responden dengan pendidikan terakhir S1/D4 sebesar 51,546% yang didominasi oleh para pekerja muda maupun mahasiswa tingkat lanjut. Mayoritas calon pengguna Jalan Tol Solo – Karanganyar merupakan wiraswasta sebanyak 36,59% responden yang sering melakukan perjalanan untuk bekerja. Selain itu, sebagian besar melakukan perjalanan untuk berwisata, karena Kota Solo merupakan tempat tujuan wisata. Calon Pengguna Jalan Tol Solo – Karanganyar yang memiliki prosentasi terbesar yakni memiliki penghasilan di atas Rp5.000.001 yaitu sebanyak 36,59%. Pada hasil analisis diketahui bahwa nilai *Ability to Pay* (ATP) berada jauh di atas tarif acuan sedangkan nilai *Willingness to Pay* (WTP) berada di bawah tarif acuan maka dalam penentuan tarif Jalan Tol

Solo – Karanganyar ini diambil dari nilai tengah dari ATP dan WTP yang sudah didapatkan dari hasil analisis. Harga tarif yang didapatkan dari perhitungan adalah sebesar Rp18.502,09.

Muhammad dan Leonardus (2021) melakukan analisa yang ditulis dalam jurnal pada rencana jalan tol Kertosono – Kediri Provinsi Jawa Timur menggunakan metode survei wawancara kepada pengguna jalan tol Trans Jawa Kertosono –Kediri. Pendekatan tersebut digunakan untuk pemeriksaan kemampuan dan kemauan membayar pengguna jalan tol Kertosono – Kediri. Pada penelitian yang dilakukan ada beberapa data yang perlu digunakan dalam menunjang perhitungan ATP dan WTP untuk penetapan tarif jalan tol Kertosono – Kediri yang pertama adalah karakteristik sosial ekonomi calon pengguna jalan tol ditunjukkan dalam kuisioner yang berisi karakteristik sosial ekonomi yaitu umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendapatan per bulan, pengeluaran, maksud perjalanan dan frekuensi perjalanan dari Kertosono menuju Kediri atau sebaliknya, dan yang kedua adalah data 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. Berdasarkan hasil analisis dalam penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan untuk membayar (ATP) lebih besar dari pada keinginan untuk membayar (WTP). Hal ini menunjukkan bahwa pada kondisi kumulatif nilai ATP lebih rendah dari nilai WTP yang artinya masyarakat mempunyai penghasilan relatif rendah tetapi utilitas terhadap jalan tol sangat tinggi, sehingga keinginan masyarakat untuk membayar tarif cenderung lebih dipengaruhi oleh utilitas. Perhitungan tarif Kertosono – Kediri berdasarkan hasil analisis pada tahun 2020 adalah tarif per km golongan I Rp. 1.108,37, Golongan II Rp. 1.662,56, Golongan III Rp. 2.216,75, Golongan IV Rp. 2.770,93, Golongan V Rp. 3.325,12.

Pada jurnal yang dibuat oleh Sakila (2017) melakukan penelitian pada rencana jalan tol Krasakan– Banyuwangi. Tujuannya untuk mencari karakteristik sosial dan ekonomi dari pengendara yang menggunakan jalan tol dan mencari tarif ideal dari

analisa metode ATP dan WTP dari jalan tol tersebut. Lalu berdasarkan dari analisa dan perhitungan dapat disimpulkan bahwa mayoritas pengendara dalam adalah laki-laki sebesar 98% dan perempuan 2%, dengan jenis pekerjaan terbanyak adalah *driver*/supir sebesar 69%, selanjutnya wirausaha dengan karyawan < 5 sebesar 10%, dan kepemilikan kendaraan terbanyak adalah milik pribadi dengan persentase sebesar 45%. Biaya transportasi harian responden dominan yaitu 58% diantara Rp.100.000 sampai Rp.500.000 sehingga diketahui bahwa jarak perjalanan responden cukup jauh. Frekuensi responden dalam penggunaan rute yang ditinjau didapatkan persentase sebesar 82%, nilai ini dianggap sangat tinggi dan sering, namun sebesar 49% atau setengah dari responden belum pernah menggunakan jalan tol yang sudah ada. Hasil yang pertama adalah nilai tarif yang didapat dari analisis *Ability to Pay* (ATP) sebesar Rp.900,00/Km (golongan I), sementara untuk Analisis *Willingnes to Pay* (WTP) berbeda jauh dari nilai kemampuan yaitu sebesar Rp.600,00/Km (golongan I). Sehingga didapatkan nilai tarif ideal berdasarkan persepsi pengguna untuk jalan tol Kraksaan-Banyuwangi sebesar Rp.625,00/Km (golongan I).

Aziss dan Madi (2020) melakukan analisa pada jalan tol Jagorawi dengan menggunakan pendekatan *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP). Tujuannya adalah untuk mendapatkan nilai tarif ATP (*Ability To Pay*) dan WTP (*Willingness To Pay*) yaitu kesediaan pengguna untuk mengeluarkan biaya untuk membayar. Hal ini dilakukan dengan membuat sebuah model ekonometrik yang akan mempresentasikan perilaku perjalanan dari dan ke daerah-daerah pemukiman disekitar jalan tol Jagorawi. Dasar teori yang digunakan pada penelitian ini adalah untuk mendapatkan nilai ATP dan WTP didapat pengambilan sampel data dari berbagai macam responden. Kerangka acuan yang digunakan dalam menentukan nilai ATP dan WTP berhubungan dengan Undang-Undang No. 38 tentang jalan tol dan tarif tol yang dapat diterima oleh pengguna jalan tol yang sesungguhnya merupakan tarif yang telah disesuaikan dengan nilai ATP dan WTP berdasarkan utilitas tol. Hasil dari analisa dan penelitian yang didapat adalah

tarif jalan tol Jagorawi berdasarkan ATP didapat tarif Rp. 1.600 per kendaraan, terdapat selisih harga Rp. 5.400 dari tarif ekisting. Hasil analisa tarif jalan tol jagorawi berdasarkan WTP didapat harga tarif Rp. 1.000 per kendaraan, terdapat selisih harga Rp. 6.000 dari tarif ekisting. Nilai tarif ATP >WTP yang berarti menunjukkan bahwa kemampuan membayar lebih besar daripada kesediaan atau keinginan membayar. Ini menunjukkan bahwa kemampuan membayar lebih besar daripada kesediaan untuk membayar. Hal ini terjadi apabila pengguna memiliki pendapatan penghasilan (*income*) yang cukup tinggi tetapi kepuasan terhadap daya guna (*utilitas*) yang diperoleh tersebut relatif rendah.

Ekocahyanto (2021) melakukan penelitian analisis tarif tol berdasarkan *Ability to Pay* dan *Willingness to Pay* Rencana jalan tol Jakarta – Cikampek II Selatan. Tujuannya adalah untuk mengetahui besaran nilai ATP dan WTP calon pengguna Japek II Selatan. Berdasarkan hasil analisis *Ability to Pay* dan *Willingness to Pay* dari 147 responden yang sudah dilakukan survei wawancara pada *Rest Area* KM 57, maka dapat diperoleh kesimpulan hasil rata-rata nilai *Ability to Pay* atau kemampuan membayar responden sebesar Rp 1333,42/km dan nilai rata-rata *Willingness to Pay* atau kemauan membayar responden untuk tarif WTP per kilometer sebesar Rp 1111,56/km kemudian nilai rata-rata *Willingness to Pay* atau kemauan membayar responden untuk tarif WTP per delta waktu tempuh sebesar Rp 888,16/menit. Kemudian hasil uji statistik deskriptif dari setiap variabel karakteristik responden, dengan variabel karakteristik yang diuji berupa jenis kelamin, alokasi biaya transportasi per bulan, pendapatan per bulan, alasan menggunakan jalan tol, frekuensi menggunakan jalan tol didapatkan rentang tarif WTP per kilometer sebesar Rp 1079,55/km – Rp 1130,77/km dan rentang tarif WTP per delta waktu tempuh sebesar Rp 873,80/menit – Rp 897,67/menit. Berdasarkan perhitungan *Willingness to Pay* per kilometer dengan tarif tol BKBOOK didapatkan besaran nilai tarif tol Jakarta – Cikampek II Selatan berada pada jangkauan rentang tarif sebesar 1079,55/km – Rp 1423,56/km atau Rp69091– Rp 91108.

Sani (2019) melakukan penelitian yang menganalisa tarif tol pada proyek jalan tol MKTT Seksi 3 Tanjung Morawa – Lubuk Pakam. Bertujuan untuk menganalisa tarif tol dengan biaya operasi setiap golongan dengan biaya operasional setiap golongan kendaraan yang masuk ke jalan tol, untuk mengetahui berapa besar keinginan masyarakat untuk membayar biaya tol saat ini (ATP) dan untuk mengetahui berapa besar keinginan masyarakat untuk membayar biaya tol saat ini (WTP). Metode yang dilakukan peneliti untuk mendapat hasil ATP dan WTP adalah dengan teknik wawancara yaitu dengan memperoleh data dengan tatap muka, tanya jawab secara lisan dan berusaha mencari keterangan dari orang yang dapat memberikan keterangan. Wawancara digunakan untuk memperoleh data berupa hasil dari kuisioner yang diberikan. Lalu dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti didapat kesimpulan berdasarkan ATP dengan tarif yang berlaku saat ini didapat perbandingan harga Rp. 7.100/kendaraan sedangkan untuk analisa tarif WTP dengan tarif yang berlaku didapat perbandingan harga Rp. 2.000/kendaraan.

2.2 Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

Berdasarkan Tabel 2.1 dapat dilihat bahwa penelitian yang dilakukan penulis adalah penelitian yang belum pernah dilakukan sebelumnya, walaupun ada kesamaan dalam metode pendekatannya yaitu metode Ability to Pay (ATP) dan Willingness to Pay (WTP), namun perbedaan objek penelitian yang dianalisis berbeda. Pada penelitian ini, objek yang dianalisis adalah jalan tol Yogyakarta – Bawen, sehingga dapat dinyatakan bahwa penelitian ini adalah penelitian baru.

Tabel 2.1 Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

	Objek Penelitian	Metode Pendekatan	Parameter Penelitian	Persamaan Dengan Penulis	Perbedaan Dengan Penulis
Nabil dkk. (2017)	Rencana JalanTol Solo – Karanganyar	<i>Ability To Pay</i> (ATP) dan <i>Willingness to Pay</i> (WTP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karatkeristik sosial-ekonomi calon pengguna jalan tol 2. Objek penelitian proyek pembangunanjalan tol Jakarta – Cikampek II Selatan 3. Nilai kemampuan membayar jalan tol (<i>Ability to Pay</i>) 4. Nilai keinginan untuk membayar jalan tol (<i>Willingness to Pay</i>) 	Metode Penelitian	Objek Penelitian Lokasi
Muhammad dan Leonardus (2021)	Jalan Tol Kertosono –Kediri	<i>Ability To Pay</i> (ATP) dan <i>Willingness to Pay</i> (WTP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objek penelitian jalan tol Kertosono –Kediri 2. Nilai kemampuan membayar jalan tol (<i>Ability to Pay</i>) 3. Nilai keinginan untuk membayar jalan tol (<i>Willingness to Pay</i>) 	Metode Penelitian	Objek Penelitian Lokasi
Sakila (2017)	Jalan Tol Krasakan – Banyuwangi	<i>Ability To Pay</i> (ATP) dan <i>Willingness to Pay</i> (WTP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objek penelitian proyek pembangunanjalan tol Krasakan - Banyuwangi 2. Nilai kemampuan membayar jalan tol (<i>Ability to Pay</i>) 3. Nilai keinginan untuk membayar jalan tol (<i>Willingness to Pay</i>) 	Metode Penelitian	Objek Penelitian Lokasi
Aziss dan Madi (2020)	Jalan TolJagorawi	<i>Ability To Pay</i> (ATP) dan <i>Willingness to Pay</i> (WTP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objek penelitian jalan tol Jagorawi 2. Nilai kemampuan membayarjalan tol (<i>Ability to Pay</i>) 3. Nilai keinginan untuk membayar jalan tol (<i>Willingness to Pay</i>) 	Metode Penelitian	Objek Penelitian Lokasi

Sumber: Nabil dkk. (2017), Muhammad dan Leonardus (2021), Sakila (2017), Madi (2020)

Lanjutan Tabel 2.1 Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

	Objek Penelitian	Metode Pendekatan	Parameter Penelitian	Persamaan Dengan Penulis	Perbedaan Dengan Penulis
Ekocahyanto (2021)	Jalan Tol Jakarta – Cikampek II Selatan	<i>Ability To Pay</i> (ATP) dan <i>Willingness to Pay</i> (WTP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objek penelitian proyek pembangunan jalan tol Jakarta – Cikampek II Selatan 2. Nilai kemampuan membayar jalan tol (<i>Ability to Pay</i>) 3. Berapa besar nilai keinginan untuk membayar jalan tol (<i>Willingness to Pay</i>) 	Metode Penilitan	Objek Penelitian Lokasi, menggunakan BKBOK
Sani (2019)	Jalan Tol Tanjung Morawa – Lubuk Pakam	<i>Ability To Pay</i> (ATP) dan <i>Willingness to Pay</i> (WTP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objek penelitian jalan tol Tanjung Morawa – Lubuk Pakam 2. Nilai kemampuan membayar jalan tol (<i>Ability to Pay</i>) 3. Nilai keinginan untuk membayar jalan tol (<i>Willingness to Pay</i>) 	Metode Penilitan	Objek Penelitian Lokasi

Sumber: Ekocahyanto (2021), Sani (2019)

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Pengertian Jalan Tol

Berdasarkan Undang-Undang No.1 Tahun 1980, jalan adalah suatu prasarana perhubungan darat dalam bentuk apapun meliputi bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukan bagi lalu-lintas. Bagian jalan yang dimaksud adalah Daerah Manfaat Jalan (DAMAJA), Daerah Milik Jalan (DAMIJA), Daerah Pengawasan Jalan (DAWASJA).

Berdasarkan PP No. 15 Tahun 2005 tentang jalan tol, dijelaskan bahwa definisi jalan tol adalah jalan umum yang merupakan bagian sistem jaringan jalan dan sebagai jalan nasional yang penggunaannya diwajibkan membayar tol. Tol merupakan sejumlah uang tertentu yang dibayarkan untuk penggunaan jalan tol. Besarnya tarif tol berbeda untuk setiap golongan kendaraan dan ketentuan tersebut telah ditetapkan berdasarkan keputusan presiden. Sedangkan ruas jalan tol adalah bagian atau penggal dari jalan tol tertentu yang pengusahaannya dapat dilakukan oleh badan usaha tertentu.

Berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia dijelaskan mengenai definisi jalan tol sebagai jalan untuk lalu lintas menerus dengan pengendalian jalan masuk secara penuh, baik merupakan jalan terbagi ataupun tak-terbagi. Adapun tipe jalan tol yaitu dua-lajur dua-arah tak terbagi (2/2 UD), empat-lajur dua-arah terbagi (4/2 D) dan jalan tol terbagi dengan lebih dari empat lajur. Jalan bebas hambatan yang dikenal dengan jalan tol memiliki beberapa kelebihan dibandingkan jalan biasa/jalan non-tol. Beberapa kelebihan ini meliputi (Bina Marga, 1997).

1. Berkurangnya waktu tempuh jika dibandingkan pada jalan non-tol saat melewati persimpangan, pengguna jalan diharuskan berhenti dan menunggu, kondisi tersebut menyebabkan banyak

waktu yang terbangun.

2. Pertimbangan keselamatan lalu-lintas diprioritaskan. Tingkat kecelakaan pada jalan tol dipengaruhi oleh faktor geometrik jalan. Sebagai contoh, dengan pelebaran lajur, pelebaran bahu jalan, tersedianya lajur pendakian dan pemisah tengah(median) dapat mengurangi tingkat kecelakaan lalu-lintas.
3. Penghematan biaya operasi, konsumsi bahan bakar, polusi udara dan kebisingan. Pengoperasian kendaraan yang lebih halus dan penghentian kendaraan sesedikit mungkin dapat mengurangi konsumsi bahan bakar. Berkurangnya konsumsi bahan bakar selanjutnya mengurangi polusi udara.
4. Kendaraan dapat bergerak tanpa rintangan sepanjang waktu tanpa terhalang akibat adanya persimpangan atau perpotongan sebidang denganjalan non-tol.

Kapasitas jalan bebas hambatan didefinisikan sebagai arus maksimum yang melewati suatu titik pada jalan bebas hambatan yang dapat dipertahankan per satuan jam dalam kondisi yang berlaku. Untuk jalan bebas hambatan tak-terbagi, kapasitas adalah arus maksimum dua-arah (kombinasi kedua arah). Kapasitas jalan bebas hambatan didefinisikan sebagai arus maksimum yang melewati suatu titik pada jalan bebas hambatan yang dapat dipertahankan per satuan jam dalam kondisi yang berlaku. Untuk jalan bebas hambatan tak-terbagi, kapasitas adalah arus maksimum dua-arah (kombinasi kedua arah), untuk jalan bebas hambatan terbagi kapasitas adalah arus maksimum per lajur. Nilai kapasitas telah diamati dengan pengumpulan data lapangan sejauh memungkinkan. Oleh karena kurangnya lokasi dengan arus lalu lintas mendekati kapasitas segmen jalan bebas hambatan itu sendiri (bukan kapasitas simpang sepanjang jalan bebas hambatan), kapasitas juga telah diperkirakan secara teoritis dengan asumsi suatu hubungan matematis antara kerapatan, kecepatan dan arus. Kapasitas dinyatakan dalam satuan mobil penumpang (SMP) (Bina Marga, 1997).

3.2 Tujuan dan Manfaat Jalan Tol

Berdasarkan BPJT (Badan Pengatur Jalan Tol) tujuan dari penyelenggaraan jalan tol adalah sebagai berikut.

1. Memperlancar lalu lintas di daerah yang telah berkembang.
2. Meningkatkan pelayanan distribusi barang dan jasa guna menunjang pertumbuhan ekonomi.
3. Meningkatkan pemerataan hasil pembangunan dan keadilan.
4. Meringankan beban dana Pemerintah melalui partisipasi pengguna jalan.

Berdasarkan BPJT (Badan Pengatur Jalan Tol) manfaat jalan tol adalah sebagai berikut.

1. Pembangunan jalan tol akan berpengaruh pada perkembangan wilayah dan peningkatan ekonomi.
2. Meningkatkan mobilitas dan aksesibilitas orang dan barang.
3. Pengguna jalan tol akan mendapatkan keuntungan berupa penghematan biaya operasi kendaraan (BOK) dan waktu dibanding apabila melewati jalan non-tol.
4. Badan Usaha mendapatkan pengembalian investasi melalui pendapatan tolyang tergantung pada kepastian tarif tol.

3.3 Pelayanan Jalan Tol

Dari jurnal yang dibuat oleh Sani (2019) mengatakan bahwa gerbang tol atau pintu tol adalah tempat pelayanan transaksi tol bagi pemakai tol yang terdiri dari beberapagardu dan sarana perlengkapan lainnya. Penggunaan gerbang tol diatur sebagai berikut.

