



BAB II
TINJAUAN PUSTAKA



Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Jalan Tol

Jalan Tol adalah jalan umum yang merupakan bagian sistem jaringan jalan dan sebagai jalan nasional yang penggunaannya diwajibkan membayar tol (UU No. 38, 2004). Sedangkan tol sendiri adalah sejumlah uang tertentu yang dibayarkan untuk penggunaan jalan tol. Jalan tol sendiri diselenggarakan sebagai berikut:

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

Pengusahaan jalan tol dilakukan oleh pemerintah atau badan usaha yang memenuhi persyaratan. Jalan tol memiliki tarif tol tertentu yang harus dibayarkan oleh penggunanya jika ingin menggunakan jalan tol yang digunakan untuk pengembalian investasi, pemeliharaan, dan pengembangan jalan tol.

2.1.1 Sistem jalan tol.

Jalan Tol yang ideal mempunyai tingkat keamanan dan kenyamanan yang lebih baik dibandingkan jalan biasa dan dapat melayani tingkat mobilitas lalu lintas yang tinggi. Oleh karena itu, sebagai sebuah jalan alternatif yang berbeda dengan ruas jalan raya pada umumnya, jalan tol mempunyai peraturan penggunaan yang berbeda dengan jalan biasa (PP No.15, 2005). Pada dasarnya sistem jalan tol di Indonesia dibagi menjadi dua bagian yaitu sistem terbuka dan sistem tertutup. Sistem terbuka pada jalan tol adalah sebuah sistem yang mengharuskan pengguna jasa jalan tol untuk membayar biaya tol langsung pada saat memasuki gerbang jalan tol.

Sedangkan sistem tertutup sebaliknya, saat memasuki gerbang tol pengguna jasa akan menerima kartu tol kemudian kartu tersebut akan digunakan untuk membayar di pintu akhir keluar gerbang tol berikutnya. Sebagai peningkatan pelayanan penggunaan jalan tol, sekarang ini beberapa penyedia jasa jalan tol Indonesia telah menggunakan sistem terbaru

E-Toll Card untuk mempercepat dan mempermudah sistem pembayaran jalan tol di Indonesia.

2.1.2 Operasi penyelenggaraan jalan tol.

Syarat teknis terpenting dari penyelenggaraan jalan tol adalah tingkat keamanan dan kenyamanan yang lebih tinggi serta lebih baik dibanding jalan umum biasa serta dapat melayani arus lalu lintas dengan mobilisasi tinggi. Untuk menjamin pelayanan dan kelancaran arus lalu lintas dari suatu jalan tol ditetapkan suatu standar yakni Standar Pelayanan Minimum (SPM). Berdasarkan Peraturan Menteri PUPR No. 16, 2014 yang mencakup standar pelayanan minimum (SPM) untuk mewujudkan pelayanan kepada masyarakat pengguna jalan tol, operasi penyelenggaraan jalan tol di Indonesia harus mengikuti standar pelayanan minimum yang meliputi substansi:

1. Kecepatan tempuh rata-rata: menetapkan kecepatan tempuh rata-rata yang harus dicapai oleh pengguna jalan tol pada kondisi lalu lintas lancar, sedang, dan padat.
2. Aksesibilitas: menjamin kemudahan akses bagi pengguna jalan tol, termasuk keberadaan pintu tol yang cukup dan tidak adanya hambatan yang mengganggu akses masuk dan keluar jalan tol.
3. Mobilitas dan keselamatan: memastikan mobilitas pengguna jalan tol dengan pengaturan lalu lintas yang baik serta menyediakan fasilitas keselamatan seperti rambu-rambu, marka jalan, dan fasilitas darurat.
4. Kondisi jalan: memastikan jalan tol dalam kondisi baik dan terpelihara, termasuk perawatan rutin dan penanganan kerusakan jalan secara cepat.
5. Fasilitas pendukung: menyediakan fasilitas pendukung seperti rest area, toilet, tempat parkir, dan tempat ibadah yang memadai dan terpelihara dengan baik.
6. Layanan informasi: menyediakan layanan informasi yang mudah diakses oleh pengguna jalan tol mengenai kondisi lalu lintas, cuaca, dan informasi penting lainnya melalui berbagai media seperti papan informasi elektronik dan website.
7. Penanganan darurat: menyediakan layanan penanganan darurat yang cepat dan efektif, termasuk patroli jalan tol, layanan derek, ambulans, dan pemadam kebakaran
8. Kebersihan dan keindahan: menjaga kebersihan dan keindahan lingkungan jalan tol dengan pengelolaan sampah yang baik dan penataan lingkungan yang estetik.

