

# JURNAL SPEKTRAN

VOL. 7 NO. 2, JULI 2019, HAL. 140 – 285

TRANSPORTASI

SUMBER DAYA AIR

MANAJEMEN KONSTRUKSI

STRUKTUR

GEOTEKNIK



Penerbit:  
Program Studi Magister Teknik Sipil  
Universitas Udayana

Website:  
<http://ojs.unud.ac.id/index.php/jsr/index>

|          |        |       |              |                       |                   |
|----------|--------|-------|--------------|-----------------------|-------------------|
| Spektran | Vol. 7 | No. 2 | Hal. 140–285 | Denpasar<br>Juli 2019 | e-ISSN: 2302-2590 |
|----------|--------|-------|--------------|-----------------------|-------------------|

# **JURNAL SPEKTRAN**

**VOL. 7, NO. 2, JULI 2019**

## **Penanggung Jawab**

Prof. Putu Alit Suthanaya, ST, M.EngSc, Ph.D

## *Editor in Chief*

Dr. Mawiti Infantri Yekti, ST, MT

## *Managing Editor*

Gede Pringgana, ST, MT, Ph.D

## *Members*

Dr. Ir. Akhmad Suraji, MT

Dr. Monita Olivia, ST, MSc

Dr. Ery Suhartanto, ST, MT

Prof. I Nyoman Norken, SU, Ph.D

Dr. Ir. Anissa Maria Hidayati, MT

Dr. Ir. I Wayan Suweda, MSP, MPhil

Dr. Anak Agung Gde Agung Yana, ST, MT

## **Tata Usaha**

I Wayan Sukadarma, S.Sos

Ida Bagus Nyoman Jelada

I Ketut Widiantara

## **Alamat Redaksi dan Tata Usaha**

Program Studi Magister (S2) Teknik Sipil

Fakultas Teknik Universitas Udayana

Jl. PB Sudirman, Denpasar Gedung Pascasarjana Lt. 1

Telp. 0361-2241214

JURNAL SPEKTRAN diterbitkan oleh Program Studi Magister (S2) Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Universitas Udayana dua kali setahun pada bulan Januari dan Juli

TAHUN PERTAMA TERBIT : 2013



e-ISSN : 2302-2590

# **JURNAL SPEKTRAN**

## **PENGANTAR DARI DEWAN REDAKSI**

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terbitnya Jurnal Spektran Vol. 7, No. 2, Juli 2019 ini.

Sebanyak lima belas tulisan dimuat dalam Jurnal Spektran edisi ini yang berasal dari topik berbagai bidang keahlian ketekniksipilan, yaitu tiga tulisan dari bidang transportasi, satu tulisan dari bidang sumber daya air, enam tulisan dari bidang manajemen konstruksi, empat tulisan dari bidang struktur dan satu tulisan dari bidang perencanaan wilayah dan kota (pwk).

Demikian pengantar singkat ini dengan harapan jurnal akan tetap terbit secara berkelanjutan dengan kualitas lebih ditingkatkan dan dapat bermanfaat bagi lembaga, bangsa dan negara. Kami tetap mengharapkan sumbangan tulisan dari berbagai kalangan baik akademis, lembaga penelitian maupun praktisi, sehingga jurnal ini benar-benar dapat dimanfaatkan sebagai media tukar informasi keteknikan. Akhir kata, kami menunggu saran dan kritik yang bermanfaat untuk Jurnal Spektran edisi berikutnya.