1. Bangunan gerbang tol dipergunakan untuk pelaksanaan transaksi tol.
2. Di gerbang tol, pengguna wajib menghentikan kendaraannya untuk mengambil atau menyerahkan karcis masuk atau membayar tol.
3. Dilarang menaikkan atau menurunkan penumpang, barang, dan hewan di gerbang.

Pelayanan jalan tol terbagi menjadi tiga yaitu:

1. pelayanan transaksi

Pelayanan transaksi dapat dilihat jelas pada pengemudi tol karena langsung berhadapan dengan pengemudi. Jadi dengan adanya dinamika dan perkembangan tuntutan dari pemakai jalan tol maka perlu diberikan contoh yang baik kepada masyarakat mengenai pelayanan saat melakukan transaksi.

2. pelayanan lalu lintas

Pelayanan lalu lintas yaitu pelayanan yang dilakukan terhadap kendaraan yang melalui jalan tol. Pelayanan ini dapat dilihat dari kejadian-kejadian yang terjadi disepanjang jalan tol.

3. layanan terhadap pemeliharaan

Layanan terhadap pemeliharaan dapat dikelompokkan dalam 3 kategori yaitu pemeliharaan rutin, pemeliharaan periodik, dan pemeliharaan khusus.

3.4 Tarif

Berdasarkan jurnal yang ditulis oleh Warpani (2002) tarif adalah harga jasa angkutan yang harus dibayar oleh pengguna jasa, baik melalui mekanisme perjanjian sewa menyewa, tawar menawar, maupun ketetapan Pemerintah. Harga jasa angkutan yang ditentukan mengikuti sistem tarif, berlaku secara umum dan tidak ada ketentuan lain yang mengikat perusahaan angkutan dan pemilik barang atau penumpang kecuali apa yang sudah diatur dalam buku tarif.

Menurut Tamin (1999) terdapat beberapa macam prinsip umum yang melandasi penentuan tarif, yaitu yang didasarkan pada:

1. jumlah penumpang dan karakteristik penumpang,
2. karakteristik penumpang angkutan umum, dan
3. biaya operasional kendaraan.

Dalam menangani kebijakan tarif, tujuan apapun yang dibuat, pada akhirnya akan diambil keputusan yang mempertimbangkan 2 (dua)

hal: pertama, tingkatan tarif merupakan besarnya tarif yang dikenakan dan mempunyai rentang dari tarif / gratis sama sekali sampai pada tingkatan tarif yang dikenakan akan menghasilkan keuntungan pada pelayanan. Kedua, memperhitungkan struktur tarif yang merupakan cara bagaimana tarif tersebut dibayarkan.

3.4.1 Tarif Tol

Tarif tol yang dikenakan terhadap pemakaian jalan tol sesuai dengan kendaraan dan jarak tempuh kendaraan. Tarif tol ditentukan dengan beberapa pertimbangan yang pertama penghematan biaya operasi, biaya operasi kendaraan sangat dipengaruhi oleh waktu perjalanan, lalu terjadinya kemacetan-kemacetan yang terjadi di lalu lintas mengakibatkan naiknya biaya operasi kendaraan, karena bahan bakar yang dipakai menjadi tidak efisien, unsur waktu juga menjadi bahan pertimbangan, karena setiap pemakai jalan mengartikan secara tersendiri nilai waktu yang digunakan. Ketidاكلancaran lalu lintas akan memperpanjang waktu. Pemakai jalan mempunyai keuntungan dari segi penghematan biaya operasi perjalanan bila dibandingkan jalan lama atau keuntungan dari waktu yang hemat. Keuntungan pemakai jalan harus terpenuhi sementara keuntungan pemilik/pengelola juga harus terpenuhi. Tarif tol sebagai akibat pertimbangan pemakai jalan dan pemilik berada pada keuntungan yang sama dan tidak merugikan salah satu pihak yang berlangsung pada jalan tol.

3.4.2 Jenis Tarif Tol

Menurut Saiful (2006) jenis tarif yang berlaku dapat dikelompokkan sebagai berikut.

1. Tarif Seragam (*Flat Fare*)

Dalam struktur tarif seragam, tarif dikenakan tanpa memperhatikan jarak yang dilalui. Tarif seragam menawarkan sejumlah keuntungan yang telah dikenalkan secara luas, terutama kemudahan dalam pengumpulan ongkos dikenal secara luas, terutama kemudahan dalam pengumpulan ongkos di dalam Tol. Kerugian utama dari sistem tarif seragam adalah tidak diperhitungkan kemungkinan untuk menarik

pengguna yang melakukan perjalanan jarak pendek dengan membuat perbedaan tarif. Secara umum, tarif seragam biasanya diterapkan secara masuk akal, yakni panjang perjalanan kebanyakan pengguna tol adalah sama.

2. Tarif Kilometer

Struktur tarif ini sangat bergantung dengan jarak yang ditempuh, yakni penetapan besarnya tarif dilakukan dengan mengendalikan ongkos tetap per kilometer dengan dengan panjang perjalanan yang ditempuh oleh setiap penggunanya. Jarak minimum (tarif minimum) diasumsikan nilainya. Beberapa perusahaan/pemerintah benar-benar menarik ongkos berdasarkan kilometer ditempuh, sementara yang lain memberikan potongan sebanding dengan penambahan panjang perjalanan, yaitu dengan mengurangi ongkos per kilometer. Kesulitan-kesulitan penggunaan dengan benar struktur tarif kilometer dapat dilihat secara sekilas. Walaupun tarif kilometer disederhanakan dengan bentuk kelompok-kelompok untuk menghasilkan tingkatan-tingkatan secara kasar, pengumpulan ongkos tetap sulit karena sebagian besar pengguna tol melakukan perjalanan relatif pendek dalam menggunakan jalan tol dan ini memakan waktu yang lama untuk mengumpulkannya. Karena itu, tarif kilometer cocok untuk jalan tol perkotaan hanya di bawah keadaan-keadaan tertentu dan sekarang struktur ini tidak banyak digunakan lagi.

3. Tarif Bertahap

Struktur tarif ini dihitung berdasarkan jarak yang ditempuh oleh pengguna. Tahapan adalah suatu penggal dari rute yang jaraknya adalah antara satu atau perangkutan dibagi dalam penggal-penggal rute yang secara kasar mempunyai panjang yang sama. Tergantung kebijakan tarif, apabila sebagian besar penumpang melakukan perjalanan jarak pendek dipusat kegiatan kota, jarak antar tahapan lebih seragam panjangnya dari pada daerah pinggiran yang berpenduduk lebih jarang atau daerah yang mengelilinginya. Jarak antara kedua titik tahapan pada

umumnya berkisar 2 sampai 3 kilometer. Titik-titik perubahantahapan haruslah mudah dikenali dan cukup spesifik. Struktur tarif yang berbeda tetap memungkinkan pengumpulan yang fleksibel. Tetapi apabila tingkat perbedaan tarifnya terlalu jauh, kerugian dalam pengumpulan ongkos tambahan harus ditoleransi, karena proses pengumpulannya cukup rumit.

3.5 Penentuan Jumlah Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Maka jika populasi terlalu besar maka peneliti tidak mungkin untuk menjangkau semua populasi misalnya karena keterbatasan kondisi, waktu dan tenaga. Maka peneliti bisa menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Teknik pengambilan sampel yang digunakan penelitian ini adalah metode teknik *accidental sampling* adalah metode pengambilan sampel berdasarkan salah satu yang cocok, yang artinya sampel yang diperoleh oleh seorang peneliti secara kebetulan tanpa ada perencanaan terlebih dahulu dan peneliti meyakini bahwa orang tersebut layak dijadikan sumber informasi untuk penelitiannya (Sugiyono, 2017). Menurut Hermawan. (2019) perhitungan sampel dengan pendekatan rumus Lameshow dapat digunakan untuk menghitung sampel dengan jumlah populasi tidak diketahui secara pasti. Didalam penelitian ini adapun kriteria yang digunakan yaitu :

1. masyarakat berumur 17 tahun ke atas dan memiliki sim A,
2. masyarakat yang pernah/sering melakukan perjalanan dari YogyakartaBawen atau sebaliknya, dan
3. masyarakat pengguna kendaraan golongan I yaitu sedan, jip, pick up/truk kecil,dan bus.

Dalam menghitung jumlah populasi menggunakan rumus Lameshow pada Persamaan 3.1 berikut.

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot (1-P)}{d^2} \quad (3.1)$$

dengan:

n = jumlah sampel,

Z = skor Z pada kepercayaan 95% = 1,96,

P = maksimal estimasi = 0,5, dan

d = alpha (0.10) atau sampling error = 10%.

Dari rumusan di atas maka penentuan jumlah sampel dengan menggunakan rumus Lameshow dengan maksimal estimasi 50% dan tingkat kesalahan 10%. Untuk besaran jumlah sampel dengan pendekatan rumus Lemeshow akan ditentukan oleh nilai maksimal estimasi yang digunakan dan tingkat kesalahan. Semakin kecil nilai maksimal estimasi yang dipakai dan semakin kecil nilai tingkat kesalahan, maka semakin besar jumlah sampel yang direkomendasi.

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5(1 - 0,5)}{0,10^2}$$

$$n = \frac{3,8416 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,10^2}$$

$$n = \frac{0,9604}{0,1^2}$$

$$n = 96,04 = 100$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, maka jumlah sampel yang didapatkan untuk memudahkan penelitian digenapkan menjadi 100 responden.

3.6 *Ability to Pay (ATP)*

Tingginya tarif dalam melakukan perjalanan akan menjadi pertimbangan dalam memilih moda transportasi untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Apabila tarif yang dibayarkan memiliki kapasitas yang lebih tinggi dari tingkat pendapatan masyarakat maka besar masyarakat akan memilih moda transportasi lain yang lebih murah dan apabila tidak ada pilihan lain dalam menggunakan transportasi, secara terpaksa masyarakat akan menggunakan jasa tersebut. Untuk analisis kemampuan membayar dari masyarakat pada dasarnya dilakukan dengan pendekatan *travel budget*, dengan asumsi bahwa setiap keluarga akan selalu mengalokasikan sebagian dari penghasilannya untuk kebutuhan akan aktifitas pergerakan baik yang digunakan untuk jalan tol.

Menurut Tamin (1999) dalam penentuan nilai ATP, dibutuhkan beberapa jenis data dari responden seperti, pendapatan per bulan, alokasi biaya untuk transportasi, alokasi biaya untuk jalan tol, serta frekuensi penggunaan jalan tol, Nilai *Ability To Pay (ATP)* dapat dihitung menggunakan Persamaan 3.4.

$$ATP = \frac{Irs \times Pp \times Pt}{Trs} \quad (3.4)$$

dengan:

ATP = nilai kemampuan bayar jalan tol (Rp/responden),

Irs = pendapatan responden per bulan (Rp/bulan),

P = persentase pendapatan per bulan untuk biaya transportasi

PT = persentase biaya transportasi per bulan untuk biaya jalan tol o
(%), dan

Trs = frekuensi atau jumlah perjalanan menggunakan jalan
tol per bulan.

Hasil perhitungan nilai ATP dari masing-masing responden dikelompokkan dan dilakukan analisis menggunakan regresi linear untuk menentukan nilai tarif rata-rata dari nilai ATP responden secara keseluruhan. Persamaan regresi yang digunakan dilihat pada Persamaan 3.5.

$$Y = a + bX \quad (3.5)$$

dengan:

Y = variabel *dependent*,

a = konstanta,

b = koefisien variabel x, dan

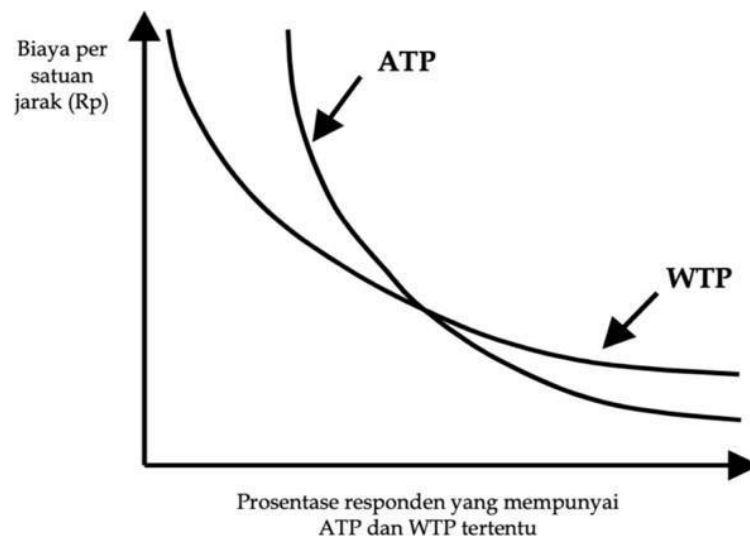
X = rata-rata pendapatan per bulan (Rp/bulan).

3.7 *Willingness to Pay (WTP)*

Menurut Tamin (1999) nilai WTP didapat dari data hasil survei ke masyarakat sebagai penggunajalan tol (*user*). Besaran tarif tol akan ditentukan langsung oleh responden dalam pengisian survei yang disesuaikan dengan kesediaan responden dalam membayar berdasarkan pelayanan atau fasilitas yang didapatkan. Besaran tarif tol yang didapatkan akan menjadi nilai kesediaan responden dalam membayar jalan tol sebagai nilai *Willingness To Pay (WTP)*. Hasil pengumpulan data nilai WTP seluruh responden dikelompokkan untuk mencari nilai WTP rata-rata responden dengan menggunakan regresi linear. Persamaan regresi linear yang digunakan terdapat pada Persamaan 3.5.

3.8 Hubungan Antara ATP dan WTP

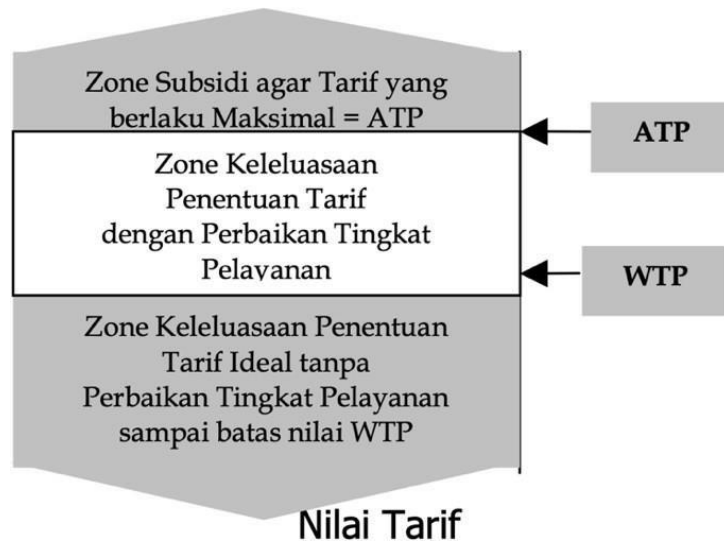
Hubungan antara nilai *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP) ditunjukkan untuk mendapatkan nilai tarif jalan tol yang paling ideal. Dari aspek pengguna, tarif ideal yaitu tarif yang tidak memberatkan pengguna jalan tol. Tarif ideal didapatkan dari perpotongan antara grafik ATP dan WTP yang ditampilkan pada Gambar 3. 2.



Gambar 3. 2. Kurva ATP dan WTP.

(Sumber: Tamin, 1999)

Nilai ATP dan WTP responden sangat berpengaruh untuk menentukan penyesuaian tarif apa bila diperlukan subsidi atau kenaikan. Dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3. 3. Keleluasaan Penentuan Tarif berdasarkan ATP & WTP.

(Sumber: Tamin, 1999)

Kondisi hubungan tarif dengan nilai ATP dan WTP dijelaskan sebagai berikut.

a. $\text{Tarif} > \text{ATP}$

Nilai tarif jalan tol lebih besar dari kemampuan pengguna jalan tol akan menyebabkan pengguna jalan tol merasa keberatan. Hal ini dapat mengakibatkan kurangnya jumlah pengguna jalan tol sehingga jalan tol tidak berfungsi secara maksimal. Solusi yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan ini yaitu dengan menurunkan tarif jalan tol dengan menutup penurunan harga menggunakan subsidi.

b. $\text{ATP} > \text{Tarif} > \text{WTP}$

Nilai tarif jalan tol sesuai dengan kemampuan pengguna jalan tol untuk membayar namun tidak sesuai dengan keinginan pengguna

jalan tol. Dalam kondisi ini, pengguna jalan memiliki pendapatan per bulan yang tinggi tetapi pengguna merasa manfaat jalan tol kurang sesuai dengan harga yang dibayar. Oleh karena itu, dapat disolusikan dengan meningkatkan pelayanan dan fasilitas agar memaksimalkan kinerja jalan tol yang lebih baik.

c. Tarif < WTP

Nilai tarif jalan tol lebih kecil dibandingkan kesediaan pengguna jalan tol untuk membayar. Hal ini terjadi ketika manfaat yang didapat oleh pengguna jalan tol relatif lebih banyak dengan tarif yang cukup murah. Kondisi ini sangat jarang terjadi, akan tetapi bila diperlukan tarif jalan tol masih dapat ditingkatkan sesuai dengan kebutuhan.

3.9 Skala Likert

Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial, penjelasan 5 poin skala *likert* sebagai berikut.

Tabel 3.1 Skala Likert

Simbol	Keterangan	Skor
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
RR	Ragu - Ragu	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

3.10 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Dalam penelitian ini, dilakukan survei dengan metode kuisioner yang dimana data yang didapatkan kemudian diolah dan disajikan. Data-data ini meliputi motivasi penggunaan jalan tol dan persepsi terhadap tarif tol. Untuk menentukan ketepatan dan tingkat kepercayaan data yang digunakan, dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap variabel-variabel yang didapatkan dari hasil survei sehingga instrumen yang digunakan pada penelitian ini dapat mengukur sesuai fungsi ukurnya dengan hasil yang konsisten.

3.11 Uji Validitas

Uji validitas merupakan proses pengujian terhadap instrumen-instrumen yang digunakan dalam penelitian. Pengujian ini diperlukan untuk menentukan seberapa valid data-data yang digunakan. Menurut Sugiyono (2019), uji validitas ini digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu kuesioner. Selain itu, pengujian ini juga dapat menentukan derajat ketepatan antara data yang didapatkan dari survei dan data yang terjadi terhadap obyek sesungguhnya. Sementara itu, menurut Azwar (1986) validitas yang berasal dari kata *validity* merupakan ketepatan alat ukur dalam menjalankan fungsi ukurnya. Dalam penelitian ini, untuk menguji validitas digunakan teknik yang dikemukakan oleh Pearson yaitu, teknik Korelasi Product Moment. Rumus yang digunakan merupakan rumus Korelasi Product Moment dengan angka kasar dapat dilihat pada persamaan angka kasar dapat dilihat pada Persamaan 3.2.

$$r = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \quad (3.2)$$

dengan :

r = koefisien korelasi,

x = nilai item,

y = nilai total, dan

n = jumlah responden.