Standar pelayanan minimum adalah ukuran yang harus dicapai dalam pelaksanaan penyelenggaraan jalan tol. Standar pelayanan minimum jalan tol ini digunakan untuk evaluasi ruas – ruas jalan tol. Standar ini digunakan sebagai pengecekan lapangan kondisi jalan tol. Standar pelayanan minimum jalan tol ini dijabarkan secara terperinci melalui berbagai aspek pelayanan yang harus dipenuhi oleh penyelenggara jalan tol untuk memastikan keamanan, kenyamanan, dan keselamatan pengguna jalan tol. Berdasarkan peraturan ini, standar pelayanan minimum jalan tol meliputi substansi pelayanan kondisi jalan tol, kecepatan tempuh rata-rata, aksesibilitas, mobilitas, keselamatan, unit pertolongan/penyelamatan dan bantuan pelayanan.

2.1.3 Jenis gerbang tol.

Bangunan atau fasilitas tol dikumpulkan disuatu tempat disebut sebagai pintu tol, rumah tol, plaza tol atau di Indonesia lebih dikenal sebagai gerbang tol. Bangunan ini biasanya ditemukan di dekat pintu keluar, di awal atau akhir jembatan (misal: Jembatan Suramadu), dan ketika Anda memasuki suatu jalan layang (*fly-over*). Gerbang tol atau pintu tol adalah tempat pelayanan transaksi tol bagi pemakai tol yang terdiri dari beberapa gardu dan sarana kelengkapan lainnya. Penggunaan gerbang tol diatur sebagai berikut (PP no 15 Pasal 25 ayat 4, 2005) tentang pelaksanaan pengoperasian jalan tol yang dilaksanakan oleh badan usaha jalan tol yang ditetapkan oleh menteri:

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

Pembayaran tol dapat dilakukan secara tunai, dengan kartu kredit, dengan kartu pra-bayar, atau oleh sistem pengumpulan tol elektronik. Di beberapa negara Eropa, pembayaran dilakukan dengan menggunakan stiker yang ditempelkan pada kaca depan. Beberapa gerbang tol bersifat otomatis. Tol mungkin bervariasi sesuai dengan jarak yang ditempuh, gedung dan biaya pemeliharaan jalan tol, dan jenis kendaraan. Tiga sistem gerbang tol ada diantaranya sistem terbuka (dengan gerbang tol penghalang arus utama), tertutup (dengan tol masuk/keluar) dan jalan terbuka (tidak ada gerbang tol, hanya pengumpulan tol elektronik di pintu masuk dan keluar, atau di lokasi strategis pada jalur-utama jalan.

2.1.4 Sistem pelayanan gardu tol.

Dalam sistem pengelolaan di jalan tol, sistem pelayanan di gardu tol adalah satu cara bagi pengelola untuk melakukan transaksi pembayaran tol yang dilaksanakan oleh pengguna jalan tol. Pengumpulan tol dilakukan secara tertutup dan atau sistem terbuka dengan memperhatikan kepentingan pengguna dan efisiensi pengoperasian jalan tol serta kelancaran lalu lintas (PP No 15 pasal 39 ayat 1, 2005).

Gardu tol konvensional adalah gardu yang melayani pembayaran tol menggunakan uang biasa. Dalam standar pelayanan minimum jalan Tol 2014 dikatakan bahwa untuk sistem terbuka, waktu maksimal pelayanan yang diijinkan adalah 6 detik. Untuk sistem tertutup, pada gardu masuk waktu maksimal pelayanan adalah 5 detik dan gardu keluar maksimal 9 detik.



Gambar 2. 1 Gardu tol konvensional.

Sumber:

<https://money.kompas.com/read/2022/06/27/102658126/update-total-tarif-tol-surabaya-probolinggo-2022-untuk-mobil-pribadi?page=all> (2024).

Sistem tertutup itu sendiri merupakan sistem pengumpulan tol dimana pengguna jalan tersebut wajib mengambil tanda masuk pada gerbang masuk dan melakukan pembayaran tol pada gerbang keluar. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem pengumpulan tol dimana

pengguna jalan tersebut wajib membayaw saat melewati gerbang masuk atau gerbang keluar (PP no 15 Pasal 39 ayat 2, 2005).

2.1.5 Gerbang tol terbuka.

Pada sistem tol terbuka, semua kendaraan berhenti di berbagai lokasi di sepanjang jalan untuk membayar tol. Meskipun hal ini dapat menghemat uang dari kurangnya kebutuhan untuk membangun gerbang tol di setiap jalan keluar, hal ini dapat menyebabkan kemacetan lalu lintas sementara lalu lintas antrian di gerbang tol jalur-utama (hambatan tol). Hal ini juga memungkinkan pengendara untuk memasuki jalan tol terbuka setelah gerbang tol dan keluar sebelum gerbang tol yang berikutnya, sehingga pengendara dapat menggunakan jalan tol, walaupun tidak membayar. Seperti contoh: Tol Perak, sistem pengguna jalan tol dari arah Perak menuju Tol Waru untuk pembayaran di pintu akses masuk (*on ramp*) dengan dikenakan tarif setiap satu kali transaksi dengan kriteria golongan kendaraan yang telah ditentukan dalam satu wilayah. Sedangkan pengguna jalan tol dari arah Waru menuju tol Malang nantinya akan membayar tarif tol di akses keluar (*off ramp*) (Hasugian, Gladys, 2020).