Terima kasih

Dewan Redaksi

# JURNAL SPEKTRAN



ISSN : 2302-2590

**VOL. 7, NO. 2, JULI 2019, Hal. 140 – 285**

| <b>DAFTAR ISI</b>  | <b>Halaman</b>   |
|--|------------------|
| <b>Pengantar dari Dewan Redaksi</b>  | <b>iii</b>       |
| <b>Daftar Isi</b>  | <b>iv</b>        |
| <b>Analisis Ability To Pay And Willingness To Pay Jasa Kereta Api Yogyakarta International Airport</b><br><i>Imam Basuki dan Steven Chuadinata</i>   | <b>140 - 146</b> |
| <b>Studi Karakteristik Campuran HRS-WC Dengan Agregat Dilapisi Plastik Tipis Bekas</b><br><i>I Nyoman Arya Thanaya, I Made Agus Ariawan, dan Anak Agung Istri Mirah Primaswari</i>                     | <b>147 - 154</b> |
| <b>Uji Beban Horizontal Perkerasan Jalan Sistem Pelat Terpaku pada Lempung Lunak</b><br><i>Anas Puri</i>   | <b>155 - 161</b> |
| <b>Daktalitas Sambungan Model Takikan Rangkap pada Hubungan Balok-Kolom Beton Pracetak, Akibat Beban Lateral Siklik</b><br><i>Ruminsar Simbolon, Herman Parung, Rita Irmawaty, dan Arwin Amiruddin</i> | <b>162 - 171</b> |
| <b>Pemodelan Skala Laboratorium Pencemaran Air Tanah Oleh Limbah Menggunakan Metode Geolistrik</b><br><i>Ida Ayu Meitri Wijayantari</i>  | <b>172 - 177</b> |
| <b>Pengelolaan Permukiman Kumuh Berkelanjutan di Perkotaan</b><br><i>Wulfram I. Ervianto dan Sushardjanti Felasari</i>   | <b>178 - 186</b> |
| <b>Analisis Pengaruh Bentuk Dinding Geser Beton Bertulang terhadap Kapasitas dan Luas Tulangan</b><br><i>I Gede Gegiranang Wiryadi dan I Ketut Sudarsana</i>   | <b>187 - 194</b> |
| <b>Faktor Sukses Penerbitan Izin Mendirikan Bangunan (IMB) Di Kabupaten Gianyar, Bali</b><br><i>Nyoman Martha Jaya, dan Gusti Ayu Putu Candra Dharmayanti, dan Ida Ayu Cri Vinantya Laksmi</i>         | <b>195 - 203</b> |

|  |                  |
|--|------------------|
| <b>Model Penyusunan Harga Perkiraan Sendiri (HPS) Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah di Provinsi Bali</b>  | <b>204 - 211</b> |
| <i>I Gst Agung Adnyana Putera, I Bagus Putu Adnyana, dan I Gede Bambang Wahyudi</i>  |                  |
| <b>Analisis Risiko Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Hotel di Bali</b>   | <b>212 - 221</b> |
| <i>I Made Alit Karyawan Salain, Gusti Ayu Putu Candra Dharmayanti, dan Gde Ngurah Anindita</i>   |                  |
| <b>Analisis Dampak Lalu Lintas Pusat Pemerintahan “Mangupraja Mandala” Kabupaten Badung terhadap Kinerja Jalan yang ada Di Sekitarnya</b>  | <b>222 - 231</b> |
| <i>Putu Alit Suthanaya, Dewa Made Priyantha Wedagama, dan Kd Lendi Sabinawa</i>  |                  |
| <b>Analisis Risiko Pembangunan dan Pengelolaan TPS 3R (reduce, reuse, recycle) di Kota Denpasar (Studi Kasus TPS 3R Desa Sanur Kauh)</b>   | <b>232 - 243</b> |
| <i>I Nyoman Norken, Kadek Diana Harmayani, dan Kuntaparmana</i>  |                  |
| <b>Penerapan Rekayasa Nilai Pada Proyek Pembangunan Gedung Sekolah (Studi Kasus Pembangunan Gedung Sekolah Sanur Independent School)</b>   | <b>244 - 253</b> |
| <i>Nyoman Martha Jaya, Anak Agung Gde Agung Yana, dan I Wayan Gde Erick Triswandana</i>  |                  |
| <b>Analisis Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Pemasaran Rangka Atap Baja Ringan di Denpasar</b>  | <b>254 - 262</b> |
| <i>I Nyoman Yudha Astana, Anak Agung Gde Agung Yana, dan Nyoman Edi Dharma Dipta Setiawan</i>  |                  |
| <b>Efek Kombinasi Beban Aksial dan Lentur serta Variasi Bentuk dan Ukuran Lubang Terhadap Konsentrasi Tegangan Pada Balok Baja Berlubang</b>                                     | <b>263 - 270</b> |
| <i>M. Sukrawa, A. A. N. A. A. Pradhana, G. Pringgana, K. Sudarsana, I G. A. Susila, dan I A. M. Budiwati</i>   |                  |
| <b>Perbandingan Nilai Saturation Flow antara Metode Time Slice dengan Pendekatan DPU 1997 (Studi Kasus: Persimpangan Jalan Kebo Iwa dengan Jalan Arteri Gatot Subroto Barat)</b> | <b>271 - 279</b> |
| <i>Nyoman Widana Negara, Putu Kwintaryana, dan I Gede Arya Satria Bandesa Wibawa</i>   |                  |
| <b>Studi Eksperimen Pelat Beton Bertulang Pracetak Satu Arah Berpenampang “U” Sebagai Alternatif Struktur Lantai</b>   | <b>280 - 285</b> |
| <i>I Nyoman Ardika, I Made Alit Karyawan Salain, dan I Made Sukrawa</i>  |                  |