Dalam analisis uji validitas, nilai r dihitung dibandingkan dengan nilai r tabel.

3.12 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan proses pengujian untuk menentukan terpercaya atau tidaknya data-data yang didapatkan dari kuisisioner. Pengujian ini menyatakan seberapa konsisten ketika dilakukan pengukuran dengan obyek yang sama akan menghasilkan hasil yang sama Sugiyono (2017). Dalam penelitian ini pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan teknik analisis yang dikembangkan oleh *Alpha Cronbach*. Rumus Alpha dalam mencari reliabilitas instrumen yang nilainya bukan 0 maupun 1, seperti kuisisioner (Arikuntoro, 2010). Rumus *Alpha Cronbach* dapat dilihat pada Persamaan 3.3.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(1 - \frac{\sum si^2}{St^2}\right) \quad (3.3)$$

dengan:

r_{11} = reliabilitas instrumen,

K = jumlah item pertanyaan,

Si^2 = jumlah varian item, dan

St^2 = varian total.

Untuk menginterpretasikan nilai reliabilitas, digunakan pedoman dari Arikuntoro (2008), seperti yang dijelaskan pada Gambar 3.1.

Tabel 3.2 Tabel Interpretasi Nilai r

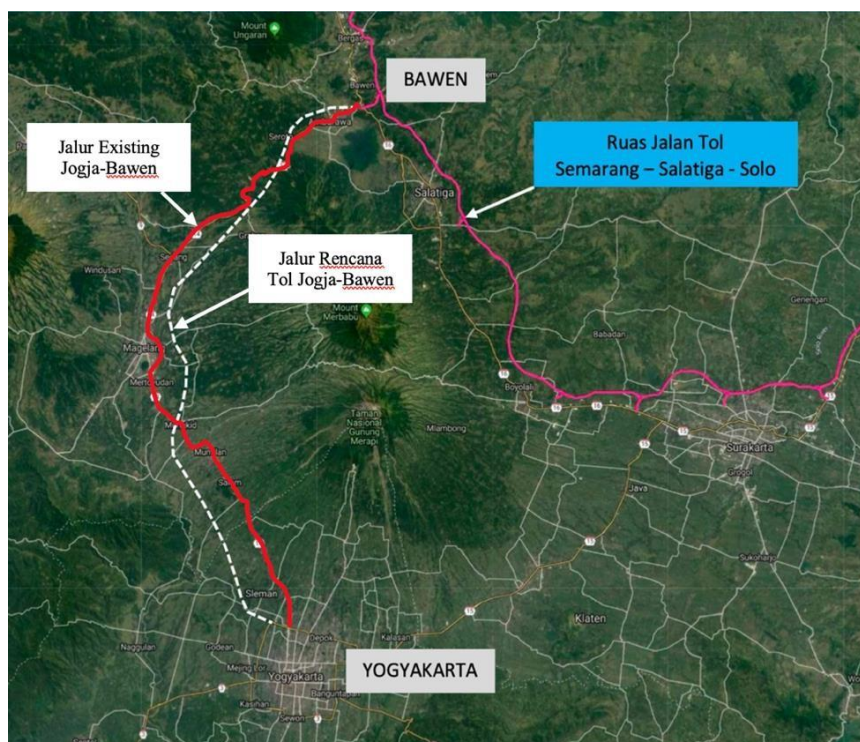
Nilai r hitung (<i>Cronbach Alpha</i>)	Reliabilitas
>0,8	Sangat Tinggi
0,6-0,8	Tinggi
0,4-0,6	Sedang
0,2--4	Rendah
<0,2	Sangat Rendah

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Proyek Pembangunan Jalan Tol Yogyakarta-Bawen. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Penggambaran Lokasi Proyek Tol Yogyakarta – Bawen dan Jalur Existing Yogyakarta – Bawen

(Sumber : Kementerian PUPR, 2020)

4.2 Metode Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan untuk menentukan tarif tol ideal pada jalan tol Yogyakarta-Bawen melalui pendekatan *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP). Data penelitian berupa data primer yang didapatkan dari hasil survei masyarakat calon pengguna jalan tol Yogyakarta-Bawen yang didapatkan melalui *platform google form* yang disebarkan secara *online*, dan data sekunder berupa karakteristik jalan tol Yogyakarta-Bawen yang didapat dari jurnal yang dibuat oleh Kementerian PUPR. Data sekunder yang digunakan adalah data karakteristik jalan tol Yogyakarta-Bawen. Data primer yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Karakteristik responden, meliputi:
 - a. jenis kelamin,
 - b. usia,
 - c. pekerjaan,
 - d. sumber penghasilan,
 - e. pendapatan per bulan, dan
 - f. domisili.
2. Data *Ability To Pay* (ATP), meliputi:
 - a. alokasi biaya untuk transportasi per bulan,
 - b. alokasi biaya untuk jalan tol Yogyakarta-Bawen per bulan, dan
 - c. frekuensi menggunakan jalan tol Yogyakarta-Bawen per bulan.
3. Data *Willingness To Pay* (WTP) berupa besaran biaya yang akan dikeluarkan calon pengguna untuk menggunakan jalan tol Yogyakarta-Bawen.

4. Motivasi calon pengguna Jalan Tol Yogyakarta-Bawen, dengan menggunakan Skala Likert 1-5, meliputi:
- manfaat jalan tol,
 - tujuan perjalanan, dan
 - frekuensi perjalanan.

4.3 Bagan Kuisisioner

Data primer, diperoleh dengan menggunakan metode pengumpulan data menggunakan kuisisioner yang dijelaskan pada Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Bagan Kuisisioner

	Kategori	Keterangan
Karakteristik Responden	Jenis Kelamin Usia Pekerjaan Pendapatan Per bulan(Rp) Sumber Penghasilan Domisili	Pria Wanita Pelajar/Mahasiswa PNS Karyawan Swasta TNI/POLRI Wiraswasta Belum/Tidak Bekerja Lainnya <2.000.000 2.000.000-4.000.000 4.000.000-6.000.000 6.000.000-8.000.000 8.000.000- 10.000.000 >10.000.000 Pribadi Orang Tua
<i>Ability To Pay</i> (ATP)	Biaya Transportasi Per Bulan(Rp) Biaya Per Bulan untuk Jalan Tol Yogyakarta – Bawen(Rp)	<250.000- 250.000-500.000 500.000- 750.000 750.000-1.000.000 >1.000.000 <25.000 25.000- Rp50.000 50.000-75.000 75.000-100.000 >100.000

Lanjutan Tabel 4.1 Bagan Kuisisioner

	Kategori	Keterangan
	Frekuensi Menggunakan JalanTol Per Bulan	<3 kali Perjalanan 3-5 Kali Perjalanan 6-8 Kali Perjalanan 9-11 Kali Perjalanan 12-14 Kali Perjalanan >14 Kali Perjalanan
<i>Willingness To Pay</i> (WTP)	Biaya Yang Pas Untuk Jalan Tol Yogyakarta – Bawen (Rp)	100.000 105.000 110.000 115.000 120.000 125.000 130.000 135.000 140.000 145.000 150.000 155.000 160.000 165.000 170.000 175.000 180.000

4.4 Motivasi Pengguna Jalan Tol

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi niat responden untuk menggunakan Jalan Tol Yogyakarta-Bawen. Faktor-faktor yang diteliti adalah sikap, persepsi kontrol perilaku, dan niat perilaku. Dalam pengisian kuisisioner faktor-faktor psikologis, digunakan metode Skala *Likert*, yaitu responden menunjukkan kesetujuannya pada pernyataan yang diberikan dengan skala 1 (sangat tidak setuju) sampai 5 (sangat setuju). Bagan kuisisioner motivasi pengguna jalan tol dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Bagan Kuisisioner Motivasi Pengguna Jalan Tol

Faktor	Item	Keterangan
Motivasi Penggunaan Jalan Tol Berdasarkan Manfaatnya (Manfaat Jalan Tol)	1	Penghematan waktu
	2	Menghindari kemacetan
	3	Kemudahan
	4	Kenyamanan
	5	Keamanan
	6	Efisiensi
Motivasi Penggunaan Jalan Tol terhadap Tujuan Perjalanan (Tujuan Perjalanan)	1	Pekerjaan
	2	Pendidikan
	3	Wisata
	4	Kunjungan
Motivasi Penggunaan Jalan Tol terhadap Frekuensi Perjalanan (Frekuensi Perjalanan)	1	Sehari-hari
	2	Beberapa kali dalam seminggu
	3	Beberapa kali dalam sebulan
	4	Beberapa kali dalam setahun
	5	Saat hari kerja saja
	6	Saat <i>weekend</i> saja
	7	Saat hari kerja dan <i>weekend</i>

4.5 Metode Analisis Penelitian

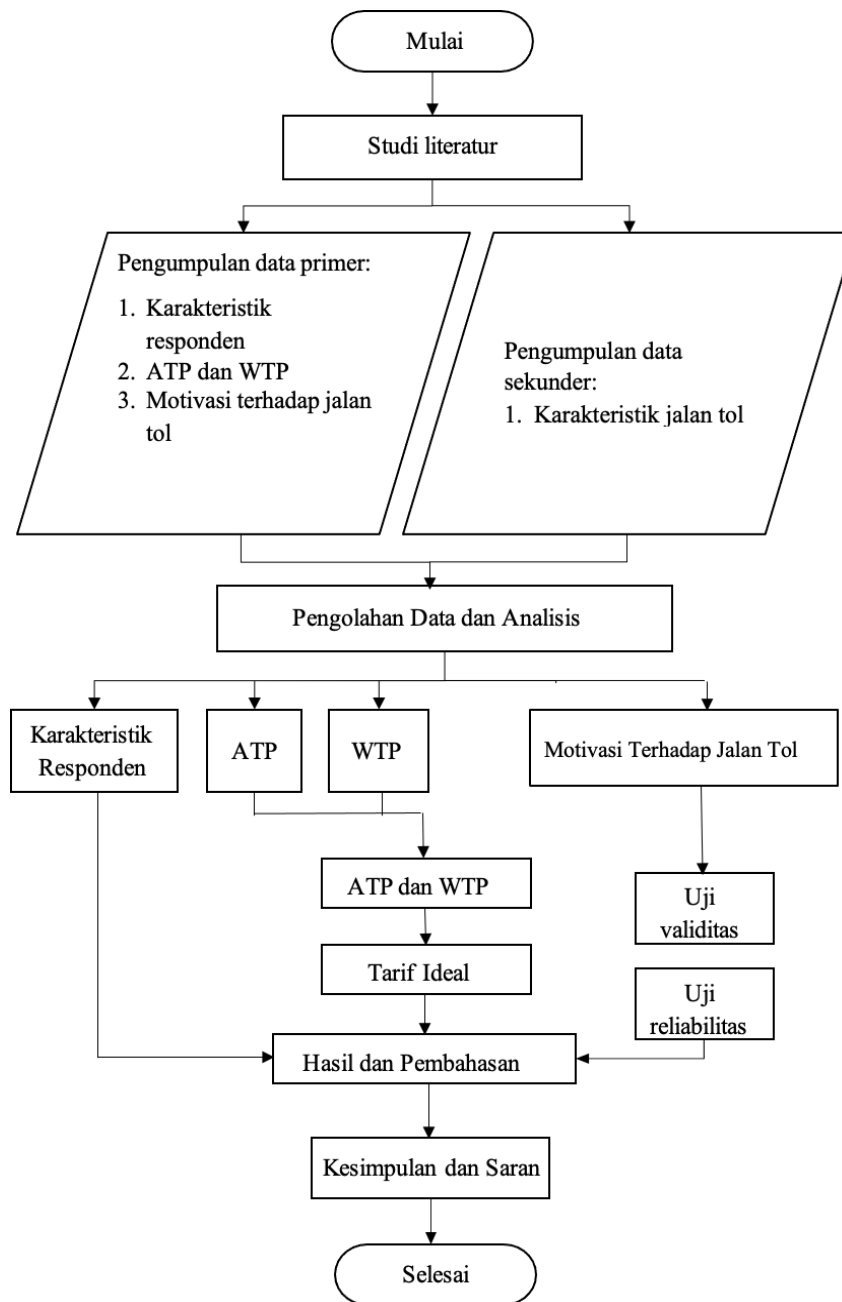
Setelah semua data primer dan data sekunder yang diperlukan telah terkumpul, maka selanjutnya dilakukan analisis sebagai berikut.

1. Rekapitulasi data hasil survei.
2. Analisis karakteristik pengguna jalan tol Yogyakarta-Bawen.
3. Perhitungan secara keseluruhan dari setiap aspek data seperti penghasilan per bulan, biaya untuk transportasi per bulan, biaya untuk penggunaan jalan tol per bulan, frekuensi penggunaan jalan tol per bulan untuk menentukan nilai ATP.

4. Analisis data dari responden untuk menghitung nilai WTP dengan melakukan analisis regresi pada tarif yang diisi responden untuk mendapatkan tarif WTP rata-rata dari seluruh responden.
5. Uji validitas dan reliabilitas butir item motivasi responden terhadap penggunaan jalan tol terkait manfaat dan tujuan perjalanan.
6. Analisis data motivasi responden terhadap penggunaan jalan tol terkait manfaat dan tujuan perjalanan.
7. Penentuan nilai efektif berdasarkan pendekatan ATP dan WTP dengan cara mengambil nilai perpotongan dari hasil penggabungan perhitungan tarif berdasarkan ATP dan grafik perhitungan tarif WTP dan metode median ATP dan WTP.

4.6 Bagan Alir Penelitian

Agar lebih mudah dalam memahami proses dari penelitian tersebut, maka dibuat sebuah bagan alir seperti pada Gambar 4.2 berikut.



Gambar 4.2 Bagan Alir Penelitian

BAB V

HASIL & PEMBAHASAN

5.1 Karakteristik Jalan Tol

Berikut merupakan karakteristik dari jalan tol Yogyakarta – Bawen.

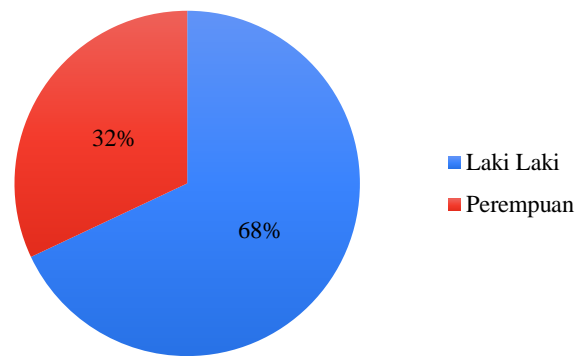
Nama Proyek	= Jalan Tol Yogyakarta - Bawen
Lokasi Proyek	= Yogyakarta – Jawa Tengah
Tahun Pembangunan	= 2021
Tahun Beroperasi	= 2024
Total Panjang	= 75,28 Km
Status Jalan	= Jalan Nasional
Tarif Rencana	= Rp1.875/km

5.2 Analisis Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan, didapatkan berbagai macam karakteristik responden. Total responden yang didapatkan sebanyak 100 responden. Survei dilakukan secara tidak langsung melainkan melalui *media platform online* yaitu *google form* yang disebar secara online dengan target responden adalah orang yang pernah atau sering melakukan perjalanan atau melewati Yogyakarta – Bawen. Publikasi dan penyebaran lembar survei dilakukan selama 1 bulan. Berikut adalah macam karakteristik responden.

5.2.1 Jenis Kelamin Responden

Data jenis kelamin responden mempengaruhi intensitas responden untuk menggunakan jalan tol. Hasil survei jenis kelamin responden dapat dilihat pada Gambar 5.1.

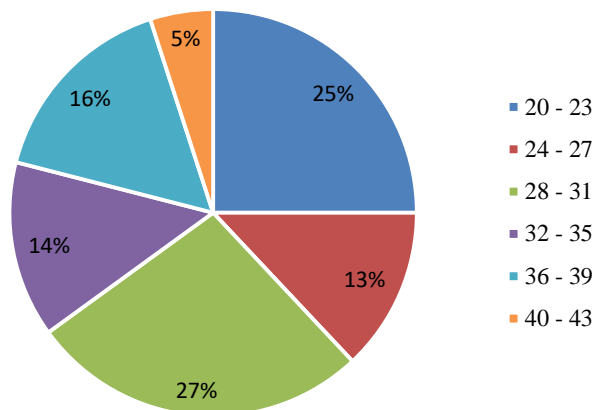


Gambar 5.1 Jenis Kelamin Responden

Jenis kelamin yang dominan dari responden adalah Laki-Laki yaitu sebesar 68%. Hal ini membuktikan bahwa mayoritas responden atau calon pengguna jalan tol Jogja-Bawen adalah Laki-Laki.

5.2.2 Usia Responden

Data usia responden juga mempengaruhi intensitas responden untuk menggunakan jalan tol. Hasil survei usia responden dapat dilihat pada Gambar 5.2.

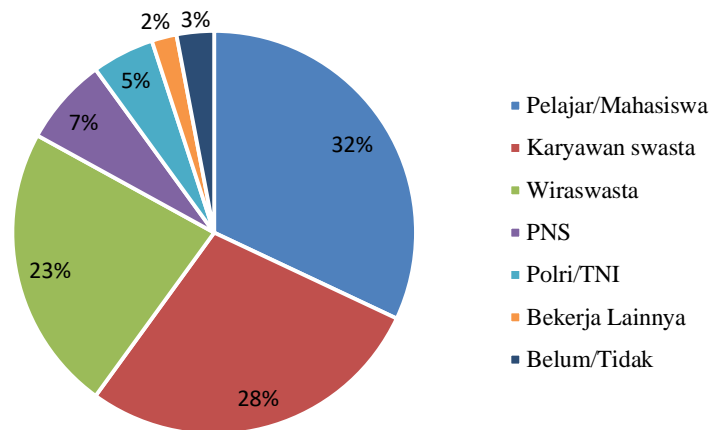


Gambar 5.2 Usia Responden

Dalam penelitian ini, usia responden dengan persentase terbesar terbanyak berkisar antara 28 – 31 tahun yaitu sebesar 27% dan terbanyak kedua berkisar antara 20-23 tahun dengan persentase 25%. Hal ini berarti sebagian besar responden berusia produktif.

5.2.3 Jenis Pekerjaan Responden

Pekerjaan merupakan salah satu faktor terbesar yang mempengaruhi responden dalam intensitas untuk menggunakan jalan tol. Berdasarkan hasil survei, jenis pekerjaan dapat dilihat pada Gambar 5.3.