2.1.6 Gerbang tol tertutup.

Penerapan pada gerbang Tol Tertutup ini dimana kendaraan mengambil tiket tol saat akan memasuki jalan tersebut. Saat akan keluar, pengemudi harus membayar jumlah yang tercantum untuk keluar. Jika tiket hilang, pengendara biasanya harus membayar jumlah maksimum yang mungkin untuk perjalanan di jalan tol itu. Jalan tol yang pendek dengan tidak adanya pintu masuk/keluar di tengahnya mungkin hanya memiliki satu plaza tol (pelataran tol) di satu sisi, dengan pengendara perjalanan di kedua arah membayar biaya rata-rata baik ketika mereka memasuki atau ketika mereka keluar dari jalan tol (Gladys, 2020). Dalam sebuah variasi dari sistem tol tertutup, hambatan arus utama yang hadir pada kedua ujung jalan tol, dan pertukaran masing-masing memiliki jalan tol yang dibayarkan pada saat keluar atau masuk.

2.2 Tarif Jalan Tol.

Tarif dapat diartikan sebagai harga atau biaya yang dikenakan sebagai kompensasi atas konsumsi suatu barang atau jasa. Sehingga, dalam jasa transportasi dapat diterapkan tarif untuk kompensasi atas konsumsi jasa transportasi. Tarif jasa transportasi dapat diartikan berbeda-beda bergantung pada sudut pandang masing-masing pihak yang terlibat

dalam jasa transportasi tersebut. Dari sudut pandang pemakai jasa transportasi (pembeli), tarif adalah harga yang harus dibayar untuk dapat menggunakan jasa transportasi atau dapat diartikan sebagai pengeluaran. Sementara bagi operator (penjual), tarif adalah harga dari jasa transportasi yang diberikan sebagai kompensasi pembayaran (pendapatan). Sedangkan dari sudut pandang pemerintah sebagai pihak yang menentukan besaran tarif, besaran tarif yang berlaku akan sangat mempengaruhi besarnya pengeluaran dan pendapatan daerah pada sektor transportasi yang bersangkutan. Sistem pembentukan tarif jasa transportasi dapat didasarkan salah satu dari tiga cara berikut:

1. Sistem pembentukan tarif dasar produksi jasa transportasi (*cost of service pricing*). Sistem ini dibentuk atas dasar biaya produksi jasa transportasi ditambah dengan keuntungan yang layak bagi kelangsungan hidup dan pengembangan perusahaan. Tarif yang dibentuk atas dasar produksi dinyatakan sebagai tarif minimum dimana perusahaan tidak akan menawarkan lagi jasa transportasinya di bawah tarif terendah itu.
2. Sistem pembentukan tarif atas dasar nilai jasa transportasi (*value of service pricing*). Sistem ini didasarkan atas nilai yang dapat diberikan jasa pelayanan transportasi. Besar kecilnya nilai tersebut tergantung kepada elastisitas permintaan jasa pelayanan transportasi. Tarif ini biasanya dinyatakan sebagai tarif maksimum.
3. Sistem pembentukan tarif atas dasar (*what the traffic will bear*) yaitu tarif berada di antara tarif minimum dan tarif maksimum. Oleh karena itu, dasar tarif ini berusaha menutup biaya variabel serta sebanyak mungkin dan bagian pada biaya tetap (*fixed cost*).

Dari ketiga pendekatan penetapan tarif yang dapat dilakukan, kondisi yang sesuai untuk penetapan tarif jalan tol adalah nomor 2. Dalam menangani kebijakan tarif, tujuan apapun yang ingin dicapai haruslah mempertimbangkan dua hal, yaitu:

1. Tingkatan tarif atau besaran tarif yang dikenakan. Tingkat tarif ini mempunyai rentang dari tarif bebas atau tidak dibebankan biaya sampai pada tingkatan tarif yang dibebankan akan menghasilkan keuntungan pada pelayanan.
2. Struktur tarif yang merupakan cara bagaimana tarif tersebut dibayarkan. Beberapa pilihan yang umum adalah tarif seragam (*flat fare*) dan tarif yang berdasarkan jarak (*distance base fare*) (Giannopolous, 1989).