## **ANALISIS ABILITY TO PAY AND WILLINGNESS TO PAY JASA KERETA API YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT**

**Imam Basuki dan Steven Chuadinata**

*Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Email: imbas2004@gmail.com*

### **ABSTRAK**

Jarak bandar udara Yogyakarta International Airport menuju kota Yogyakarta berkisar 45 km. Kereta api merupakan salah satu pilihan konektivitas menuju pusat kegiatan kota Yogyakarta. Dalam menetapkan tarif angkutan orang dengan kereta api perlu dipertimbangkan kemampuan dan kemauan pengguna jasa kereta api untuk membayar sejumlah uang demi pelayanan jasa yang diberikan. Karena besarnya nilai Ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP) mempengaruhi tingkat ketertarikan pengguna jasa. Metode kuesioner dan wawancara dilakukan kepada 130 responden yang merupakan pengguna angkutan udara di Adisutjipto International Airport sebagai pendekatan penumpang di Yogyakarta International Airport. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai Ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP) pengguna jasa Kereta Api Yogyakarta – Yogyakarta International Airport. Hasil analisis didapatkan bahwa kemampuan membayar Ability To Pay (ATP) menuju bandar udara Adisoetjipto diperoleh Rp 3.838,33 per kilometer dan lebih besar dibandingkan dengan kemauan membayar Willingness To Pay (WTP) untuk jasa kereta api Yogyakarta ke dan dari Yogyakarta Internasional Airport Rp 709,40 per kilometer. Harga tiket ditetapkan berdasarkan rata-rata harga per km bandar udara yang sudah mempunyai jasa pelayanan kereta api sebesar minimal Rp 96.644,59.

**Kata kunci:** *ability to pay, bandar udara, kereta api, penumpang, willingness to pay*

## **ABILITY TO PAY AND WILLINGNESS TO PAY ANALYSIS YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT TRAIN SERVICE**

### **ABSTRACT**

The distance of Yogyakarta International Airport airport to Yogyakarta city ranges from 45 km. The train is one of the connectivity options towards the center of Yogyakarta's activities. In determining the transportation rates of people by train, it is necessary to consider the ability and willingness of train service users to pay a sum of money for the services provided. Because the value of Ability To Pay (ATP) and Willingness To Pay (WTP) affects the level of interest of service users. Questionnaire and interview methods were conducted to 130 respondents who were air transport users at Adisutjipto International Airport as a passenger approach at Yogyakarta International Airport. This study aims to determine the value of Ability To Pay (ATP) and Willingness To Pay (WTP) users of Railway services Yogyakarta - Yogyakarta International Airport. The results of the analysis show that the Ability To Pay (ATP) to Adisoetjipto airport is Rp. 3,838.33 per kilometer and is greater than the Willingness To Pay (WTP) for Yogyakarta train services to and from Yogyakarta International Airport Rp. 709 40 per kilometer. Ticket prices are set based on the average price per kilometer of an airport that has a train service amounting to a minimum of Rp 96,644.59.

**Keywords:** *ability to pay, airport, train, passenger, willingness to pay*

## 1 PENDAHULUAN

Rencana pemindahan bandar udara Internasional Adisutjipto ke Yogyakarta International Airport (YIA) karena berdasarkan data PT. Angkasa Pura I (Persero) dalam BeritaTRANS 2019, pada awal rancangan bandar udara Adisutjipto didesain dapat menampung penumpang maksimal 1,2 juta penumpang/tahun, namun di tahun 2015 jumlah penumpang telah mencapai 6,38 juta penumpang/tahun. Pembangunan bandar udara baru di Yogyakarta yang dikenal dengan Yogyakarta International Airport (YIA) merupakan proyek strategis nasional yang terdapat dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2018 tentang Percepatan Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional. Bandar udara YIA ini diproyeksikan sebagai pengganti bandar udara Internasional Adisutjipto Yogyakarta yang kapasitasnya tidak mungkin ditingkatkan lagi. Dengan perkiraan saat operasional pada awal tahun 2021 jumlah penumpang lebih dari 9 juta orang (Angkasa Pura, 2012), maka tentunya pergerakan ini akan membebani jaringan jalan yang sudah ada dan akan menimbulkan suatu permasalahan serius apabila tidak ditangani dengan perencanaan yang baik.