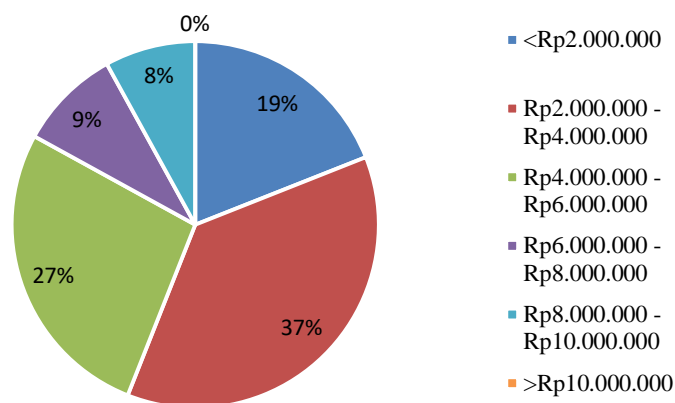


Gambar 5.3 Jenis Pekerjaan Responden

Jenis pekerjaan yang dominan dari responden adalah Pelajar/Mahasiswa yaitu sebesar 32%. Hal ini dikarenakan jalan tol Jogja – Bawen berdekatan dengan beberapa kampus dan menjadi akses untuk pelajar/mahasiswa untuk memudahkan mobilitas untuk belajar. Survei juga dilakukan dengan media online yang disebar melalui media sosial sehingga responden cenderung berusia produktif pada penggunaan media sosial *online*.

5.2.4 Penghasilan per Bulan Responden

Data penghasilan responden per bulan dibutuhkan untuk mengetahui nilai ATP responden terhadap tarif jalan tol Jogja-Bawen. Persentase hasil survei dapat dilihat pada Tabel 5.4.

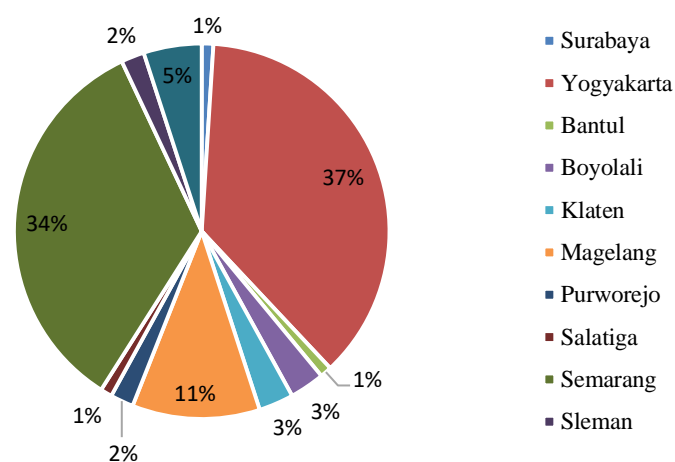


Gambar 5.4 Penghasilan per Bulan Responden

Berdasarkan data survei, didapatkan data penghasilan per bulan dengan jumlah responden terbanyak adalah Rp2.000.000 – Rp4.000.000 dengan persentase 37%. Sedangkan persentase kedua terbanyak 27% yaitu sebesar Rp4.000.000 – Rp6.000.000. Hal ini dikarenakan pekerjaan responden dominan adalah Pelajar/Mahasiswa dimana sebagian besar penghasilannya masih dari orang tua.

5.2.5 Domisili Responden

Data domisili responden dibutuhkan untuk mengetahui mayoritas dari pengisi survei tinggal disekitar tol Jogja – Bawen. Data dapat dilihat pada Gambar 5.5.

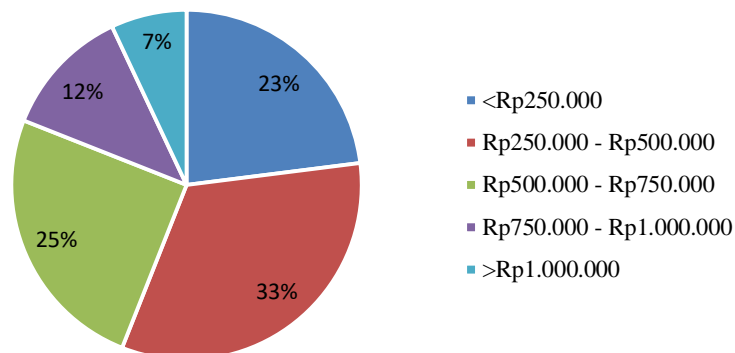


Gambar 5.5 Domisili Responden

Pada penelitian ini, responden dengan domisili terbanyak ada di Yogyakarta dengan 37% dan terbanyak kedua ada di Semarang dengan 34%. Hal ini berarti sebagian besar responden tinggal di sekitar tol Jogja – Bawen.

5.2.6 Biaya untuk Transportasi per Bulan

Data biaya transportasi per bulan diperlukan untuk mengetahui nilai ATP responden terhadap tarif jalan tol Jogja – Bawen. Berdasarkan hasil survei didapatkan data berupa persentase biaya transportasi per bulan seperti pada Gambar 5.6.

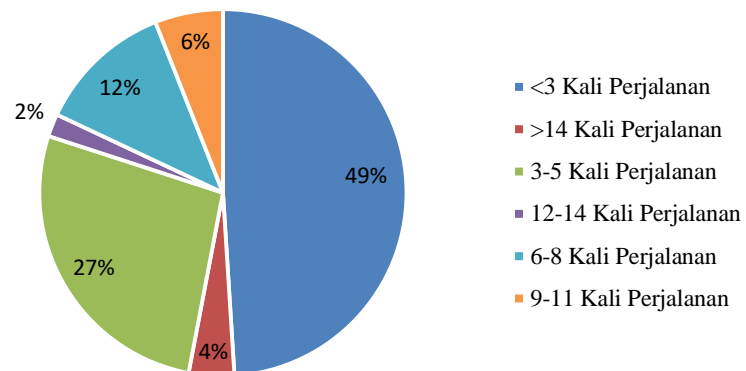


Gambar 5.6 Biaya Transportasi per Bulan

Berdasarkan hasil data survei, didapatkan data biaya transportasi per bulan responden terbanyak adalah sebesar Rp250.000 – Rp500.000 dengan persentase 33% dan yang kedua adalah Rp500.000 – Rp750.000 dengan persentase 25%.

5.2.7 Frekuensi Perjalanan Responden

Data frekuensi perjalanan per bulan responden berpengaruh pada perhitungan ATP. Berdasarkan survei pada 100 responden, didapatkan. Persentase data frekuensi perjalanan per bulan pada Gambar 5.7.

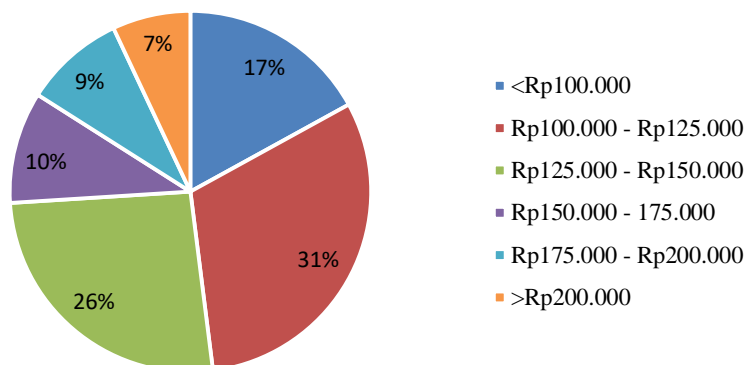


Gambar 5.7 Frekuensi Perjalanan Responden

Dari data hasil survei, perjalanan per bulan responden dengan persentase paling besar adalah sebanyak kurang dari 3 kali perjalanan per bulan yaitu 49%. Frekuensi kedua terbanyak yaitu 3 sampai 5 kali perjalanan perbulan yaitu 27%.

5.2.8 Biaya per Bulan untuk Jogja–Bawen

Data biaya per bulan untuk Jogja – Bawen diperlukan untuk menghitung nilai ATP responden. Hasil data berupa persentase biaya per bulan untuk Jogja – Bawen dapat dilihat pada Gambar 5.8.



Gambar 5.8 Biaya per Bulan untuk Jogja – Bawen

Berdasarkan hasil data survei, didapatkan data biaya per bulan untuk Jogja – Bawen dengan jumlah responden terbanyak adalah sebesar Rp100.000 – Rp125.000 dengan 31% dan yang kedua sebesar Rp125.000 – Rp150.000 dengan persentase 26%.

5.3 Analisis Ability to Pay (ATP)

Pada penelitian ini, beberapa faktor mempengaruhi nilai ATP atau kemampuan responden dalam membayar jalan tol khususnya jalan tol Yogyakarta – Bawen. Faktor-faktor yang mempengaruhi yaitu pendapatan per bulan, persentase biaya transportasi, dan frekuensi perjalanan. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai ATP adalah sebagai berikut. Analisis perhitungan ATP dapat dilihat pada Tabel 5.1

Tabel 5.1 Perhitungan Nilai ATP Responden

Resp.	Pendapatan Per Bulan (Rp)	Biaya Transportasi Rata-Rata (Rp)	Persentase Biaya Transportasi (%)	Biaya Jalan Tol Rata-Rata (Rp)	Persentase Biaya Tol (%)	Frekuensi Menggunakan Jalan Tol	ATP
	A	B	$C = \frac{B}{A} \times 100\%$	D	$E = \frac{D}{B} \times 100\%$	F	$G = \frac{A \times C \times E}{F}$
1	1.850.000	350.000	18,91	115.000	32,85	2	57.500
2	12.000.000	625.000	5,20	225.000	36	2	112.500
...
100	1.850.000	225.000	12,16	85.000	37,7	4	21.250

Sebagai contoh perhitungan ATP dengan rumus yang dapat dilihat pada Rumus 3.4, digunakan data pada responden 1 seperti di bawah ini. Diketahui bahwa data responden. 1 adalah sebagai berikut.

Penghasilan per bulan	= Rp1.850.000
Biaya transportasi per bulan	= Rp350.000
Persentase biaya transportas	= 18,91 %
Biaya jalan tol per bulan	= Rp115.000
Persentase biaya jalan to	= 32,85%
Frekuensi perjalanan per bulan	= 2 kali

Jika di analisis menggunakan rumus ATP adalah sebagai berikut.

$$ATP = \frac{Rp1.850.000 \times 18,91\% \times 32,85\%}{2}$$

$$ATP = Rp57.500$$

Maka didapatkan nilai ATP untuk responden 1 adalah Rp57.500.

Selanjutnya dilakukan pengelelompokan untuk mengetahui persebaran nilai ATP responden. Pengelompokan nilai ATP responden dapat dilihat pada Tabel 5.2 Persebaran Nilai ATP Responden.

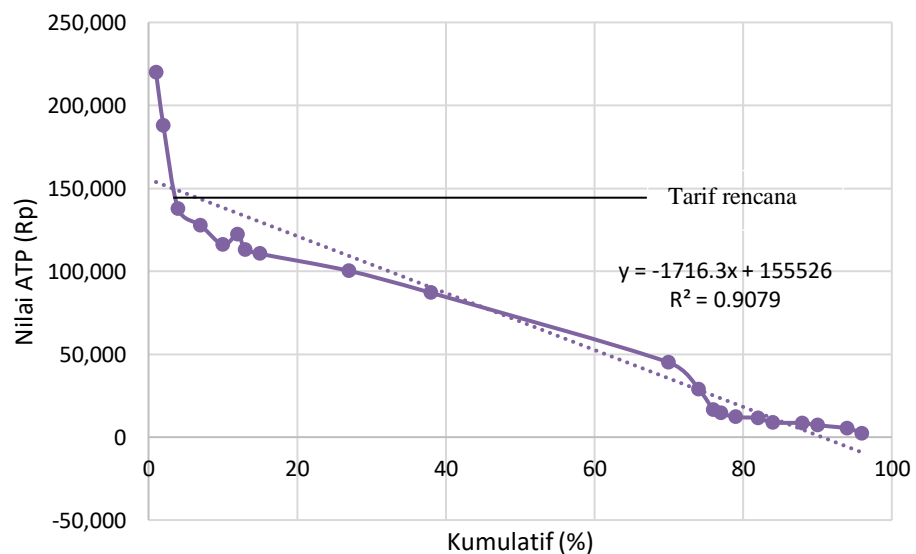
Tabel 5.2 Persebaran Nilai ATP Responden

ATP(Rp)	Jumlah Responden	Persentase (%)	Kumulatif (%)
220000	1	1	1
188000	1	1	2
137680	2	2	4
127800	3	3	7
116000	3	3	10
122100	2	2	12
113000	1	1	13
110500	2	2	15
100200	12	12	27
45000	32	32	70
28900	4	4	74
16428	2	2	76

Lanjutan Tabel 5.2 Persebaran Nilai ATP Responden

ATP(Rp)	Jumlah Responden	Persentase (%)	Kumulatif (%)
14375	1	1	77
12142	2	2	79
11500	3	3	82
8847	2	2	84
8500	4	4	88
7187,5	2	2	90
5312,5	4	4	94
2300	6	6	100

Dari hasil analisis pada Tabel 5.2, didapatkan nilai ATP responden berkisar antara Rp2.300 – Rp220.000. Kemudian grafik persentase nilai ATP responden digambarkan pada Gambar 5.1.



Gambar 5.9 Persentase Nilai ATP

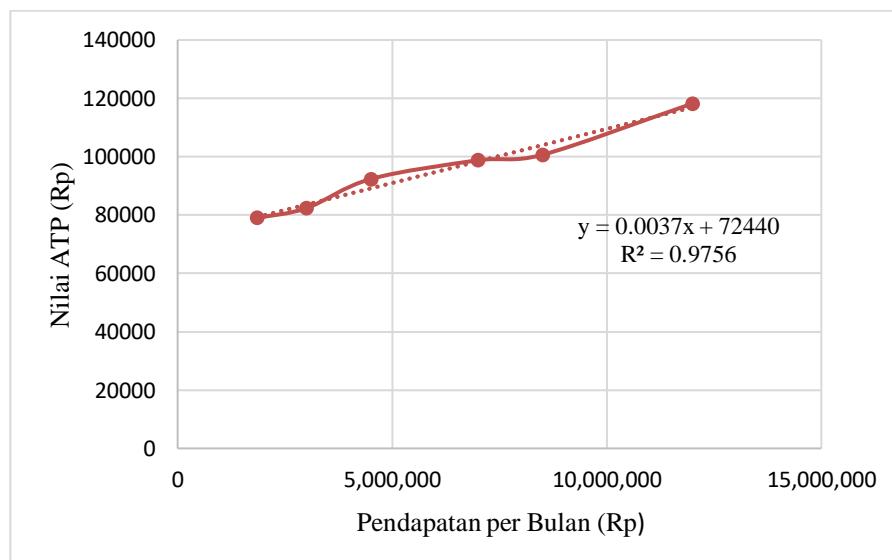
Berdasarkan Grafik 5.9 di atas diketahui bahwa persentase responden dengan kemampuan membayar lebih dari tarif rencana sebesar 5%. Selanjutnya dilakukan analisis hubungan ATP dengan pendapatan per bulan responden untuk dilakukan regresi linear menggunakan Y sebagai tarif rata-rata responden yaitu nilai ATP rata-rata responden.

Pada penelitian ini diketahui bahwa pendapatan per bulan responden terbesar Rp12.000.000 dan pendapatan per bulan responden ter rendah adalah sebesar Rp1.850.000 sedangkan rata – rata per bulan responden adalah Rp4.557.000. Pengelompokan pendapatan per bulan responden dan nilai rata-rata ATP dapat dilihat pada Tabel 5.3.

Tabel 5.3 Pengelompokan Pendapatan dan Nilai Rata-rata ATP Responden

Kelas Interval Pendapatan (Rp)	Frekuensi	Rata-rata ATP (Rp)
<Rp2.000.000	32	78.967
Rp2.000.000 – Rp4.000.000	23	82.345
Rp4.000.000 – Rp6.000.000	26	92.346
Rp6.000.000 – Rp8.000.000	11	98.756
Rp8.000.000 – Rp10.000.000	5	100.654
>Rp10.000.000	3	118.220

Dari data hasil analisis di tabel 5.3, grafik digambarkan pada Gambar 5.2.



Gambar 5.10 Hubungan antara Pendapatan dengan ATP Responden

Setelah dilakukan analisis regresi linear, didapatkan persamaan regresi

$$Y = 0,0037x + 72440 \text{ dengan nilai } R^2 = 0,9756$$

R^2 disebut juga sebagai koefisien determinasi yang menjelaskan seberapa jauh data dependen dapat dijelaskan oleh data independen. R^2 bernilai antar 0 – 1 dengan ketentuan semakin mendekati angka satu berarti semakin baik. Pada penelitian ini didapatkan R^2 sebesar 0,9756 berarti 97% sebaran variabel dependan dapat dijelaskan oleh variabel independen.

Kemudian hasil persamaan regresi linear dimasukkan nilai X sebesar Rp4.557.000 yaitu penghasilan rata-rata keseluruhan responden, maka didapatkan nilai

$$a = 72440$$

$$b = 0,0037$$

$$X = \text{Rp}4.557.000$$

Kemudian angka-angka tersebut dimasukkan ke dalam Persamaan 3.5. sehingga didapat hitungan sebagai berikut.

$$Y = \alpha + bG$$

$$Y = 72440 + (0,0037)(\text{Rp}4.557.000)$$

$$Y = \text{Rp}89.300,9$$

Nilai Y pada persamaan di atas mempresentasikan nilai ATP sehingga didapatkan nilai ATP rata-rata keseluruhan responden sebesar Rp89.300,9. Nilai tersebut merupakan nilai ATP untuk seluruh jalan tol Yogyakarta – Bawen sepanjang 75,28 kilometer. Oleh karena itu, nilai ATP per kilometer sebesar Rp1.186,25.

5.4 Analisis *Willingness to Pay* (WTP)

Jalan tol Yogyakarta – Bawen memiliki panjang 75,28 kilometer dengan rencana tarif yang akan berlaku adalah sebesar Rp1.875/km (Golongan 1). Berdasarkan hasil survei tarif yang layak untuk rencana jalan tol Yogyakarta – Bawen, berikut adalah analisis WTP pada jalan tol Yogyakarta – Bawen.

Setelah dilakukan survei pada 100 responden, maka didapatkan nilai WTP responden calon pengguna jalan tol Yogyakarta – Bawen seperti pada Tabel 5.4

Tabel 5.4 Nilai WTP Responden

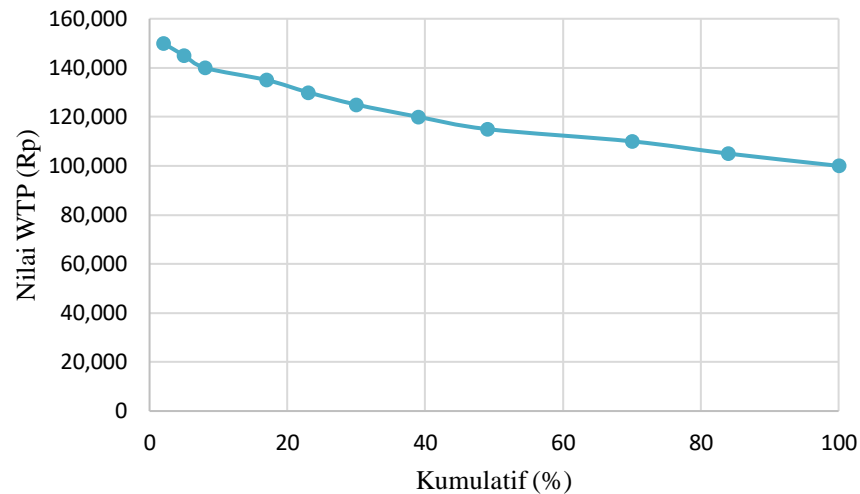
Responden	WTP (Rp)
1	100.000
2	130.000
...	...
100	105.000

Berdasarkan hasil survei, didapatkan nilai WTP terbesar adalah sebesar Rp150.000 dan nilai WTP terendah adalah Rp100.000. setelah didapatkan nilai WTP dari 100 responden, kemudian data dikelompokkan untuk mengetahui persebaran nilai WTP responden. Hasil pengelompokkan data dapat dilihat pada Tabel 5.5.