Tarif tol umumnya dibagi menjadi dua tingkat tarif (PP no 40, 2001), yaitu sebagai berikut:

1. Tarif tolok (*Standard Toll*) menggambarkan tarif tol yang ditentukan sehingga memberikan keuntungan bagi pemilik dan pemakai jalan dengan jumlah pemakai jalan paling maksimal.
2. Tarif tinggi (*High Toll*) menggambarkan tarif tol yang ditentukan sehingga memberikan keuntungan bagi pemilik dan pemakai jalan tapi sudah menurunkan jumlah pemakai jalan dari jumlah maksimal yang dapat dicapai.

2.3 Pemilihan Sistem Tatanan Tol

Pemilihan tatanan tol terbuka dan tertutup untuk masing-masing seksi jalan ditentukan oleh unsur biaya operasi. Dalam hal ini jalan tol dibedakan atas jalan tol untuk daerah perkotaan (*urban*) dan jalan tol untuk daerah-daerah pedalaman/pedesaan (*rural*). Penggunaan tatanan tol tertutup untuk daerah urban tidak cocok dan tidak tepat, karena volume lalu lintas tinggi dan sebagian menempuh perjalanan pendek, sehingga untuk daerah perkotaan ditetapkan tatanan tol terbuka dengan dasar pertimbangan selain jarak tempuh yang relatif pendek, juga waktu tempuh serta waktu keseluruhan yang dibutuhkan oleh pemakai jalan mulai akan masuk tol sampai selesai menempuh perjalanannya relatif lebih pendek (Yogatama, Yudi, 2002).

Untuk daerah urban, penggunaan sistem tatanan tol tertutup akan lebih tepat, sekalipun dengan sistem ini akan memerlukan waktu berhenti yang lama untuk melakukan proses pembayaran, namun karena waktu perjalanan yang sudah dijalani cukup lama dan jarak tempuh juga cukup panjang, jadi waktu untuk berhenti melakukan pembayaran dibanding dengan waktu perjalanan yang sudah dilakukan relatif tidak begitu berarti (Jasa Marga Persero, 2008).

2.4 Ability to Pay (ATP)

Ability to Pay (ATP) merujuk pada kemampuan seseorang atau kelompok untuk membayar suatu biaya atau tarif. Ini mencerminkan kapasitas finansial individu atau kelompok dalam menanggung beban ekonomi tertentu, seperti pajak, tarif tol, atau biaya layanan publik (Wahyuni et al., 2015). *Ability to pay* mencakup kemampuan responden dilihat dari sisi pendapatan, preferensi tarif tol, dan biaya transportasi (Wahyuni et al., 2015;

Zohra et al., 2019). *Ability to pay* menurut (Zohra et al., 2019) adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa angkutan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. Pendekatan yang digunakan dalam analisis *ability to pay* didasarkan pada alokasi biaya untuk transportasi dan intensitas perjalanan pengguna.

$$ATP_{umum} = It \cdot Pp \cdot PtTt \quad (2.1)$$

dimana:

Pp = Presentase pendapatan untuk transportasi per-bulan dari total pendapatan keluarga.

Pt = Presentase untuk angkutan dari pendapatan transportasi keluarga per bulan.

Tt = Total panjang perjalanan keluarga per bulan per trip (Trip/Kel/Bulan).

Model yang dihasilkan untuk merepresentasikan responden dalam *ability to pay* tersebut menjelaskan besar biaya yang menjadi titik keseimbangan oleh pengguna jalan tol Gempol – Probolinggo untuk terus menggunakan atau tidak menggunakan apabila terjadi kenaikan biaya atau biaya yang dikeluarkan sebesar nominal dari model tersebut. Persamaan regresi yang dipakai untuk model *ability to pay* adalah sebagai berikut:

$$y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 + b_4 x_4 + e \quad (2.2)$$

$P(Y = 0)$

$P(Y = 1)$

dimana:

y = Model ability to pay terhadap jalan tol.

b = Koefisien.

$P(Y = 0/1)$ = Kesiediaan menggunakan jalan tol (0=tidak, 1=ya).

x_1 = Alasan penggunaan jalan tol.

x_2 = Biaya transport

x_3 = Pendapatan.

x_4 = Tujuan.

2.5 Teori Permintaan

Jasa transportasi muncul karena adanya aktivitas perpindahan manusia dan barang akibat permintaan akan suatu komoditas atau jasa lain. Oleh sebab itu, transportasi disebut sebagai permintaan turunan (*derived demand*). Jumlah perjalanan dari suatu tempat ketempat lain dipengaruhi oleh kondisi jalan, biaya perjalanan, dan besarnya permintaan di tempat tujuan. Pada umumnya, besarnya permintaan menjadi hal yang paling penting mengingat bila permintaan akan suatu barang dan jasa pada suatu tempat sangat rendah, atau tidak ada, maka tidak akan terjadi perjalanan walaupun kondisi jalan sangat baik dan biaya perjalanan sangat rendah. Contoh yang dapat mempengaruhi pemilihan moda transportasi adalah dilihat dari sisi karakteristik pelaku perjalanan berdasarkan tingkat pendapatan, struktur rumah tangga, kepemilikan kendaraan, kepadatan tempat tinggal. Selanjutnya, dilihat dari sisi karakteristik perjalanan yang mencakup panjang perjalanan, maksud perjalanan, waktu perjalanan. Kemudian, dilihat dari sisi karakteristik sistem transportasi yang mencakup waktu tempuh perjalanan, biaya perjalanan, ketersediaan dan biaya parkir, kenyamanan, keandalan dan keamanan.