Lokasi bandar udara Yogyakarta International Airport (YIA) di Kecamatan Temon Kabupaten Kulon Progo dengan jarak tempuh dari pusat kota Yogyakarta menuju YIA berkisar 45 km, sehingga diperlukan adanya transportasi yang efektif dan efisien sebagai penghubung atau integrasi antar moda yang mampu melayani penumpang angkutan udara baik dari pusat kota maupun daerah layanan bandar udara ke YIA. Salah satu pilihan moda yang efektif dan efisien yang telah di gunakan di beberapa bandar udara adalah kereta api bandar udara.

Dalam menetapkan tiket/tarif angkutan orang dengan kereta api perlu dilakukan kajian terhadap kemauan pengguna jasa kereta api untuk membayar sejumlah uang demi pelayanan jasa yang diberikan. Sehingga dilakukanlah kajian terhadap besarnya nilai Ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP) kereta api Yogyakarta International Airport.

## 2 KONSEP PEMILIHAN MODA

### 2.1 Faktor Pemilihan Moda

Memilih moda angkutan di daerah perkotaan bukanlah proses acak, melainkan dipengaruhi oleh faktor kecepatan, jarak perjalanan, kenyamanan, kesenangan, biaya, keandalan, ketersediaan moda, usia, komposisi, dan status sosial ekonomi pelaku perjalanan. Pemilihan moda berhubungan dengan perilaku pelaku perjalanan dalam menilai pelayanan moda yang ditawarkan dan dipengaruhi banyak faktor (Miro, 2012).

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi orang dalam memilih moda adalah:

1) Faktor karakteristik perjalanan,

Pada kelompok ini terdapat beberapa variabel yang dianggap kuat pengaruhnya terhadap perilaku pengguna jasa moda transportasi dalam memilih moda transportasi dalam memilih moda angkutan, yaitu terdiri dari:

- a. Variabel tujuan perjalanan yang membentuk profil perjalanan.
- b. Variabel waktu perjalanan.
- c. Variabel jarak/panjang perjalanan.

2) Faktor karakteristik pelaku perjalanan,

Pada kelompok faktor ini, seluruh variabel berhubungan dengan individu pelaku perjalanan. Variabel-variabel dimaksud ikut serta berkontribusi mempengaruhi perilaku pembuat perjalanan dalam memilih moda angkutan. Variabel tersebut terdiri dari:

- a. Variabel pendapatan.
- b. Variabel kepemilikan kendaraan.
- c. Variabel kondisi kendaraan pribadi.
- d. Variabel kepadatan permukiman.
- e. Variabel sosial - ekonomi lainnya.

3) Faktor karakteristik pelayanan transportasi

Pada faktor ini, seluruh variabel yang berpengaruh terhadap perilaku perjalanan dalam memilih moda transportasi berhubungan dengan kinerja pelayanan sistem transportasi, sebagai berikut :

- a. Variabel waktu total (lama perjalanan).
- b. Variabel biaya perjalanan (relatif travel cost).
- c. Variabel tingkat pelayanan relative.
- d. Variabel tingkat akses/indeks daya hubung.
- e. Variabel tingkat kehandalan angkutan umum di segi waktu.

4) Faktor karakteristik kota dan zona

Terdiri dari :

- a. Variabel Jarak zona,
- b. Variabel Kepadatan penduduk.

## 2.2 *Ketertarikan untuk menggunakan KA*

Ketertarikan penumpang terhadap jasa kereta api menurut ilmu ekonomi, yaitu selalu menunjuk pada suatu hubungan tertentu antara jumlah suatu barang yang akan dibeli orang dan harga barang tersebut. Permintaan adalah jumlah dari suatu barang yang mau dan mampu dibeli pada berbagai kemungkinan harga, selama jangka waktu tertentu, dengan anggapan hal-hal lain tetap sama menurut Gilarso (2007).