Tabel 5.5 Persebaran Nilai WTP Responden

WTP	Jumlah	Persentase (%)	Kumulatif (%)
Rp100.000	16	16	16
Rp105.000	14	14	30
Rp110.000	21	21	51
Rp115.000	10	10	61
Rp120.000	9	9	70
Rp125.000	7	7	77
Rp130.000	6	6	83
Rp135.000	9	9	92
Rp140.000	3	3	95
Rp145.000	3	3	98
Rp150.000	2	2	100

Dari hasil survei di atas, didapatkan nilai WTP responden berkisar antara Rp100.000 sampai Rp150.000. hasil nilai WTP responden digambarkan pada Gambar 5.11.



Gambar 5.11 Persentase Nilai WTP Responden

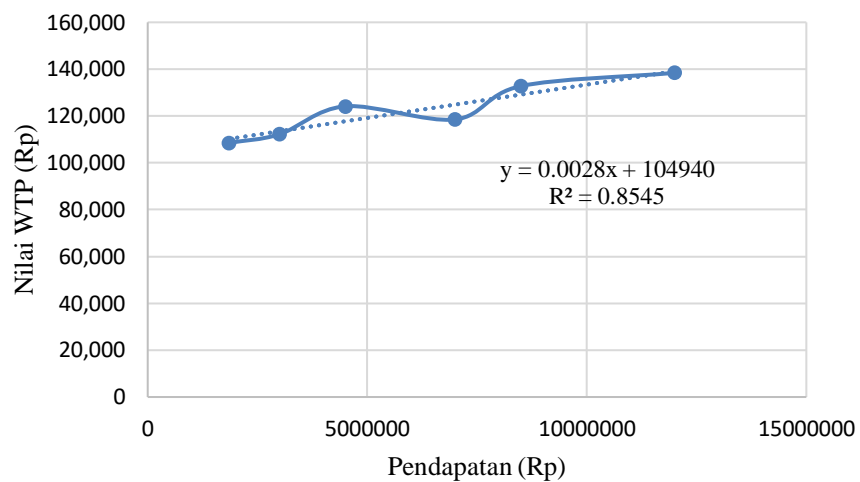
Berdasarkan grafik di atas diketahui bahwa persentase responden dengan kemampuan membayar lebih dari tarif rencana sebesar 6%. Selanjutnya dilakukan analisis hubungan WTP dengan pendapatan per bulan responden untuk dilakukan regresi linear menggunakan Y sebagai tarif rata-rata responden yaitu sebagai nilai WTP rata-rata responden.

Pada penelitian ini diketahui bahwa pendapatan per bulan responden terbesar adalah Rp12.000.000 dan pendapatan responden terendah adalah Rp1.850.000. sedangkan rata-rata pendapatan per bulan responden adalah Rp4.557.000. pengelompokan pendapatan per bulan responden dan nilai rata-rata WTP dapat dilihat pada Tabel 5.6.

Tabel 5.6 Pengelompokan Pendapatan dan Nilai Rata-rata WTP Responden

Kelas Interval Pendapatan (Rp)	Frekuensi	Rata-rata WTP (Rp)
<Rp2.000.000	32	Rp108.500
Rp2.000.000 – Rp4.000.000	28	Rp112.200
Rp4.000.000 – Rp6.000.000	16	Rp124.131
Rp6.000.000 – Rp8.000.000	10	Rp118.543
Rp8.000.000 – Rp10.000.000	8	Rp132.765
>Rp10.000.000	6	Rp138.425

Setelah dilakukan pengelompokan nilai WTP Responden, kemudian grafik dari data tersebut dapat digambarkan pada Gambar 5.12.



Gambar 5.12 Hubungan Antara Pendapatan dengan WTP Responden

Setelah dilakukan analisis regresi linear, didapatkan persamaan regresi $Y = 0,0028x + 104940$ dengan nilai $R^2 = 0,8545$.

Kemudian hasil persamaan regresi linear dimasukkan X sebesar Rp4.557.000 yaitu penghasilan rata-rata keseluruhan responden, maka didapatkan nilai.

$$a = 104.940$$

$$b = 0,0028$$

$$X = \text{Rp}4.557.000$$

Kemudian angka-angka tersebut dimasukkan ke dalam Persamaan 3.3. sehingga didapat hitungan sebagai berikut.

$$Y = \alpha + bG$$

$$Y = 104.940 + (0,0028)(\text{Rp}4.557.000)$$

$$Y = \text{Rp}117.669$$

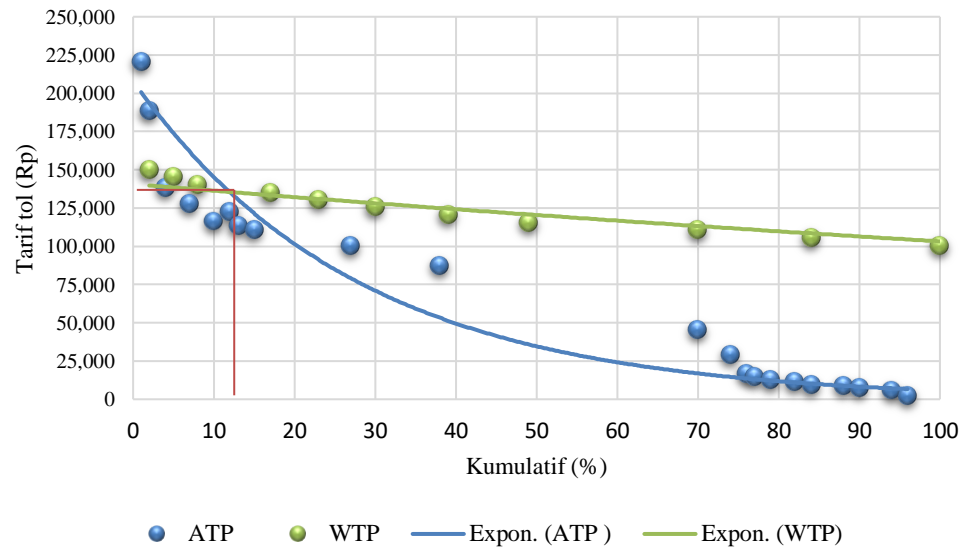
Nilai Y pada persamaan di atas mempresentasikan nilai WTP sehingga didapatkan nilai rata-rata WTP keseluruhan responden sebesar Rp117.669. Nilai tersebut merupakan nilai WTP untuk seluruh jalan tol sepanjang 75,28 kilometer dengan nilai WTP Rp1563/kilometer.

5.5 Analisis Hubungan antara *Ability to Pay* dan *Willingness to Pay*

Hasil perhitungan masing-masing ATP dan WTP untuk jalan tol Yogyakarta Bawen diperoleh nilai ATP rata-rata Rp1.186,25/km dan nilai WTP rata-rata Rp1563/km. dari hasil analisis didapatkan bahwa nilai $ATP < WTP$. hal ini menunjukkan bahwa kemampuan membayar responden lebih kecil dari keinginan responden untuk membayar. Hal ini dapat terjadi dikarenakan calon pengguna mempunyai pendapatan relatif rendah tetapi utilitas terhadap jalan tol tinggi. Berikut adalah hubungan antara ATP dan ATP dengan tarif tol rencana.

Kondisi rencana tarif tol yang akan berlaku adalah Rp1.875/km, sedangkan tarif jalan tol berdasarkan ATP adalah Rp1.186,25 dan tarif tol berdasarkan WTP adalah Rp1563/km. Kondisi saat ini adalah $ATP < WTP < \text{Tarif rencana}$, dimana seharusnya tarif rencana berada di antara ATP dan WTP. Hal ini terjadi dikarenakan masyarakat dengan pendapatan Rp2.000.000 – Rp4.000.000 per bulan merupakan jumlah responden terbanyak, sedangkan responden dengan pendapatan lebih tinggi serta alokasi biaya lebih tinggi melakukan perjalanan lebih banyak. Maka, nilai ATP rata-rata responden relatif rendah.

Tarif ideal merupakan tarif efektif yang ditetapkan. Tarif ideal dapat di analisis berdasarkan titik perpotongan antara grafik hasil analisis ATP dengan grafik hasil analisis WTP. Untuk tarif ideal, digunakan grafik sebaran ATP responden dan grafik sebaran WTP responden yang dapat dilihat pada Gambar 5.5



Gambar 5.13 Perbandingan ATP dan WTP Rata-rata Responden

Tarif ideal merupakan tarif efektif yang ditetapkan. Tarif ideal dapat di analisis berdasarkan titik perpotongan antara grafik hasil analisis ATP dengan grafik hasil analisis WTP. Untuk tarif ideal, digunakan grafik sebaran ATP responden dan grafik sebaran WTP responden yang dapat dilihat pada Gambar 5.13

Berdasarkan potongan grafik tersebut, dapat dilihat bahwa tarif ideal berada pada angka Rp132.000 atau berada pada persentase kumulatif 11,05%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa tarif tol sebesar Rp1.753/km. Tarif perpotongan nilai ATP dan WTP lebih kecil dari tarif rencana tapi masih besar dari rata-rata nilai ATP dan WTP. Oleh karena itu dilakukan juga analisis penyesuaian tarif ideal dengan mencari median rata-rata ATP dan WTP.

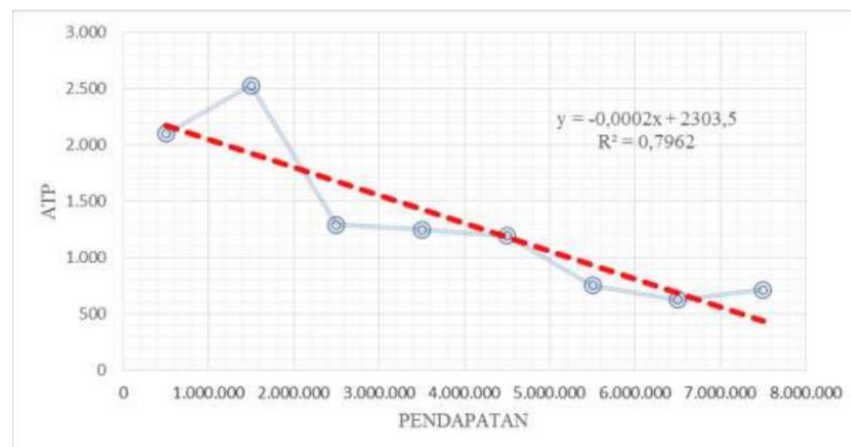
Dari hasil analisis tarif tol dengan pendekatan ATP dan WTP didapatkan nilai ATP rata-rata responden sebesar Rp1.186,25 dan nilai WTP rata-rata sebesar Rp1.563/km. Maka didapatkan median dari kedua nilai tersebut sebesar Rp1.427/km.

Dari hasil analisis dengan mencari perpotongan dan median rata-rata ATP dan WTP didapatkan bahwa nilai tarif ideal dengan menggunakan median ATP dan WTP lebih ekonomis. Namun, hasil penyesuaian tarif ideal dari kedua analisis di atas masih lebih besar dari nilai ATP rata-rata responden, dimana berdasarkan teori pendekatan ATP dan WTP seharusnya tarif tol tidak lebih besar daripada nilai ATP rata-rata responden.

Oleh karena itu, nilai rekomendasi tarif ideal untuk jalan tol Yogyakarta – Bawen dengan pendekatan ATP dan WTP menggunakan nilai Atp rata-rata responden, yaitu Rp1.186,25.

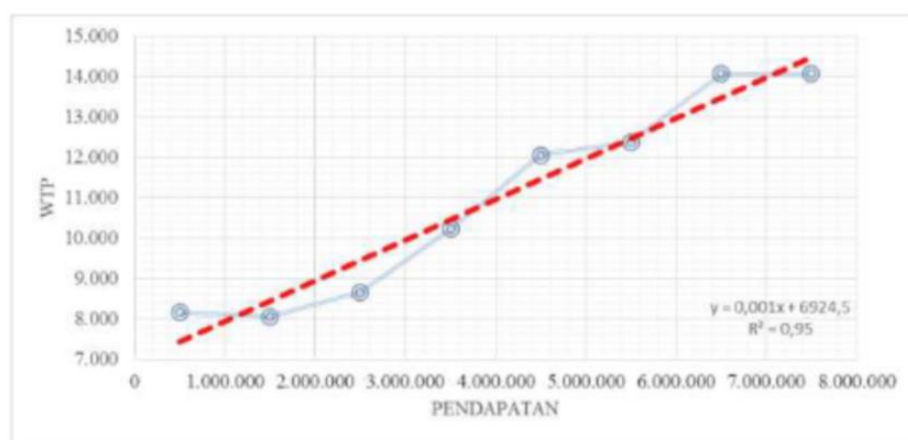
5.6 Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nabil dkk. (2017). Melakukan analisis dengan metode yang sama dengan subjek yang di teliti adalah Rencana jalan tol Solo – Karanganyar, daerah yang ditinjau memiliki kemiripan dalam karakteristik sosial dan ekonomi calon pengguna tol Solo – Karanganyar dengan jalan tol Jogja – Bawen. Dari hasil analisis *Ability to Pay* (ATP) yang telah dilakukan pada responden calon pengguna jalan tol Solo – Karanganyar dapat disimpulkan bahwa rata - rata nilai ATP responden adalah sebesar Rp26.353. Nilai tersebut lebih besar dari tarif acuan yang digunakan sebesar Rp11.000. Dapat disimpulkan bahwa rata - rata calon pengguna jalan tol Solo-Karanganyar mampu membayar tarif acuan yang telah ditetapkan, sedangkan pada analisis ini ATP yang didapat lebih rendah dari tarif rencana yang sudah ada dikarenakan calon pengguna dengan tingkat frekuensi tinggi memiliki tingkat kemampuan membayar yang rendah. Grafik hubungan antara pendapatan dengan ATP responden dapat dilihat pada Gambar 5.14 dibawah ini.



Gambar 5.14 Hubungan antara Pendapatan dengan ATP Responden Jalan Tol Solo Karanganyar
(Sumber: Nabil dkk. 2017)

Dari hasil analisis Willingness to Pay (WTP) yang telah dilakukan pada responden calon pengguna jalan tol Solo-Karanganyar dapat disimpulkan bahwa rata-rata WTP responden adalah sebesar Rp10.650. Nilai ini lebih kecil dari tarif acuan jalan tol sebesar Rp11.000. Hal ini terjadi karena rata - rata responden calon pengguna jalan tol yang memiliki keinginan membayar lebih untuk melakukan perjalanan melalui jalan tol Solo-Karanganyar rendah. Pada penelitian ini analisis WTP didapatkan hasil WTP lebih rendah dari tarif rencana dikarenakan rata - rata responden memiliki keinginan membayar yang rendah.



Gambar 5.15 Hubungan antara Pendapatan dengan WTP Responden Jalan Tol Solo Karanganyar

(Sumber: Nabil dkk. 2017)

Analisis tarif ideal pada jalan tol Solo-Karanganyar didapatkan dari nilai tengah antara ATP dan WTP sebesar Rp18.502, hal tersebut bisa terjadi dikarenakan nilai ATP yang lebih tinggi dari nilai tarif acuan dan nilai WTP yang lebih rendah dari nilai acuan maka dilakukan analisis mencari nilai tengah antara ATP dan WTP.

5.7 Motivasi Penggunaan Jalan Tol

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mendorong calon pengguna untuk menggunakan jalan tol. Responden diberikan beberapa pernyataan terkait motivasi penggunaan jalan tol, lalu memberikan penilaiannya dalam Skala Likert dari 1 (sangat tidak setuju) sampai 5 (sangat setuju).

Motivasi untuk menggunakan jalan tol mempengaruhi intensitas responden dalam menggunakan jalan tol. Pernyataan dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu berdasarkan manfaat, tujuan, dan frekuensi perjalanan.

5.7.1 Uji Validitas Motivasi Penggunaan Jalan tol

Uji validitas terhadap motivasi penggunaan jalan tol yang didapatkan dari hasil kuisioner, dilakukan dengan menghitung nilai r pada masing-masing *item* dengan menggunakan rumus:

$$r = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)(n\sum y^2 - (\sum y)^2)}} \quad (3.2)$$

dengan,

r = koefisien korelasi,

x = nilai *item*,

y = nilai total, dan

n = jumlah responden.

Selanjutnya, nilai r hitung dibandingkan dengan r tabel. Apabila hasil r hitung lebih besar dari r tabel, maka item tersebut dinyatakan valid. Hasil hitungan uji validitas motivasi penggunaan jalan tol dapat dilihat pada Tabel 5.7. R tabel merupakan salah satu acuan penting dalam ilmu statistik yang digunakan untuk melakukan uji validitas pada data penelitian. Hal tersebut dilakukan untuk memastikan validitas atas data yang kamu gunakan dalam penelitian yang kamu lakukan. R Tabel adalah tabel berisi angka yang digunakan untuk menguji berbagai kemungkinan hasil validitas data penelitian. Mayoritas buku aja statistika menggunakan kriteria untuk pengujian tersebut pada dua taraf, yaitu mengacu kepada (rumus $df = n - 2$) dengan sig 5% dan 1%.

Hasil dari pengujian validitas adalah apabila nilai R hitung lebih besar dari R tabel. Dengan begitu, maka data dapat dikatakan valid. Namun sebaliknya, jika R hitung lebih kecil, maka dikatakan data dapat dikatakan tidak valid.

Tabel 5.7. Uji Validitas Motivasi Penggunaan Jalan Tol

Faktor	Item	Keterangan	R Hitung	R Tabel	Validitas
Motivasi Penggunaan Jalan Tol Berdasarkan Manfaatnya (Manfaat Jalan Tol)	1	Penghematan waktu	0,690	0,1638	Valid
	2	Menghindari kemacetan	0,668	0,1638	Valid
	3	Kemudahan	0,744	0,1638	Valid
	4	Kenyamanan	0,767	0,1638	Valid
	5	Keamanan	0,766	0,1638	Valid
	6	Efisiensi	0,769	0,1638	Valid
Motivasi Penggunaan Jalan Tol terhadap Tujuan Perjalanan (Tujuan Perjalanan)	1	Pekerjaan	0,723	0,1638	Valid
	2	Pendidikan	0,861	0,1638	Valid
	3	Wisata	0,582	0,1638	Valid
	4	Kunjungan	0,559	0,1638	Valid
Motivasi Penggunaan Jalan Tol terhadap Frekuensi Perjalanan (Frekuensi Perjalanan)	1	Sehari-hari	0,653	0,1638	Valid
	2	Beberapa kali dalam seminggu	0,700	0,1638	Valid
	3	Beberapa kali dalam sebulan	0,677	0,1638	Valid
	4	Beberapa kali dalam setahun	0,666	0,1638	Valid
	5	Saat hari kerja saja	0,786	0,1638	Valid
	6	Saat <i>weekend</i> saja	0,703	0,1638	Valid
	7	Saat hari kerja dan <i>weekend</i>	0,639	0,1638	Valid

Berdasarkan analisis di atas, diketahui bahwa seluruh item penelitian melebihi nilai dari R tabel, r tabel adalah tabel dalam uji validitas untuk membandingkan nilai R hitung apakah hasil perhitungan valid atau tidak, pada penelitian ini semua faktor R hitung nilai nya sudah melebihi R tabel, dapat disimpulkan seluruh faktor penelitian motivasi penggunaan jalan tol valid. Oleh karena itu, dapat disimpulkan seluruh item survei motivasi penggunaan jalan tol sah dan tepat untuk mengukur motivasi responden untuk menggunakan tarif tol.