Dalam teori ekonomi mengenai permintaan, jumlah komoditi tertentu yang akan dikonsumsi dengan harga tertentu, komoditi tersebut dianggap homogen, yang berarti bahwa semua unit yang dijual atau ditukarkan di pasaran adalah identik. Pada umumnya, apabila harganya menurun jumlah yang dibeli akan bertambah. Dalam teori ekonomi mikro, permintaan didekati pada dua level yaitu level individu ditunjukkan oleh *Consumer Demand* dan level agregat ditunjukkan oleh *Market Demand*. *Consumer Demand* dapat didefinisikan sebagai sebuah individu yang dapat membuat keputusan secara bebas tentang jumlah dari berbagai komoditas yang dapat dikonsumsi dalam suatu periode waktu tertentu. Asumsi dasar dari konsumen yang digunakan dalam teori *Consumer Demand* sebagai berikut:

1. Konsumen memiliki pilihan (*Choice*). Pilihan dalam hal ini bisa menentukan banyaknya komoditas yang akan dikonsumsi atau menentukan besarnya uang yang akan dikeluarkan untuk membeli komoditas tertentu.
2. Konsumen memiliki struktur pilihan yang konsisten (*Consistent Preference*). Pilihan yang konsisten ini bergantung pada kondisi sosio-ekonomi dari suatu individu, misalnya usia dan pendapatan.

3. Setiap barang konsumsi memiliki karakteristik tertentu. Dalam hal ini karakteristik dari barang diukur dalam tingkat utilitas dan kepuasan konsumen. Konsep ini dikenal sebagai *abstract commodities* (Lancaster, 1969).
4. Sebagai contoh dalam transportasi, pengguna sarana transportasi menentukan pilihan bukan dari jenis moda atau rute yang dilewatinya, akan tetapi dari waktu tempuh dan biaya perjalanannya.
5. Konsumen tidak pernah puas. Dalam hal ini bukan berarti konsumen akan mengkonsumsi barang dalam jumlah yang tidak terbatas, akan tetapi, bila dihadapkan pada dua barang yang sama, konsumen akan memilih barang yang memiliki kuantitas lebih besar. Akan tetapi dalam kenyataannya, hal ini tidak menjadi masalah karena pilihan konsumen akan selalu dibatasi oleh anggaran dan waktu.
6. Pilihan konsumen dibatasi oleh anggaran (*budget constraint*). Konsumen memiliki batasan dalam hal anggaran, dan oleh sebab itu akan mengakibatkan munculnya batasan dalam menentukan pilihan. Konsumen akan memilih kombinasi dari barang-barang yang dapat memberikan utilitas maksimum tanpa melewati batasan biaya yang ada.

2.6 Willingness To Pay (WTP)

Willingness to pay (WTP) adalah kesediaan pengguna untuk mengeluarkan biaya atas jasa yang didapatnya (Handayani et al., 2018). Menurut (Handayani et al., 2018) Analisis WTP dilakukan dengan pendekatan *NEV (Nett Economic Value)*, yang dapat dilihat pada persamaan:

$$WTP = NEV \tag{2.3}$$

$$NEV = P(x)x \frac{x}{d}$$

dimana:

$P(x)$ = Probabilitas responden untuk harga X (Rp).

x = Harga tol yang ditawarkan (Rp).

d = Jarak tempuh.

2.7 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan bukan merupakan penelitian yang pertama, namun sudah ada penelitian yang terkait dengan permasalahan tarif tol untuk pengguna berkendara roda empat maupun umum yang berpengaruh terhadap lalu lintas dalam kota maupun luar kota yang dibahas pada penelitian ini. Pada tabel 2.1 di bawah ini akan menjelaskan beberapa penelitian sejenis yang telah dilakukan oleh peneliti:

Tabel 2. 1. Tabulasi Penelitian Terdahulu.