## 2.3 *Konsep Ability To Pay (ATP)*

*Ability To Pay* merupakan kemampuan membayar seseorang terhadap suatu jasa atau barang berdasarkan persentase pengeluaran dari pendapatan. Metode yang digunakan dalam menganalisis nilai ATP yaitu dengan cara metode biaya perjalanan (*Travel Cost Method*, TCM). Kelebihan dari TCM adalah melakukan pengamatan pada turis dan perilaku perjalanan rekreasi sedangkan kekurangannya adalah hanya untuk *use value*, biaya mahal, dan perlu waktu intensif untuk mengumpulkan data. Analisis ATP juga dapat dilakukan dengan pendekatan normatif yang mendasari teori perpajakan (Mugrave, 1975).

Sama halnya dikemukakan oleh Dardela Yasa Guna, 2009 pengertian *Ability To Pay (ATP)* adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. Pendekatan yang digunakan dalam analisis ATP didasarkan pada alokasi biaya untuk transportasi dari pendapatan rutin yang diterimanya. Dengan kata lain *ability to pay* adalah kemampuan masyarakat dalam membayar ongkos perjalanan yang dilakukannya. Terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi *ability to pay* diantaranya:

- 1) Besar penghasilan;
- 2) Kebutuhan transportasi;
- 3) Total biaya transportasi (harga tiket yang ditawarkan);
- 4) Prosentase penghasilan yang digunakan untuk biaya transportasi;

## 2.4 *Konsep Willingness To Pay (WTP)*

*Willingness To Pay* pada umumnya diartikan sebagai kesediaan pengguna untuk mengeluarkan imbalan (dalam bentuk uang) atas jasa yang diperolehnya. WTP juga diartikan sebagai jumlah maksimum yang akan di bayarkan konsumen untuk menikmati peningkatan kualitas (Whitehead, 2005 dalam Julien, Mahalli K., 2014). WTP merupakan fungsi dari tingkat kepuasan terhadap pelayanan angkutan umum, sehingga bila nilai WTP masih berada dibawah ATP maka masih dimungkinkan melakukan peningkatan nilai tarif dengan perbaikan kinerja pelayanan.

Sama halnya dikemukakan oleh Dardela Yasa Guna, 2009 pengertian *Willingness To Pay* adalah kesediaan pengguna untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang diperolehnya. Pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan pada persepsi pengguna terhadap tarif dari jasa pelayanan angkutan umum tersebut. Dalam permasalahan transportasi WTP dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah:

- 1) Produk yang ditawarkan/disediakan oleh operator jasa pelayanan transportasi;
- 2) Kualitas dan kuantitas pelayanan yang disediakan;
- 3) Utilitas pengguna terhadap angkutan tersebut;
- 4) Perilaku pengguna;

Dalam pelaksanaan untuk menentukan tarif sering terjadi benturan antara besarnya WTP dan ATP, kondisi tersebut selanjutnya disajikan secara ilustratif yang terdapat pada Gambar 1.

Dari Gambar 1 dapat di kategorikan sebagai :

- 1) ATP lebih besar dari WTP

Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan membayar lebih besar dari pada keinginan membayar jasa tersebut. Ini terjadi bila pengguna mempunyai penghasilan yang relatif tinggi tetapi utilitas terhadap jasa tersebut relatif rendah, pengguna pada kondisi ini disebut *choiced riders*.

- 2) ATP lebih kecil dari WTP

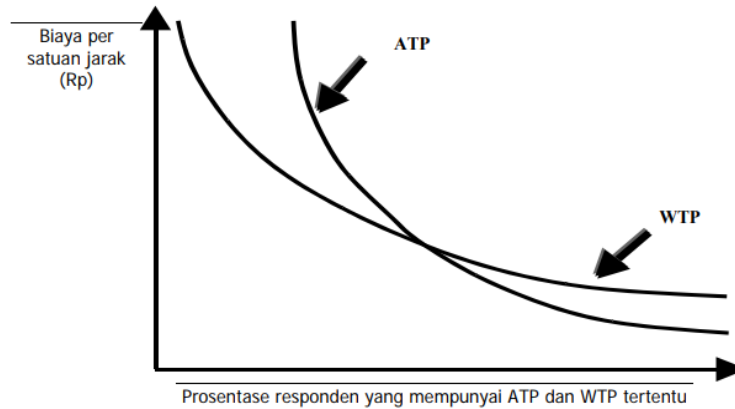
Kondisi ini merupakan kebalikan dari kondisi diatas, dimana keinginan pengguna untuk membayar jasa tersebut lebih besar dari pada kemampuan membayarnya. Hal ini memungkinkan terjadi bagi pengguna yang mempunyai penghasilan yang relatif rendah tetapi utilitas terhadap jasa tersebut sangat tinggi,