5.7.2 Uji Reliabilitas Motivasi Penggunaan Jalan Tol

Uji reliabilitas motivasi penggunaan jalan tol, dianalisis dengan cara mencari nilai varian masing-masing item, kemudian dihitung jumlah varian dari masing-masing faktor serta varian total, yang kemudian digunakan untuk menghitung nilai *Cronbach Alpha* dengan menggunakan rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum s}{st}\right) \quad (3.3)$$

dengan,

r_{11} = reliabilitas instrumen,

k = jumlah *item* pernyataan,

$\sum si^2$ = jumlah varian *item*, dan

St^2 = varian total.

Dari nilai Cronbach Alpha yang didapat, dapat didapatkan reliabilitas dari masing-masing faktor, yang interprestasinya dapat dilihat pada Tabel 5.8.

Tabel 5.8. Uji Reliabilitas Motivasi Penggunaan Jalan Tol

Faktor	Item	Keterangan	Varian	Jumlah Varian	Varian Total	Cronbach Alpha	Reliabilitas
Motivasi Penggunaan Jalan Tol Berdasarkan Manfaatnya (Manfaat Jalan Tol)	1	Penghematan waktu	0,747	5,005	18,333	0,872	Reliabilitas tinggi
	2	Menghindari kemacetan	0,615				
	3	Kemudahan	0,668				
	4	Kenyamanan	0,778				
	5	Keamanan	1,129				
	6	Efisiensi	1,044				
Motivasi Penggunaan Jalan Tol terhadap Tujuan Perjalanan (Tujuan Perjalanan)	1	Pekerjaan	1,021	2,857	5,540	0,658	Reliabilitas sedang
	2	Pendidikan	1,103				
	3	Wisata	0,352				
	4	Kunjungan	0,349				
Motivasi Penggunaan Jalan Tol terhadap Frekuensi Perjalanan (Frekuensi Perjalanan)	1	Sehari-hari	1,100	6,705	19,499	0,765	Reliabilitas tinggi
	2	Beberapa kali dalam seminggu	0,884				
	3	Beberapa kali dalam sebulan	0,676				
	4	Beberapa kali dalam setahun	0,947				
	5	Saat hari kerja saja	0,999				
	6	Saat <i>weekend</i> saja	1,078				
	7	Saat hari kerja dan <i>weekend</i>	1,017				

Sebagai contoh perhitungan, digunakan hitungan pada faktor motivasi penggunaan jalan tol berdasarkan manfaatnya seperti dibawah ini.

diketahui,

Jumlah item pertanyaan (k) : 6,

Jumlah varian item ($\sum si^2$) : 5,005, dan

Varian total (St^2) : 18,333.

Jika dianalisis menggunakan Persamaan (3.3), maka

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum s}{St}\right) \quad (3.3)$$

$$r_{11} = \left(\frac{6}{6-1}\right)\left(1 - \frac{5,005}{18,333}\right)$$

$$r_{11} = 0,875$$

Maka didapatkan nilai *Alpha Cronbach* pada faktor motivasi penggunaan jalan tol berdasarkan manfaatnya sebesar 0,875. Nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai acuan dalam uji reliabilitas sebesar 0,6 agar penelitian dapat dikatakan reliabel, didapatkan nilai *Alpha Cronbach* lebih besar sehingga faktor tersebut reliabel dengan rincian reliabilitas tinggi.

Berdasarkan hasil analisis uji reliabilitas, didapatkan bahwa seluruh faktor mempunyai nilai *Cronbach Alpha* dengan rincian masing-masing faktor memiliki reliabilitas tinggi, reliabilitas sedang, dan reliabilitas tinggi. Oleh karena itu, seluruh faktor dan butir item disimpulkan konsisten dan reliabel digunakan untuk penelitian.

5.7.3 Motivasi Penggunaan Jalan Tol Terhadap Manfaatnya

Pada penelitian ini, responden diberikan pernyataan terkait motivasi penggunaan jalan tol berdasarkan manfaat yang didapat pengguna jalan apabila hendak menggunakan jalan tol. Hasil survei dapat dilihat pada Tabel 5.9.

Tabel 5.9. Motivasi Pengguna Jalan Tol Terhadap Manfaatnya

Motivasi	Item	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Ragu	Setuju	Sangat Setuju
		%				
Penghematan Waktu	1	4	0	3	43	50
Menghindari Kemacetan	2	2	2	4	38	54
Kemudahan	3	3	2	5	34	56
Kenyamanan	4	3	2	4	31	60
Keamanan	5	4	6	12	25	53
Efisiensi	6	3	9	10	30	48

Berdasarkan hasil survei terhadap 100 responden, sebagian besar responden setuju dengan manfaat yang akan diberikan jalan tol apabila menggunakan jalan tol dibanding non tol. Dari seluruh aspek, lebih dari 75% menyatakan setuju dan sangat setuju pada pernyataan yang diberikan.

5.7.4 Motivasi Penggunaan Jalan Tol Terhadap Tujuan Perjalanan

Pada penelitian ini, responden diberikan pernyataan terkait motivasi penggunaan jalan tol berdasarkan tujuan dilakukannya perjalanan yang akan dilakukan ketika jalan tol sudah beroperasi. Hasil survei tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.10.

Tabel 5.10. Motivasi Pengguna Jalan Tol Terhadap Tujuan Perjalanan

Motivasi	Item	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Ragu	Setuju	Sangat Setuju
		%				
Pekerjaan	1	20	8	12	28	32
Pendidikan	2	22	11	14	18	35
Wisata	3	7	0	12	41	40
Kunjungan	4	8	0	8	39	45

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan terhadap 100 responden, didapatkan bahwa 70% setuju dengan pertanyaan menggunakan jalan tol baru akan membantu dalam kegiatan pekerjaan. Responden yang setuju dengan menggunakan jalan tol baru akan membantu kegiatan pendidikan sebanyak 60%. Sementara itu, untuk pernyataan menggunakan jalan tol baru akan membantu dalam kegiatan keperluan wisata dan kunjungan masing-masing disetujui oleh 81% dan 84% responden.

Dari data tersebut, disimpulkan bahwa sebagian besar responden menggunakan jalan tol Yogyakarta-Bawen akan membantu dalam kegiatan wisata dan kunjungan.

5.7.5 Motivasi Penggunaan Jalan Tol Terhadap Frekuensi Perjalanan

Dalam penelitian ini, responden diberikan pertanyaan terkait motivasi penggunaan jalan tol terhadap frekuensi perjalanan yang mereka lakukan. Hasil survei tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.11.

Tabel 5.11. Motivasi Pengguna Jalan Tol Terhadap Frekuensi Perjalanan

Motivasi	Item	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Ragu	Setuju	Sangat Setuju
		%				
Sehari-hari	1	16,000	16,000	11	23,000	34,000
Beberapa kali dalam seminggu	2	9,000	8,000	13,000	35	35
Beberapa kali dalam sebulan	3	8,00	6	14,000	45,000	27,000
Beberapa kali dalam setahun	4	9	9	8	28	46
Saat hari kerja saja	5	9,000	11	9	27,000	44
Saat weekend saja	6	7	13	7	30,000	43,000
Saat hari kerja dan weekend	7	8,000	12	11,000	21,000	48,000

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan, didapatkan bahwa sebagian besar responden akan menggunakan jalan tol baru untuk perjalanan beberapa kali dalam sebulan sebesar 72%, beberapa kali dalam seminggu sebesar 70%, dan saat weekend saja sebesar 73%.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berikut adalah kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini.

1. Calon pengguna jalan tol Yogyakarta – Bawen memiliki karakteristik yang bermacam-macam. Dari hasil analisis, didapatkan bahwa responden terbanyak adalah laki-laki sebesar 68%. Usia responden terbanyak adalah 28 sampai 31 tahun dengan persentase 27%. Jenis pekerjaan responden terbanyak adalah pelajar/mahasiswa sebesar 32%. Penghasilan per bulan dengan persentase tertinggi adalah Rp2.000.000 – Rp4.000.000 dengan 37%. Tingkat domisili responden tertinggi adalah di Yogyakarta dengan persentase sebesar 37%. Biaya untuk transportasi terbulan tertinggi adalah Rp250.000 – Rp500.000 sebesar 33%. Responden dengan frekuensi perjalanan tertinggi ada di kurang dari 3 kali sebesar 49%. Biaya per bulan untuk tol Yogyakarta-Bawen tertinggi sebesar Rp100.000 – Rp125.000 dengan persentase 31%.
2. Nilai tarif rata-rata jalan tol Yogyakarta – Bawen. Berdasarkan hasil analisis *Ability to Pay (ATP)* adalah sebesar Rp89.300,9 sepanjang 75,28 kilometer, maka nilai ATP sebesar Rp1.186,25/kilometer. Nilai tersebut menunjukkan bahwa rata-rata masyarakat memiliki kemampuan untuk membayar adalah sebesar Rp1.186,25/km.
3. Nilai tarif tol rata-rata jalan tol Yogyakarta – Bawen berdasarkan hasil analisis *Willingness to Pay (WTP)* adalah sebesar Rp117.669 sepanjang 75,28 kilometer. Nilai tersebut menunjukkan bahwa rata-rata masyarakat memiliki kesediaan untuk membayar tarif tol adalah sebesar Rp1.563/km.

4. Perbandingan nilai *Ability to Pay (ATP)* dan *Willingness to Pay (WTP)* dengan rencana tarif tol adalah tarif $>WTP>ATP$, dimana rencana tarif tol sebesar Rp1.875/km, nilai WTP rata-rata Rp 1.563/km, dan nilai ATP rata-rata sebesar Rp1.186,25/km. Perpotongan nilai ATP dan WTP berada pada tarif Rp1.753/km dengan persentase kumulatif sebesar 11,5%.
5. Nilai tarif ideal jalan tol Yogyakarta – Bawen yang didapatkan dari analisis rata-rata dari nilai ATP dan WTP. pada hasil analisis diketahui bahwa nilai ATP dan WTP berada dibawah tarif rencana, maka penentuan tarif diambil dari nilai ATP yang didapatkan dari analisis. Nilai tarif yang didapatkan dari perhitungan adalah sebesar Rp1.186,25/km.

6.2. Saran

Setelah melakukan analisis tarif tol Yogyakarta – Bawen dengan menggunakan pendekatan *Ability to Pay (ATP)* dan *Willingness to Pay (WTP)*, maka saran yang didapatkan adalah sebagai berikut.

1. Dalam melakukan pengumpulan data primer berupa survei kepada responden, sebaiknya survei dilakukan secara langsung dan didampingi agar meminimalisir adanya kesalahan dalam pengisian lembar survei.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi tarif jalan tol seperti analisis finansial, besar keuntungan biaya operasional kendaraan (BKBOOK), dan pengaruh laju inflasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziss dan Madi. 2020. Analisis Tarif Tol Berdasarkan Ability To Pay dan Willingness To Pay (Studi Kasus Jalan Tol Jagorawi). Jakarta: *Jurnal Sains dan Teknologi Teknik Utama*.
- Akdon dan Ridwan. 2013. *Rumus dan Data dalam Aplikasi Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto. 2008. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: *Rineka Karya*.
- Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: *Rineka Cipta*.
- Badan Pengatur Jalan Tol (BPJT), 2007, Kementerian Pekerjaan Umum No 370/KPTS/M/2007 tentang *Penggolongan Kendaraan pada Jalan Tol, Kementerian Pekerjaan Umum, Jakarta*.
- Button, K. 1982. *Transportation Economics: Some Developments Over the Past 30 Years*. *Transportation Research Forum*.
- Direktorat Jenderal Bina Marga 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Jakarta, weroadand PT. Bina Karya (Persero)
- Ekocahyanto, I. 2021. Analisis Tarif Tol Berdasarkan Ability To Pay dan Willingness To Pay (Studi Kasus Rencana Jalan Tol Jakarta-Cikampek II Selatan). Jakarta: *Program Studi D-IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan Konsentrasi Jalan Tol Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta*.
- Ernawi, Imam. 2007. *Peranan Penataan Ruang Dalam Dimensi Nasional dan Wilayah Perkotaan Sebagai Piranti Dalam Pemilihan Kebijakan Investasi Bidang Jalan*.
- Fishbein dan Ajzen. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. MA: Addison-Wesley.
- Hermawan, I. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan: Kuantitatif, Kualitatif, Mixed Method*. Kuningan: *Hidayatul Quran Kuningan*.
- Muhammad dan Leonardus. (2021). Analisis ATP dan WTP pada rencana jalan tol kertosono – kediri provinsi jawa timur. Surabaya: *Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Widya Kartika, Surabaya*

- Nabil. 2017. Penetapan tarif jalan tol berdasarkan pendekatan atp dan wtp (studi Kasus: Rencana Jalan Tol Solo – Karanganyar). *Malang: Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya Malang.*
- Panitia Pelelangan Pengusaha Jalan Tol, B. P. (2020). Pelelangan Pengusahaan Jalan Tol Yogyakarta-Bawen. Jakarta: Panitia Pelelangan Pengusaha Jalan Tol, Badan Pengatur Jalan Tol, Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat.
- Tamin, Ofyar Z.(1999). Evaluasi Tarif Angkutan Umum dan Analisis Ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP) di DKI Jakarta. *Jurnal Transportasi, Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi (FSTPT), 121-139.*
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2005 Tentang Jalan Tol
- Republik Indonesia. (1980). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1980 Tentang Jalan. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. (2004). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. (2006). Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Ma'arif, S (2006) Evaluasi tarif dan pelayanan angkutan kota trayek Sidorjo - Krian berdasarkan biaya operasional kendaraan. *Universitas Muhammadiyah Malang , Malang.*
- Sakila. (2017). Analisis ATP/WTP Pada Rencana Jalan Tol Krasakan-Banyuwangi. Malang: Universitas Brawijaya Fakultas Teknik Malang.
- Sani, T. H. (2019). Analisa Tarif Tol Pada Proyek Jalan Tol Mktk Seksi 3 Tanjung Morawa – Lubuk Pakam (studi kasus). *Medan: Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan.*
- Sugiyono. (2018). *Statistika untuk Penelitian. Bandung: CV Alfabeta.* Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV Alfabeta.*

LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir

Perkenalkan saya Raditya Aryasatya, mahasiswa tahun terakhir S1 Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia. Saya akan melakukan penelitian untuk memenuhi Tugas Akhir saya terkait Analisis Tarif Jalan Tol khususnya jalan tol Yogyakarta - Bawen dengan menggunakan pendekatan *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP). Untuk itu, saya membutuhkan bantuan saudara untuk mengisi kuisioner ini.

Adapun kriteria yang dibutuhkan dalam pengisian lembar kuisioner ini adalah:

1. Masyarakat berumur 17 tahun ke atas dan memiliki SIM A.
2. Masyarakat yang pernah/sering melakukan perjalanan dari Yogyakarta-Bawen atau sebaliknya.
3. Masyarakat pengguna kendaraan golongan I yaitu sedan, jip, pick up/truk kecil, dan bus.

Karakteristik Calon Pengguna Jalan Tol Yogyakarta-Bawen

Jenis Kelamin : Pria Wanita

Usia : _____

Pekerjaan : Pelajar/Mahasiswa PNS

Karyawan Swasta

TNI/POLRI

Wiraswasta Belum/Tidak

Bekerja Lainnya

Kota domisili : _____

Pendapatan Per Bulan : <Rp2.000.000
 Rp2.000.000 – Rp4.000.000
 Rp4.000.000 – Rp6.000.000
 Rp6.000.000 – Rp8.000.000
 Rp8.000.000 – Rp10.000.000
 > Rp10.000.000

Sumber Penghasilan : Pribadi/ Pekerjaan
 Orang Tua

Ability To Pay

Pendekatan *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP) adalah salah satu metode pendekatan yang digunakan untuk mengetahui nilai efektifitas dari suatu jasa yang digunakan. Dalam pendekatan ATP dan WTP, dibutuhkan beberapa pendapat dari pengguna jasa tersebut. ATP adalah kemampuan seseorang untuk membayar suatu jasa yang digunakannya, sedangkan WTP adalah kemauan seseorang untuk membayar suatu jasa yang digunakannya.

Biaya untuk Transportasi Per Bulan : <Rp250.000
 Rp250.000 – Rp500.000
 Rp500.000 – Rp750.000
 Rp750.000 – Rp1000.000
 >Rp1.000.000

Biaya Per Bulan untuk Jalan Tol Yogyakarta- Bawen: <Rp50.000
 Rp50.000 – Rp75.000
 Rp75.000 – Rp100.000
 Rp100.000 – Rp125.000
 >Rp125.000

Jalan tol Yogyakarta-Bawen memiliki panjang 75,28 kilometer

Tujuan Menggunakan Jalan Tol

Yogyakarta – Bawen : Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)
 Liburan
 Kunjungan Keluarga
 Pendidikan

Frekuensi Perjalanan dari Yogyakarta ke

Bawen dan sebaliknya Per Bulan : <3 Kali Perjalanan
 3-5 Kali Perjalanan
 6-8 Kali Perjalanan
 9-11 Kali Perjalanan
 12-14 Kali Perjalanan
 >14 Kali Perjalanan

Willingness To Pay

Biaya yang Pas untuk Jalan Tol Yogyakarta-Bawen

Pada bagian ini, akan diteliti biaya yang menurut saudara sesuai. jalan tol Yogyakarta-Bawen memiliki panjang total 75,28 Km.

Pada saat ini, estimasi tarif jalan tol Yogyakarta- Bawen sepanjang 75,28 km adalah Rp 141.150.

- Biaya yang pas untuk tarif tol Jogja-Bawen
- Rp100.000
 - Rp105.000
 - Rp110.000
 - Rp115.000
 - Rp120.000
 - Rp125.000
 - Rp130.000
 - Rp135.000
 - Rp140.000
 - Rp145.000
 - Rp150.000
 - Rp155.000
 - Rp160.000
 - Rp165.000
 - Rp170.000
 - Rp175.000
 - Rp180.000

Motivasi Penggunaan Jalan Tol Yogyakarta-Bawen

Pada bagian ini, akan diteliti mengenai pemikiran Anda terkait motivasi Anda untuk menggunakan jalan tol, melalui beberapa kelompok pernyataan di bawah. Pilihlah sesuai dengan pilihan dan persepsi Anda.