Penulis/ Judul	Sumber	Teknik		Teknik Analisis	Hasil
		Pengumpulan Data	Variabel		
Riksilia Febriana Tumanduk et al (2019). ”Analisis Pengaruh Kenaikan Tarif Parkir Terhadap Penggunaan Kendaraan pribadi Di Kota Manado”.	Jurnal Sipil, Statik, Vol. 7, Tahun 2019: 797-810.	Penyebaran kuesioner langsung.	1. tarif parkir kendaraan pribadi (roda empat) maupun umum 2. Tarif angkutan umum.	Desain Eksperimen <i>Stated Preference</i> (pemilihan atribut, penentuan atribut, identifikasi pilihan.	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaku perjalanan lebih banyak didominasi oleh laki-laki sebanyak 55%. Meski begitu, kaum perempuan hampir mencapai setengah dari pelaku perjalanan dalam penelitian ini, sehingga data yang didapat dianggap telah mewakili pendapat baik dari sisi kaum laki-laki maupun perempuan • Pelaku perjalanan lebih banyak yang belum berpenghasilan.

Penulis/ Judul	Sumber	Teknik Pengumpulan Data	Variabel	Teknik Analisis	Hasil
					Penghasilan menjadi faktor penentu seseorang dalam membuat kebijakan prioritas atas penggunaan penghasilan itu sendiri, kebanyakan pelaku perjalanan belum berpenghasilan dll.
Veronica Yusniar (2010) “Analisa Tarif Tol Berdasarkan Studi <i>Willingness To Pay</i> (Studi Kasus: Rencana Jalan Tol Lingkar Luar (JORR II) Ruas Serpong	Journal University of Indonesia, Vol. 109, Juli 2010.	Wawancara dan penyebaran kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> • Gender • Usia • Frekuensi penggunaan tol • Penghematan waktu. 	Metode <i>Stated Preference</i> dan <i>Revealed Preference</i> .	Penghematan waktu yang semakin besar mendorong untuk responden membayar lebih besar pula, dll.

Darmawan Adi Susanto et al (2020)	Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik Universita s Lampung, Vol. 33- 36, Tahun 2020.	Penyebaran kuesioner langsung.	<ul style="list-style-type: none">• Usia• Pekerjaan• Pendidika n• Pendapata n per bulan• Biaya transporta si per bulan.	Metode analisis data primer yang telah didapat. Pertama dilakukan analisis regresi menggunak an model logit binomial untuk mendapatka n model selisih utilitas antara jalan tol dan jalan non- tol. Pada analisis ini dilakukan	faktor yang berpengaruh terhadap pemilihan rute oleh pengguna jalan adalah tarif tol, penghematan waktu tempuh dan pendapatan per bulan. Berdasarkan grafik sensitivitas tarif tol menunjukkan arah negatif (-), semakin besar kenaikan tarif tol maka akan mengurangi probabilitas pengguna memilih jalan tol. Sebaliknya, berdasarkan grafik sensitivitas penghematan waktu tempuh
---	---	--------------------------------------	---	--	---

				beberapa uji statistik antara lain uji-t, uji-F, uji multikolinearitas dan uji koefisien determinasi (R ²).	menunjukkan arah positif (+), semakin besar penghematan waktu tempuh maka akan menaikkan probabilitas pengguna memilih jalan tol.
Dewi Handayani et al (2018)	Jurnal Teknik Sipil Universitas Negeri Sebelas Maret, Vol. 9, Maret 2018.	Penyebaran kuesioner langsung.	<ul style="list-style-type: none"> • Biaya transportasi perbulan • Pendapatan • Usia • Pekerjaan • Jenis Kelamin. 	Analisis pemilihan rute jalan tol model logit binomial dan probit biner serta analisis <i>willingness to pay</i> .	Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, responden memiliki nilai <i>Willingness To Pay</i> (WTP) terbesar saat tarif yang ditawarkan paling rendah dengan keadaan jalan non tol macet, sebesar Rp36.894,46 dengan model logit binomial dan Rp35.854,40 dengan model probit biner, dll.
I Putu Agus Widhiantara et al (2015)	<i>E-Jurnal Matematika</i> , Vol. 4 (4),	Penyebaran kuesioner langsung.	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis kelamin • Umur • Pendidikan 	• Uji validitas dan uji reliabilitas kuesioner	Masyarakat belum puas dengan kualitas pelayanan yang diberikan dan dari