sehingga keinginan pengguna untuk membayar jasa tersebut cenderung lebih dipengaruhi oleh utilitas, pada kondisi ini pengguna disebut *captive riders*.

3) ATP sama dengan WTP

Kondisi ini menunjukkan bahwa antara kemampuan dan keinginan membayar jasa yang dikonsumsi pengguna tersebut sama, pada kondisi ini terjadi keseimbangan utilitas pengguna dengan biaya yang dikeluarkan untuk membayar jasa tersebut.



Gambar 1. Kurva ATP dan WTP

### 3 METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif yang digunakan untuk menggambarkan kemampuan dan keinginan membayar masyarakat dalam penggunaan jasa kereta api Yogyakarta International Airport.

Data kuesioner dikumpulkan dari penumpang Bandar Udara Adisucipto Yogyakarta. Data penumpang berupa karakteristik penumpang, kemampuan membayar, keinginan membayar penumpang dan harapan penumpang. Sampel adalah bagian dari populasi yang diharapkan dapat mewakili populasi penelitian. Pengambilan sampel penelitian digunakan metode *Purposive Sampling* yaitu sampel penelitian yang dipilih berdasarkan beberapa karakteristik yang disesuaikan dengan maksud peneliti (Kuncoro, 2009). Jumlah sampel adalah 130 responden dari jumlah penumpang rata-rata Adisutjipto International Airport Yogyakarta : ± 15.000 penumpang/hari. Penentuan kecukupan data dengan 130 responden diperoleh dengan perhitungan menggunakan rumus Slovin dengan *error tolerance* sebesar 9 %, berikut adalah perhitungannya

$$\begin{aligned}
 n &= (N / N.e^2+1) && (1) \\
 n &= (15.000/15.000 . 9\%^2 +1) \\
 n &= 122,49 \text{ dibulatkan menjadi } 130 \text{ responden}
 \end{aligned}$$

### 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Analisis Ability To Pay (ATP)

Dalam analisis ATP pengguna jasa kereta api Bandar udara Yogyakarta International Airport besarnya nilai ATP dibuat berdasarkan pendapatan responden, alokasi pendapatan terhadap transportasi, alokasi biaya transportasi ke Bandar udara Adisutjipto per bulan dan frekuensi menuju Bandar udara Adisutjipto per bulan sebagai pendekatan penumpang Yogyakarta International Airport.

Perhitungan ATP responden dihitung dengan :

- Rata-rata pendapatan per bulan = Rp 2.928.615,38
- % Rata-rata alokasi biaya transportasi per bulan = 12,43 %
- Rata-rata alokasi biaya transportasi per bulan = Rp 363.969,23
- % Rata-rata alokasi biaya transportasi menuju bandara = 15,72 %
- Rata-rata alokasi biaya transportasi menuju bandara = Rp 57.199,24

- Frekuensi ke bandara = 1,49
- Jarak rata2 = 10 km
- ATP Responden = Rp 3.838,88 / km

#### 4.2 Analisis Willingness To Pay (WTP)

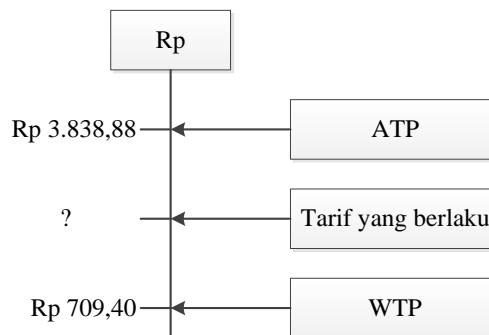
Analisis WTP adalah kesediaan pengguna untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang diperolehnya atau rata-rata tarif yang diinginkan sesuai pelayanan yang diharapkan. Data hasil survey yang diperoleh untuk Willingness To Pay (WTP) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi WTP Responden