Menggunakan jalan tol akan lebih

Menghemat Waktu : Sangat tidak Setuju

Tidak Setuju

Ragu

Setuju

Sangat Setuju

Menghindari kemacetan : Sangat tidak Setuju

Tidak Setuju

Ragu

Setuju

Sangat Setuju

Perjalanan lebih mudah : Sangat tidak Setuju

Tidak Setuju

Ragu

Setuju

Sangat Setuju

Perjalanan yang lebih aman : Sangat tidak Setuju

Tidak Setuju

Ragu

Setuju

Sangat Setuju

Perjalanan lebih efisien dari segi biaya dibanding jalan non tol (pertimbangan termasuk biaya yang dikeluarkan untuk BBM)

- Sangat tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Ragu
- Setuju
- Sangat Setuju

Menggunakan jalan tol akan membantu saya dalam kegiatan

- Bekerja sehari-hari : Sangat tidak Setuju
 Tidak Setuju
 Ragu
 Setuju
 Sangat Setuju
- Pendidikan : Sangat tidak Setuju
 Tidak Setuju
 Ragu
 Setuju
 Sangat Setuju
- Berwisata : Sangat tidak Setuju
 Tidak Setuju
 Ragu
 Setuju
 Sangat Setuju
- Berkunjung : Sangat tidak Setuju
 Tidak Setuju
 Ragu
 Setuju
 Sangat Setuju

Jika saya akan menggunakan jalan tol baru, frekuensi perjalanan melewati jalan tol baru yang akan saya lakukan yaitu

Perjalanan sehari-hari

- Sangat tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Ragu
- Setuju
- Sangat Setuju

Perjalanan beberapa kali dalam seminggu

- Sangat tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Ragu
- Setuju
- Sangat Setuju

Perjalanan beberapa kali dalam sebulan

- Sangat tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Ragu
- Setuju
- Sangat Setuju

Perjalanan yang sangat jarang (beberapa kali dalam setahun atau bahkan kurang)

- Sangat tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Ragu
- Setuju
- Sangat Setuju

Perjalanan saat weekdays saja

- Sangat tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Ragu
- Setuju
- Sangat Setuju

Perjalanan saat weekend saja

- Sangat tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Ragu
- Setuju
- Sangat Setuju

Perjalanan saat weekdays dan weekend

- Sangat tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Ragu
- Setuju
- Sangat Setuju

Lampiran 2 Hasil Kuisioner Responden

No.	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Domisili	Pendapatan Per Bulan	Sumber Penghasilan	Biaya Untuk Transportasi Per Bulan	Biaya Untuk Jalan Tol Jogja-Bawen	Tujuan Menggunakan Jalan Tol	Frekuensi Perjalanan
1	Perempuan	22	Pelajar/Mahasiswa	Yogyakarta	<Rp2.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Pendidikan	3-5 Kali Perjalanan
2	Laki - Laki	25	Karyawan Swasta	Yogyakarta	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	6-8 Kali Perjalanan
3	Perempuan	26	Karyawan Swasta	Semarang	>Rp10.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	>Rp200.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	>14 Kali Perjalanan
4	Laki - Laki	32	Wiraswasta	Yogyakarta	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Kunjungan Keluarga	<3 Kali Perjalanan
5	Laki - Laki	40	TNI/POLRI	Kota Semarang	>Rp10.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp750.000 - Rp1.000.000	Rp125.000 - Rp150.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	9-11 Kali Perjalanan
6	Perempuan	23	Pelajar/Mahasiswa	Semarang	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Kunjungan Keluarga	3-5 Kali Perjalanan
7	Perempuan	21	Pelajar/Mahasiswa	Kab. Semarang	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	<Rp100.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
8	Laki - Laki	27	Karyawan Swasta	Kota Yogyakarta	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp750.000 - Rp1.000.000	Rp150.000 - 175.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	3-5 Kali Perjalanan
9	Perempuan	25	Karyawan Swasta	Kota Yogyakarta	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
10	Perempuan	26	Karyawan Swasta	Semarang	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp125.000 - Rp150.000	Kunjungan Keluarga	3-5 Kali Perjalanan
11	Perempuan	22	Pelajar/Mahasiswa	Yogyakarta	<Rp2.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Pendidikan	3-5 Kali Perjalanan

No.	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Domisili	Pendapatan Per Bulan	Sumber Penghasilan	Biaya Untuk Transportasi Per Bulan	Biaya Untuk Jalan Tol Jogja-Bawen	Tujuan Menggunakan Jalan Tol	Frekuensi Perjalanan
12	Perempuan	20	Pelajar/Mahasiswa	Semarang	<Rp2.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	<Rp100.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
13	Laki - Laki	26	Wiraswasta	Yogyakarta	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	3-5 Kali Perjalanan
14	Perempuan	21	Pelajar/Mahasiswa	Jogja	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
15	Laki - Laki	29	Karyawan Swasta	Magelang	>Rp10.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp125.000 - Rp150.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	9-11 Kali Perjalanan
16	Perempuan	22	Pelajar/Mahasiswa	Magelang	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	<Rp100.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
17	Laki - Laki	24	Karyawan Swasta	Semarang	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp125.000 - Rp150.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	3-5 Kali Perjalanan
18	Laki - Laki	21	Pelajar/Mahasiswa	Semarang	<Rp2.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	<Rp100.000	Kunjungan Keluarga	<3 Kali Perjalanan
19	Perempuan	25	Wiraswasta	Yogyakarta	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp175.000 - Rp200.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	3-5 Kali Perjalanan
20	Perempuan	25	Wiraswasta	Semarang	Rp8.000.000 - Rp10.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Kunjungan Keluarga	<3 Kali Perjalanan
21	Laki - Laki	39	Karyawan Swasta	Jogja	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	<Rp250.000	<Rp100.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
22	Perempuan	21	Pelajar/Mahasiswa	Yogyakarta	<Rp2.000.000	Orangtua	<Rp250.000	<Rp100.000	Pendidikan	3-5 Kali Perjalanan

No.	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Domisili	Pendapatan Per Bulan	Sumber Penghasilan	Biaya Untuk Transportasi Per Bulan	Biaya Untuk Jalan Tol Jogja-Bawen	Tujuan Menggunakan Jalan Tol	Frekuensi Perjalanan
1	Perempuan	22	Pelajar/Mahasiswa	Yogyakarta	<Rp2.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Pendidikan	3-5 Kali Perjalanan
2	Laki - Laki	25	Karyawan Swasta	Yogyakarta	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	6-8 Kali Perjalanan
3	Perempuan	26	Karyawan Swasta	Semarang	>Rp10.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	>Rp200.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	>14 Kali Perjalanan
4	Laki - Laki	32	Wiraswasta	Yogyakarta	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Kunjungan Keluarga	<3 Kali Perjalanan
5	Laki - Laki	40	TNI/POLRI	Kota Semarang	>Rp10.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp750.000 - Rp1.000.000	Rp125.000 - Rp150.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	9-11 Kali Perjalanan
6	Perempuan	23	Pelajar/Mahasiswa	Semarang	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Kunjungan Keluarga	3-5 Kali Perjalanan
7	Perempuan	21	Pelajar/Mahasiswa	Kab. Semarang	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	<Rp100.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
8	Laki - Laki	27	Karyawan Swasta	Kota Yogyakarta	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp750.000 - Rp1.000.000	Rp150.000 - 175.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	3-5 Kali Perjalanan
9	Perempuan	25	Karyawan Swasta	Kota Yogyakarta	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
10	Perempuan	26	Karyawan Swasta	Semarang	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp125.000 - Rp150.000	Kunjungan Keluarga	3-5 Kali Perjalanan
11	Perempuan	22	Pelajar/Mahasiswa	Yogyakarta	<Rp2.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Pendidikan	3-5 Kali Perjalanan

No.	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Domisili	Pendapatan Per Bulan	Sumber Penghasilan	Biaya Untuk Transportasi Per Bulan	Biaya Untuk Jalan Tol Jogja-Bawen	Tujuan Menggunakan Jalan Tol	Frekuensi Perjalanan
12	Perempuan	20	Pelajar/Mahasiswa	Semarang	<Rp2.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	<Rp100.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
13	Laki - Laki	26	Wiraswasta	Yogyakarta	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	3-5 Kali Perjalanan
14	Perempuan	21	Pelajar/Mahasiswa	Jogja	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
15	Laki - Laki	29	Karyawan Swasta	Magelang	>Rp10.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp125.000 - Rp150.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	9-11 Kali Perjalanan
16	Perempuan	22	Pelajar/Mahasiswa	Magelang	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	<Rp100.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
17	Laki - Laki	24	Karyawan Swasta	Semarang	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp125.000 - Rp150.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	3-5 Kali Perjalanan
18	Laki - Laki	21	Pelajar/Mahasiswa	Semarang	<Rp2.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	<Rp100.000	Kunjungan Keluarga	<3 Kali Perjalanan
19	Perempuan	25	Wiraswasta	Yogyakarta	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp175.000 - Rp200.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	3-5 Kali Perjalanan
20	Perempuan	25	Wiraswasta	Semarang	Rp8.000.000 - Rp10.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Kunjungan Keluarga	<3 Kali Perjalanan
21	Laki - Laki	39	Karyawan Swasta	Jogja	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	<Rp250.000	<Rp100.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
22	Perempuan	21	Pelajar/Mahasiswa	Yogyakarta	<Rp2.000.000	Orangtua	<Rp250.000	<Rp100.000	Pendidikan	3-5 Kali Perjalanan

No.	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Domisili	Pendapatan Per Bulan	Sumber Penghasilan	Biaya Untuk Transportasi Per Bulan	Biaya Untuk Jalan Tol Jogja-Bawen	Tujuan Menggunakan Jalan Tol	Frekuensi Perjalanan
23	Perempuan	24	Karyawan Swasta	Semarang	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	<3 Kali Perjalanan
24	Perempuan	21	Pelajar/Mahasiswa	Sleman	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Pendidikan	6-8 Kali Perjalanan
25	Perempuan	25	Wiraswasta	Kabupaten Semarang	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp125.000 - Rp150.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	6-8 Kali Perjalanan
26	Perempuan	30	PNS	Yogyakarta	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	<3 Kali Perjalanan
27	Perempuan	21	Pelajar/Mahasiswa	Yogyakarta	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Liburan	3-5 Kali Perjalanan
28	Laki - Laki	21	Pelajar/Mahasiswa	Semarang	<Rp2.000.000	Orangtua	<Rp250.000	<Rp100.000	Kunjungan Keluarga	<3 Kali Perjalanan
29	Perempuan	22	Pelajar/Mahasiswa	Jogja	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Liburan	3-5 Kali Perjalanan
30	Laki - Laki	25	PNS	semarang	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp100.000 - Rp125.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	6-8 Kali Perjalanan
31	Perempuan	24	Karyawan Swasta	Kota Yogyakarta	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	<Rp100.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
32	Perempuan	23	Karyawan Swasta	Jakarta Utara	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Kunjungan Keluarga	<3 Kali Perjalanan
33	Perempuan	24	Karyawan Swasta	Surabaya	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	<Rp250.000	Rp100.000 - Rp125.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan

No.	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Domisili	Pendapatan Per Bulan	Sumber Penghasilan	Biaya Untuk Transportasi Per Bulan	Biaya Untuk Jalan Tol Jogja-Bawen	Tujuan Menggunakan Jalan Tol	Frekuensi Perjalanan
34	Laki - Laki	21	Pelajar/Mahasiswa	Temanggung	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	<Rp100.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
35	Perempuan	25	Wiraswasta	Klaten	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp125.000 - Rp150.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	6-8 Kali Perjalanan
36	Laki - Laki	29	PNS	Semarang	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	<3 Kali Perjalanan
37	Perempuan	32	PNS	Semarang	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp175.000 - Rp200.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	9-11 Kali Perjalanan
38	Laki - Laki	25	Bekerja Lainnya	Magelang	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	>Rp200.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	12-14 Kali Perjalanan
39	Laki - Laki	20	Pelajar/Mahasiswa	Yogyakarta	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	<Rp100.000	Pendidikan	<3 Kali Perjalanan
40	Perempuan	23	Pelajar/Mahasiswa	Bantul	<Rp2.000.000	Orangtua	<Rp250.000	<Rp100.000	Pendidikan	<3 Kali Perjalanan
41	Perempuan	21	Pelajar/Mahasiswa	Sleman	<Rp2.000.000	Orangtua	<Rp250.000	<Rp100.000	Pendidikan	<3 Kali Perjalanan
42	Laki - Laki	24	Wiraswasta	semarang	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Liburan	3-5 Kali Perjalanan
43	Perempuan	20	Pelajar/Mahasiswa	Semarang	<Rp2.000.000	Orangtua	<Rp250.000	<Rp100.000	Kunjungan Keluarga	<3 Kali Perjalanan
44	Perempuan	28	Karyawan Swasta	Kota Yogyakarta	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp150.000 - 175.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	6-8 Kali Perjalanan

No.	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Domisili	Pendapatan Per Bulan	Sumber Penghasilan	Biaya Untuk Transportasi Per Bulan	Biaya Untuk Jalan Tol Jogja-Bawen	Tujuan Menggunakan Jalan Tol	Frekuensi Perjalanan
45	Laki - Laki	21	Pelajar/Mahasiswa	Semarang	<Rp2.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Pendidikan	3-5 Kali Perjalanan
46	Perempuan	27	Bekerja Lainnya	Yogyakarta	Rp8.000.000 - Rp10.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp150.000 - 175.000	Kunjungan Keluarga	3-5 Kali Perjalanan
47	Perempuan	29	Pelajar/Mahasiswa	Semarang	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp125.000 - Rp150.000	Kunjungan Keluarga	6-8 Kali Perjalanan
48	Perempuan	26	Karyawan Swasta	Yogyakarta	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	<3 Kali Perjalanan
49	Perempuan	25	Karyawan Swasta	Magelang	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	<Rp100.000	Pendidikan	<3 Kali Perjalanan
50	Laki - Laki	23	Karyawan Swasta	Semarang	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp125.000 - Rp150.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	<3 Kali Perjalanan
51	Laki - Laki	28	PNS	Boyolali	Rp8.000.000 - Rp10.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp175.000 - Rp200.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	6-8 Kali Perjalanan
52	Perempuan	24	Karyawan Swasta	Magelang	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp125.000 - Rp150.000	Kunjungan Keluarga	3-5 Kali Perjalanan
53	Perempuan	21	TNI/POLRI	Yogyakarta	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Pendidikan	<3 Kali Perjalanan
54	Perempuan	30	PNS	Semarang	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp125.000 - Rp150.000	Liburan	9-11 Kali Perjalanan
55	Laki - Laki	26	Wiraswasta	Boyolali	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp150.000 - 175.000	Kunjungan Keluarga	3-5 Kali Perjalanan

No.	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Domisili	Pendapatan Per Bulan	Sumber Penghasilan	Biaya Untuk Transportasi Per Bulan	Biaya Untuk Jalan Tol Jogja-Bawen	Tujuan Menggunakan Jalan Tol	Frekuensi Perjalanan
56	Laki - Laki	25	Karyawan Swasta	Semarang	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	<Rp100.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
57	Laki - Laki	20	Pelajar/Mahasiswa	Magelang	<Rp2.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	<Rp100.000	Pendidikan	<3 Kali Perjalanan
58	Laki - Laki	37	PNS	Yogyakarta	Rp8.000.000 - Rp10.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	<3 Kali Perjalanan
59	Perempuan	24	Karyawan Swasta	Yogyakarta	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp150.000 - 175.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	3-5 Kali Perjalanan
60	Laki - Laki	27	PNS	Magelang	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	<3 Kali Perjalanan
61	Laki - Laki	22	Pelajar/Mahasiswa	Yogyakarta	<Rp2.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Pendidikan	3-5 Kali Perjalanan
62	Perempuan	26	Karyawan Swasta	Semarang	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp125.000 - Rp150.000	Liburan	3-5 Kali Perjalanan
63	Laki - Laki	21	Pelajar/Mahasiswa	Semarang	<Rp2.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Pendidikan	<3 Kali Perjalanan
64	Laki - Laki	32	Karyawan Swasta	Magelang	Rp8.000.000 - Rp10.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	>Rp200.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	>14 Kali Perjalanan
65	Perempuan	25	Bekerja Lainnya	Jogja	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	<Rp100.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	<3 Kali Perjalanan
66	Laki - Laki	24	Karyawan Swasta	Klaten	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Kunjungan Keluarga	<3 Kali Perjalanan

No.	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Domisili	Pendapatan Per Bulan	Sumber Penghasilan	Biaya Untuk Transportasi Per Bulan	Biaya Untuk Jalan Tol Jogja-Bawen	Tujuan Menggunakan Jalan Tol	Frekuensi Perjalanan
67	Perempuan	21	Pelajar/Mahasiswa	Magelang	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	<Rp100.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
68	Laki - Laki	26	TNI/POLRI	Semarang	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp750.000 - Rp1.000.000	>Rp200.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	>14 Kali Perjalanan
69	Laki - Laki	20	Pelajar/Mahasiswa	Yogyakarta	<Rp2.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Pendidikan	<3 Kali Perjalanan
70	Perempuan	22	Pelajar/Mahasiswa	Semarang	<Rp2.000.000	Orangtua	<Rp250.000	<Rp100.000	Pendidikan	<3 Kali Perjalanan
71	Laki - Laki	27	Karyawan Swasta	Yogyakarta	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp150.000 - 175.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	6-8 Kali Perjalanan
72	Perempuan	25	Karyawan Swasta	Magelang	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp125.000 - Rp150.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	6-8 Kali Perjalanan
73	Perempuan	22	Karyawan Swasta	Yogyakarta	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
74	Laki - Laki	30	TNI/POLRI	Semarang	>Rp10.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp175.000 - Rp200.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	9-11 Kali Perjalanan
75	Laki - Laki	25	Bekerja Lainnya	Yogyakarta	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	<3 Kali Perjalanan
76	Laki - Laki	25	Karyawan Swasta	Yogyakarta	Rp8.000.000 - Rp10.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp750.000 - Rp1.000.000	>Rp200.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	12-14 Kali Perjalanan
77	Perempuan	28	Karyawan Swasta	24 tahun	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp175.000 - Rp200.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	>14 Kali Perjalanan