<p>“Model Persamaan Struktural Tingkat Kepuasan Masyarakat Terhadap Kualitas Pelayanan Jalan Tol Bali Mandara”.</p>	<p>November 2015: 169-175.</p>	<p>n</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pekerjaan • Jenis Kendaraan • Tingkat Penggunaan. 	<p>tersebut menggunakan skala likert</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode SEM dengan software Smart PLS. 	<p>kelima variabel Servqual yang digunakan dalam model, hanya tiga variabel yaitu kepedulian, tanggung jawab, dan kondisi fisik yang berpengaruh signifikan untuk mengukur tingkat kepuasan masyarakat terhadap kualitas pelayanan Jalan Tol Bali Mandara.</p>
<p>Iham Mustika Aji Sumantri (2016) “Evaluasi Kapasitas Dan Pelayanan Gerbang Tol Waru – Tanjung Perak”.</p>	<p>Jurnal Teknik Sipil Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Vol. 266, Januari 2016.</p>	<p>Survei Lapangan dan wawancara.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat Kedatangan • Tingkat Pelayanan • Panjang Antrian • Waktu Pelayanan /service time. • Tingkat kedatangan • Tingkat pelayanan • Intensitas lalu lintas • Antrian. 	<p>Tingkat kedatangan pada gerbang tol Waru 1 dan Ramp sebesar 261,83 kend/jam/gardu; pada gerbang tol Waru Utama sebesar 248,86 kend/jam/gardu; pada gerbang tol Dupak 3 sebesar 323,83 kend/jam/gardu. Kapasitas sudah memenuhi Standar Pelayanan Minimum</p>

(SPM) dimana syaratnya adalah \leq 450 kend/jam/gardu, dll.

Pandu Hermawan (2017)	Jurnal Teknik Sipil Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Vol. 210, Juli 2017.	Survei Lapangan dan wawancara.	<ul style="list-style-type: none"> • Waktu pelayanan gerbang tol • Volume lalu lintas jalan eksisting • Trase jalan tol dan lokasi gate • Volume lalu lintas jalan tol rencana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat kedatangan • Jumlah gerbang tol • Konfigurasi gerbang tol. 	Tingkat kedatangan kendaraan pada gerbang tol Pasuruan - Probolinggo sebagai berikut: a. Tahun 2017 λ Gerbang I Grati, tingkat kedatangan kendaraan arah masuk sebesar 815 emp/jam, arah keluar 759 emp/jam. λ Gerbang II Tongas, tingkat kedatangan kendaraan arah masuk sebesar 783 emp/jam, arah keluar 759 emp/jam, dll.
-----------------------	---	--------------------------------	---	--	--

Rezalvi Indra Pranata (2017) “Analisis kinerja Pelayanan Pintu Tol Gempol – Pasuruan”.	Jurnal Teknik Sipil Institut Teknologi Sepuluh Nopember , Vol. 236, Januari 2017.	Survei lapangan dan wawancara.	<ul style="list-style-type: none"> • Matriks asal tujuan kendaraan • Data teknis gerbang tol Gempol – Pasuruan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intensitas volume kendaraan umur rencana • Modifikasi jumlah gardu tol • Intensitas volume kendaraan eksisting • Antrian gerbang tol (FIFO). 	Kinerja pelayanan masing-masing gerbang tol sudah mencukupi untuk melayani kendaraan yang ada pada tahun awal. Dari hasil perhitungan, didapatkan nilai perbandingan maksimum antara kedatangan dengan pelayanan adalah $0,4205 < 1$, dll.
Muhammad Novriansyah Putra (2017) “Evaluasi Kapasitas dan Pelayanan Gerbang Tol Tanjung Morawa”.	Jurnal Teknik Sipil Universita s Muhamma diyah Sumatera Utara, Vol. 8, 2019.	Survei lapangan dan wawancara.	<ul style="list-style-type: none"> • Waktu pelayanan • Panjang antrian • Volume kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat kedatangan • Tingkat pelayanan • Panjang antrian • Waktu pelayanan/ <i>service time.</i> 	Berdasarkan hasil survei yang dilakukan pada hari Rabu tanggal 16 Agustus 2017 pukul 08.00 – 18.00 WIB didapatkan volume kendaraan pada gardu exit gerbang tol Tanjung Morawa untuk tahun 2017 sebesar 1124 kendaraan / jam. Serta berdasarkan hasil survei pada hari yang sama didapatkan waktu

					<p>pelayanan rata-rata maksimum pada gerbang tol Tanjung Morawa adalah 5.37 detik, dll.</p>
<p>Nur Fajar Aprilia Sari (2019) “Analisis Kelayakan Ekonomi dan Finansial Pembangunan Jalan Tol Pandaan – Malang”.</p>	<p>Jurnal Teknik Sipil Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Vol. 8, 2019.</p>	<p>Survei lapangan dan wawancara.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Geometri k jalan • LHR • PDRB • Nilai investasi • Nilai Operation al dan maintenace • Tarif tol. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kondisi lalu lintas (without project) • Kondisi lalu lintas (with projct) • Kelayakan ekonomi • Kelayakan finansial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dari analisis aspek kelayakan ekonomi didapatkan hasil: • Benefit = Rp24.181.721.363.481 • Cost = Rp8.649.848.530.752 • Sehingga didapatkan Nilai Benefit Cost Ratio (BCR) $2,796 > 1$ dan nilai Nett resent Value (NPV) Rp. 15.531.872.832.729 > 0 sehingga dapat disimpulkan bahwa pembangunan Jalan Tol Pandaan - Malang dikatakan “LAYAK” secara ekonomi.