No.	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Domisili	Pendapatan Per Bulan	Sumber Penghasilan	Biaya Untuk Transportasi Per Bulan	Biaya Untuk Jalan Tol Jogja-Bawen	Tujuan Menggunakan Jalan Tol	Frekuensi Perjalanan
78	Laki - Laki	20	Pelajar/Mahasiswa	Yogyakarta	<Rp2.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	<Rp100.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
79	Laki - Laki	22	Pelajar/Mahasiswa	Semarang	<Rp2.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Kunjungan Keluarga	6-8 Kali Perjalanan
80	Perempuan	25	Karyawan Swasta	Magelang	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp150.000 - 175.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	3-5 Kali Perjalanan
81	Laki - Laki	36	PNS	Semarang	Rp8.000.000 - Rp10.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp175.000 - Rp200.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	6-8 Kali Perjalanan
82	Laki - Laki	35	Wiraswasta	Semarang	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp125.000 - Rp150.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	<3 Kali Perjalanan
83	Laki - Laki	23	Karyawan Swasta	Yogyakarta	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp175.000 - Rp200.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	6-8 Kali Perjalanan
84	Perempuan	31	Wiraswasta	Yogyakarta	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	<3 Kali Perjalanan
85	Laki - Laki	27	Karyawan Swasta	Semarang	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp150.000 - 175.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	3-5 Kali Perjalanan
86	Perempuan	21	Pelajar/Mahasiswa	Semarang	<Rp2.000.000	Orangtua	Rp250.000 - Rp500.000	Rp125.000 - Rp150.000	Liburan	3-5 Kali Perjalanan
87	Laki - Laki	26	Karyawan Swasta	Yogyakarta	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Pribadi/Pekerjaan	<Rp250.000	Rp100.000 - Rp125.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
88	Perempuan	28	PNS	Semarang	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	>Rp200.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	9-11 Kali Perjalanan

No.	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Domisili	Pendapatan Per Bulan	Sumber Penghasilan	Biaya Untuk Transportasi Per Bulan	Biaya Untuk Jalan Tol Jogja-Bawen	Tujuan Menggunakan Jalan Tol	Frekuensi Perjalanan
89	Perempuan	25	Karyawan Swasta	Semarang	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp125.000 - Rp150.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	3-5 Kali Perjalanan
90	Perempuan	29	Karyawan Swasta	Temanggung	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Kunjungan Keluarga	<3 Kali Perjalanan
91	Laki - Laki	21	Pelajar/Mahasiswa	Klaten	<Rp2.000.000	Orangtua	<Rp250.000	<Rp100.000	Kunjungan Keluarga	<3 Kali Perjalanan
92	Laki - Laki	26	Karyawan Swasta	Purworejo	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	<Rp100.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
93	Perempuan	20	Pelajar/Mahasiswa	D.I.Y yogyakarta	<Rp2.000.000	Orangtua	<Rp250.000	<Rp100.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
94	Laki - Laki	23	Wiraswasta	Purworejo	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
95	Laki - Laki	21	Karyawan Swasta	Boyolali	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	<Rp100.000	Kunjungan Keluarga	<3 Kali Perjalanan
96	Perempuan	36	PNS	Jogja	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	>Rp200.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	9-11 Kali Perjalanan
97	Perempuan	25	Karyawan Swasta	Semarang	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp150.000 - 175.000	Liburan	3-5 Kali Perjalanan
98	Perempuan	28	Karyawan Swasta	Yogyakarta	Rp2.000.000 - Rp4.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp150.000 - 175.000	Bisnis (Dinas, Urusan Pekerjaan, dll)	3-5 Kali Perjalanan
99	Perempuan	26	Karyawan Swasta	Jogja	Rp4.000.000 - Rp6.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp500.000 - Rp750.000	Rp125.000 - Rp150.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan
100	Perempuan	23	Wiraswasta	Salatiga	Rp6.000.000 - Rp8.000.000	Pribadi/Pekerjaan	Rp250.000 - Rp500.000	Rp100.000 - Rp125.000	Liburan	<3 Kali Perjalanan

Lampiran 3 Hasil Perhitungan ATP & WTP Responden

No.	Pendapatan Per Bulan (Rp)	Biaya Transportasi Rata-Rata (Rp)	Persentase Biaya Transportasi (%)	Biaya Jalan Tol Rata-Rata (Rp)	Persentase Biaya Tol (%)	Frekuensi Menggunakan Jalan Tol	ATP (Rp)	WTP (Rp)
1	4500000	350000	7,777777778	115000	32,85714286	2	57500	100.000
2	12000000	625000	5,208333333	225000	36	2	112500	105.000
3	12000000	350000	2,916666667	225000	64,28571429	16	14063	100.000
4	12000000	350000	2,916666667	115000	32,85714286	10	11500	120.000
5	12000000	850000	7,083333333	135000	15,88235294	4	33750	135.000
6	8500000	350000	4,117647059	115000	32,85714286	2	57500	100.000
7	8500000	625000	7,352941176	85000	13,6	4	21250	100.000
8	8500000	850000	10	160000	18,82352941	2	80000	120.000
9	8500000	350000	4,117647059	115000	32,85714286	4	28750	115.000
10	8500000	625000	7,352941176	135000	21,6	2	67500	100.000
11	8500000	350000	4,117647059	85000	24,28571429	4	21250	100.000
12	8500000	350000	4,117647059	115000	32,85714286	2	57500	130.000
13	7000000	350000	5	115000	32,85714286	8	14375	100.000
14	7000000	625000	8,928571429	135000	21,6	2	67500	115.000
15	7000000	350000	5	85000	24,28571429	4	21250	105.000
16	7000000	625000	8,928571429	135000	21,6	2	67500	100.000
17	7000000	350000	5	85000	24,28571429	4	21250	105.000
18	7000000	625000	8,928571429	190000	30,4	2	95000	120.000
19	7000000	350000	5	115000	32,85714286	2	57500	100.000
20	7000000	225000	3,214285714	85000	37,77777778	4	21250	100.000
21	7000000	225000	3,214285714	85000	37,77777778	2	42500	100.000
22	7000000	350000	5	115000	32,85714286	7	16428,5714	110.000
23	7000000	350000	5	115000	32,85714286	7	16428,5714	110.000
24	7000000	625000	8,928571429	135000	21,6	2	67500	110.000
25	7000000	350000	5	115000	32,85714286	4	28750	105.000
26	7000000	350000	5	115000	32,85714286	2	57500	100.000
27	4500000	350000	7,777777778	115000	32,85714286	2	57500	100.000

No.	Pendapatan Per Bulan (Rp)	Biaya Transportasi Rata-Rata (Rp)	Persentase Biaya Transportasi (%)	Biaya Jalan Tol Rata-Rata (Rp)	Persentase Biaya Tol (%)	Frekuensi Menggunakan Jalan Tol	ATP (Rp)	WTP (Rp)
28	4500000	350000	7,777777778	115000	32,85714286	2	57500	100.000
29	12000000	625000	5,208333333	225000	36	2	112500	105.000
30	12000000	350000	2,916666667	225000	64,28571429	16	14063	100.000
31	12000000	350000	2,916666667	115000	32,85714286	10	11500	120.000
32	12000000	850000	7,083333333	135000	15,88235294	4	33750	135.000
33	8500000	350000	4,117647059	115000	32,85714286	2	57500	100.000
34	8500000	625000	7,352941176	85000	13,6	4	21250	100.000
35	8500000	850000	10	160000	18,82352941	2	80000	120.000
36	8500000	350000	4,117647059	115000	32,85714286	4	28750	115.000
37	8500000	625000	7,352941176	135000	21,6	2	67500	100.000
38	8500000	350000	4,117647059	85000	24,28571429	4	21250	100.000
39	8500000	350000	4,117647059	115000	32,85714286	2	57500	130.000
40	7000000	350000	5	115000	32,85714286	8	14375	100.000
41	7000000	625000	8,928571429	135000	21,6	2	67500	115.000
42	7000000	350000	5	85000	24,28571429	4	21250	105.000
43	7000000	625000	8,928571429	135000	21,6	2	67500	100.000
44	7000000	350000	5	85000	24,28571429	4	21250	105.000
45	7000000	625000	8,928571429	190000	30,4	2	95000	120.000
46	7000000	350000	5	115000	32,85714286	2	57500	100.000
47	7000000	225000	3,214285714	85000	37,77777778	4	21250	100.000
48	7000000	225000	3,214285714	85000	37,77777778	2	42500	100.000
49	7000000	350000	5	115000	32,85714286	7	16428,5714	110.000
50	7000000	350000	5	115000	32,85714286	7	16428,5714	110.000
51	7000000	625000	8,928571429	135000	21,6	2	67500	110.000
52	7000000	350000	5	115000	32,85714286	4	28750	105.000
53	7000000	350000	5	115000	32,85714286	2	57500	100.000
54	4500000	350000	7,777777778	115000	32,85714286	2	57500	100.000

No.	Pendapatan Per Bulan (Rp)	Biaya Transportasi Rata-Rata (Rp)	Persentase Biaya Transportasi (%)	Biaya Jalan Tol Rata-Rata (Rp)	Persentase Biaya Tol (%)	Frekuensi Menggunakan Jalan Tol	ATP (Rp)	WTP (Rp)
55	4500000	350000	7,777777778	115000	32,85714286	2	57500	100.000
56	12000000	625000	5,208333333	225000	36	2	112500	105.000
57	12000000	350000	2,916666667	225000	64,28571429	16	14063	100.000
58	12000000	350000	2,916666667	115000	32,85714286	10	11500	120.000
59	12000000	850000	7,083333333	135000	15,88235294	4	33750	135.000
60	8500000	350000	4,117647059	115000	32,85714286	2	57500	100.000
61	8500000	625000	7,352941176	85000	13,6	4	21250	100.000
62	8500000	850000	10	160000	18,82352941	2	80000	120.000
63	8500000	350000	4,117647059	115000	32,85714286	4	28750	115.000
64	8500000	625000	7,352941176	135000	21,6	2	67500	100.000
65	8500000	350000	4,117647059	85000	24,28571429	4	21250	100.000
66	8500000	350000	4,117647059	115000	32,85714286	2	57500	130.000
67	7000000	350000	5	115000	32,85714286	8	14375	100.000
68	7000000	625000	8,928571429	135000	21,6	2	67500	115.000
69	7000000	350000	5	85000	24,28571429	4	21250	105.000
70	7000000	625000	8,928571429	135000	21,6	2	67500	100.000
71	7000000	350000	5	85000	24,28571429	4	21250	105.000
72	7000000	625000	8,928571429	190000	30,4	2	95000	120.000
73	7000000	350000	5	115000	32,85714286	2	57500	100.000
74	7000000	225000	3,214285714	85000	37,77777778	4	21250	100.000
75	7000000	225000	3,214285714	85000	37,77777778	2	42500	100.000
76	7000000	350000	5	115000	32,85714286	7	16428,5714	110.000
77	7000000	350000	5	115000	32,85714286	7	16428,5714	110.000
78	7000000	625000	8,928571429	135000	21,6	2	67500	110.000
79	7000000	350000	5	115000	32,85714286	4	28750	105.000
80	7000000	350000	5	115000	32,85714286	2	57500	100.000
81	4500000	350000	7,777777778	115000	32,85714286	2	57500	100.000

No.	Pendapatan Per Bulan (Rp)	Biaya Transportasi Rata-Rata (Rp)	Persentase Biaya Transportasi (%)	Biaya Jalan Tol Rata-Rata (Rp)	Persentase Biaya Tol (%)	Frekuensi Menggunakan Jalan Tol	ATP (Rp)	WTP (Rp)
82	4500000	350000	7,777777778	115000	32,85714286	2	57500	100.000
83	12000000	625000	5,208333333	225000	36	2	112500	105.000
84	12000000	350000	2,916666667	225000	64,28571429	16	14063	100.000
85	12000000	350000	2,916666667	115000	32,85714286	10	11500	120.000
86	12000000	850000	7,083333333	135000	15,88235294	4	33750	135.000
87	8500000	350000	4,117647059	115000	32,85714286	2	57500	100.000
88	8500000	625000	7,352941176	85000	13,6	4	21250	100.000
89	8500000	850000	10	160000	18,82352941	2	80000	120.000
90	8500000	350000	4,117647059	115000	32,85714286	4	28750	115.000
91	8500000	625000	7,352941176	135000	21,6	2	67500	100.000
92	8500000	350000	4,117647059	85000	24,28571429	4	21250	100.000
93	8500000	350000	4,117647059	115000	32,85714286	2	57500	130.000
94	7000000	350000	5	115000	32,85714286	8	14375	100.000
95	7000000	625000	8,928571429	135000	21,6	2	67500	115.000
96	7000000	350000	5	85000	24,28571429	4	21250	105.000
97	7000000	625000	8,928571429	135000	21,6	2	67500	100.000
98	7000000	350000	5	85000	24,28571429	4	21250	105.000
99	7000000	625000	8,928571429	190000	30,4	2	95000	120.000
100	7000000	350000	5	115000	32,85714286	2	57500	100.000

Lampiran 4 Hasil Kuisisioner Motivasi Penggunaan Jalan Tol

Manfaat Jalan Tol						Tujuan Perjalanan							Frekuensi Perjalanan										
M1	M2	M3	M4	M5	M6	WT1	WT2	WT3	WT4	BP1	BP2	BP3	TP1	TP2	TP3	TP4	FP1	FP2	FP3	FP4	FP5	FP6	FP7
4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	4	3	5	5	3	3	4	5	3	4	3
4	4	5	5	5	4	0	1	1	1	4	5	4	3	3	5	5	3	4	5	2	3	4	3
5	5	4	4	4	4	1	1	1	1	3	4	4	3	3	5	4	1	1	1	5	3	3	4
5	4	4	5	3	2	0	1	1	1	3	4	3	2	3	3	4	2	4	5	3	2	5	3
4	3	5	5	5	2	0	1	0	1	4	5	4	5	2	5	5	1	1	2	4	3	3	3
5	4	5	4	4	4	1	1	1	1	4	5	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	2	2
4	4	5	4	3	5	0	1	0	1	3	5	5	4	5	5	5	3	4	3	3	3	4	3
4	5	4	5	3	4	0	1	1	1	3	5	3	2	1	4	3	2	3	4	5	2	2	1
5	5	5	5	3	5	0	1	0	1	4	5	5	1	2	4	4	4	3	3	5	1	1	4
4	4	4	4	2	3	0	1	1	1	3	4	5	2	3	4	4	2	3	4	4	3	4	4
5	5	3	4	1	2	0	1	1	1	2	5	3	3	4	4	4	2	3	4	4	2	4	3
4	4	4	4	1	3	0	1	0	1	1	4	2	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3
5	5	5	5	4	5	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
1	4	3	1	2	2	0	0	0	0	2	2	2	2	1	3	4	4	3	2	2	4	1	2
4	4	4	4	4	4	1	1	0	1	3	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	3	1	1	1	1	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	2	2	2	3	0	1	0	1	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	2	4	3
4	4	4	4	4	3	0	1	0	1	3	4	3	4	4	4	4	2	3	4	4	3	4	2
4	4	3	4	4	4	1	1	1	1	3	5	4	5	3	3	4	5	5	5	2	3	3	5
4	5	5	4	3	3	1	1	1	1	5	5	5	4	3	5	5	4	3	3	3	5	3	3
4	4	2	3	3	2	0	1	0	1	3	5	3	3	3	4	5	3	4	4	3	3	4	3
5	5	5	2	3	2	1	1	1	1	2	4	5	5	3	5	5	5	3	3	3	1	1	5
5	5	5	5	3	3	0	1	1	1	3	5	3	5	4	5	5	3	4	4	5	5	3	3

Manfaat Jalan Tol						Tujuan Perjalanan							Frekuensi Perjalanan										
M1	M2	M3	M4	M5	M6	WT1	WT2	WT3	WT4	BP1	BP2	BP3	TP1	TP2	TP3	TP4	FP1	FP2	FP3	FP4	FP5	FP6	FP7
5	5	5	5	5	5	0	1	0	1	3	4	4	4	2	5	5	2	3	4	4	2	2	2
5	5	4	4	4	4	1	1	1	1	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3
5	5	5	4	4	5	1	1	1	1	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	2	2	2	4
4	5	5	5	5	5	1	0	1	0	4	4	4	3	3	5	5	2	2	5	2	2	2	4
4	5	4	5	5	3	0	1	0	1	3	5	3	3	3	5	5	3	3	4	5	3	4	3
5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	4	5	5	5	5	5	2	5	5	5	2	5	2
5	4	4	4	4	5	1	1	1	1	4	5	4	4	5	5	5	2	2	2	4	2	2	4
5	5	5	5	5	5	0	1	0	1	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4
4	5	5	4	4	4	1	1	0	1	4	4	4	4	5	4	3	4	5	5	2	3	3	4
5	5	5	4	4	3	0	1	0	1	3	4	4	3	4	3	4	3	2	4	2	3	3	3
5	5	5	4	5	5	1	1	1	1	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	3	4	4	5
5	4	4	4	2	5	1	1	1	1	4	4	4	2	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	4	3	1	1	5	3	4	3	4	2	3	4	2
4	4	4	4	4	4	0	1	0	1	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3
5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	5	4	3	4	1	1	1	1	3	5	4	4	2	4	4	4	2	4	2	3	3	3
4	5	5	5	5	5	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1	5	5	5	5	5	1	1	1	1	3	4	4	2	2	4	4	2	2	2	4	2	2	2
5	5	5	5	5	5	0	1	1	1	5	5	5	5	5	4	4	3	4	5	5	4	4	3
5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	3	5	3	4	4	4	5	2	4	5	5	5	5	5
4	4	5	5	3	5	1	1	1	1	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5
5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	3	5	5	3	3	4	5	3	3	3
5	5	5	5	5	5	0	1	1	1	5	5	5	4	4	5	5	2	2	4	5	2	5	2
4	5	5	5	4	4	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	5
3	4	4	5	5	5	1	1	1	1	4	4	3	5	5	3	3	4	3	3	5	5	5	1

Manfaat Jalan Tol						Tujuan Perjalanan							Frekuensi Perjalanan											
M1	M2	M3	M4	M5	M6	WT1	WT2	WT3	WT4	BP1	BP2	BP3	TP1	TP2	TP3	TP4	FP1	FP2	FP3	FP4	FP5	FP6	FP7	
5	5	5	5	5	5	1	0	0	0	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	
4	5	4	5	2	4	1	1	1	1	4	5	4	2	4	5	4	5	2	4	4	4	2	2	5
5	5	4	4	4	4	1	1	1	1	5	5	4	4	3	5	5	3	3	5	4	3	3	5	
5	5	5	4	4	4	1	1	1	1	4	4	4	2	4	5	5	2	4	4	2	4	4	4	
4	5	4	4	5	5	1	1	1	0	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	
5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	4	4	4	2	3	5	5	2	4	4	5	4	5	5	
4	4	4	4	4	4	0	1	0	1	2	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	
5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	4	5	4	2	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	
4	5	4	5	3	4	1	1	1	1	4	4	4	3	3	5	4	3	3	3	3	4	4	4	
5	5	5	4	4	4	1	1	1	1	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	
5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	4	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	
5	5	4	5	4	4	1	1	1	1	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	
4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	
5	5	5	4	4	5	1	1	1	1	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	
4	4	5	5	4	5	1	1	1	1	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	
5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	
5	5	5	4	4	4	0	1	0	1	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	
5	5	5	5	4	4	0	1	0	1	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	
5	4	4	4	4	4	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	
5	5	5	5	4	5	0	1	0	1	4	3	4	5	5	5	5	2	5	5	3	2	2	4	
5	4	5	4	4	5	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
5	4	5	4	4	4	0	1	1	1	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
5	5	5	5	5	4	1	1	1	1	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	
5	5	5	5	4	4	0	1	0	1	3	4	4	4	3	4	4	3	4	5	5	3	4	4	