Rudy Hermawan, et all (2013)	Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan Institut Teknologi Bandung April, Vol. 12, 2013.	Survei lapangan dan wawancara.	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai waktu dan pemilihan rute • Model jaringan dan lalu lintas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Skenario tarif tol dan variasinya • Jumlah lalu lintas di koridor • Jumlah pengguna jalan tol • Jumlah pendapatan jalan tol dan manfaat bagi jaringan jalan yang lebih luas. 	Dari hasil survei pada responden pengguna jaringan jalan tol Jiut, 68% responden menyatakan tetap menggunakan jalan tol pada waktu sibuk apabila tarif tol dinaikan mulai 25% atau lebih sedangkan 32% responden yang lain menyatakan merubah waktu berpergian atau bepergian disaat jam murah, dll.
------------------------------	---	--------------------------------	---	---	--

Sumber : Jurnal-jurnal ilmiah yang diakses secara online.

Tabel 2. 2. Ringkasan metode dari penelitian terdahulu.

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Nama Peneliti	Riksilia Febriana Tumanduk et al	Veronica Yusniar	Darmawan Adi Susanto et al	Dewi Handayani et al	I Putu Agus Widhiantara et al	Ilham Mustika	Pandu Hermawan	Rezalvi Indra Pranata	Muhammad Novriansyah Putra	Nur Fajar Aprilia Sari	Rudy Hermawan, et all
Tahun	2019	2010	2020	2018	2015	2016	2017	2017	2017	2019	2013
Teknik Pengumpulan Data	Wawancara	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Penyebaran Kuesioner	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓
	Langsung										
	Penyebaran Kuesioner Online										
	Stated Preference	✓	✓								
Teknik Analisis	Revealed Preference		✓								
	Logit binomial			✓							

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Nama Peneliti	Riksilia Febriana Tumanduk et al	Veronica Yusniar	Darmawan Adi Susanto et al	Dewi Handayani et al	I Putu Agus Widhiantara et al	Ilham Mustika	Pandu Hermawan	Rezalvi Indra Pranata	Muhammad Novriansyah Putra	Nur Fajar Aprilia Sari	Rudy Hermawan, et all
Tahun	2019	2010	2020	2018	2015	2016	2017	2017	2017	2019	2013
SEM				✓	✓	✓				✓	✓
Probit				✓							
Biner											
Regresi					✓						
Logistik						✓					
MAT							✓	✓			✓

2.8 Hipotesis Penelitian

Berikut hipotesis penelitian berdasarkan penelitian terdahulu yang terlampir pada sub bab sebelumnya.

2.8.1 Pengaruh variable tarif tol terhadap *willingness to pay* tarif tol.

Pada penelitian (Sari & Widyastuti, 2019) menyebutkan bahwa tarif tol berpengaruh terhadap keputusan penggunaan jalan tol. Penelitian tersebut menggunakan wawancara dan metode analisa SEM.

H1: Terdapat pengaruh signifikan tarif tol terhadap *willingness to pay* tarif tol.

2.8.2 Pengaruh variable biaya transportasi perbulan terhadap *willingness to pay* tarif tol.

Pada penelitian (Sari & Widyastuti, 2019) menyebutkan bahwa tarif tol berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan penggunaan jalan tol. Penelitian tersebut menggunakan wawancara dan metode analisa SEM.

H2: Terdapat pengaruh signifikan tarif tol terhadap *willingness to pay* tarif tol.

2.8.3 Pengaruh variable pendapatan perbulan terhadap *willingness to pay* tarif tol.

Pada penelitian (Handayani et al., 2018; Susanto et al., 2020) menyebutkan bahwa pendapatan per bulan berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan penggunaan jalan tol. Penelitian tersebut menggunakan penyebaran kuisioner langsung (*stated* dan *revealed preference*) dan beberapa metode analisa diantaranya logit binomial, probit biner, atau SEM.

H3: Terdapat pengaruh signifikan tarif tol terhadap *willingness to pay* tarif tol.

2.8.4 Pengaruh variable tujuan berpergian terhadap *willingness to pay* tarif tol.

Pada penelitian (Handayani et al., 2018; Susanto et al., 2020; Widhiantara et al., 2015) menyebutkan bahwa tujuan berpergian berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan penggunaan jalan tol. Penelitian tersebut menggunakan penyebaran kuisioner langsung (*stated* dan *revealed preference*) dan beberapa metode analisa diantaranya logit binomial, probit biner, regresi logistik atau SEM.

H4: Terdapat pengaruh signifikan tarif tol terhadap *willingness to pay* tarif tol.