| Tarif           | Titik Tengah | Frekuensi | Jumlah    | % Frekuensi | % Frekuensi Kumulatif |
|-----------------|--------------|-----------|-----------|-------------|-----------------------|
| 0 – 5.000       | 5.000        | 2         | 10.000    | 1,54        | 100,00                |
| 5000 – 10.000   | 7.500        | 19        | 142.500   | 14,62       | 98,46                 |
| 10.000 – 15.000 | 12.500       | 30        | 375.000   | 23,08       | 83,85                 |
| 15.000 – 20.000 | 17.500       | 12        | 210.000   | 9,23        | 60,77                 |
| 20.000 – 25.000 | 22.500       | 12        | 270.000   | 9,23        | 51,54                 |
| 25.000 – 30.000 | 27.500       | 7         | 192.500   | 5,38        | 42,31                 |
| 30.000 – 35.000 | 32.500       | 4         | 130.000   | 3,08        | 36,92                 |
| 35.000 – 40.000 | 37.500       | 3         | 112.500   | 2,31        | 33,85                 |
| 40.000 – 45.000 | 42.500       | 5         | 212.500   | 3,85        | 31,54                 |
| 45.000 – 50.000 | 47.500       | 1         | 47.500    | 0,77        | 27,69                 |
| 50.000 – 55.000 | 52.500       | 2         | 105.000   | 1,54        | 26,92                 |
| 55.000 – 60.000 | 57.500       | 1         | 57.500    | 0,77        | 25,38                 |
| 60.000 – 65.000 | 62.500       | 3         | 187.500   | 2,31        | 24,62                 |
| 65.000 – 70.000 | 67.500       | 1         | 67.500    | 0,77        | 22,31                 |
| 70.000 – 75.000 | 72.500       | 28        | 2.030.000 | 21,54       | 21,54                 |
| Total           |              | 130       | 4.150.000 | 100,00      |                       |

WTP rata-rata =  $Rp\ 4.150.000,-/130 = Rp\ 31.923,08$  (45 km)  
 = Rp 709,40 /km

Posisi ATP dan WTP digambarkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Posisi ATP dan WTP

ATP lebih besar dari WTP, kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan membayar lebih besar dari pada keinginan membayar jasa tersebut. Ini terjadi bila pengguna mempunyai penghasilan yang relatif tinggi tetapi utilitas terhadap jasa tersebut relatif rendah, pengguna pada kondisi ini disebut *choiced riders*.

#### 4.3 Perhitungan Tarif

Melihat kondisi  $ATP > WTP$  dimana nilai ATP berdasarkan kemampuan membayar yang berlaku saat ini di bandar udara Adisoetjipto semestinya penumpang mampu untuk membayar dengan kondisi tarif diantara kondisi

saat ini dan untuk kondisi yang akan datang untuk kereta api dari Yogyakarta ke bandar udara Yogyakarta Internasional Airport yang baru di Kulon Progo.

Dengan melihat pelayanan Kereta Api bandara yang ada di Indonesia dari Stasiun Medan ke Stasiun Bandara Kuala Namu dan Kereta Api dari Stasiun Sudirman Baru ke Stasiun Bandara Soekarno Hatta. Jarak Stasiun Medan ke Stasiun Bandara Kuala Namu kurang lebih 40 km dengan sekali perjalanan dengan harga Rp. 100.000,-. Jarak Stasiun Sudirman Baru ke Stasiun Bandara Soekarno Hatta kurang lebih 37,6 km dengan sekali perjalanan harga Rp. 70.000,-. Jarak Stasiun Batu Ceper ke Stasiun Bandara Soekarno Hatta kurang lebih 12,3 km dengan sekali perjalanan dengan harga Rp. 35.000,-. Jarak Stasiun Sudirman Baru ke Stasiun Batu Ceper kurang lebih 25,3 km dengan sekali perjalanan dengan harga Rp. 35.000,-. Data dan harga tiket Kereta Api di ambil dari PT. Railink Indonesia seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Harga Tiket Kereta Bandara di Indonesia

| No | Nama Stasiun | Stasiun Tujuan | Jarak (km) | Harga Tiket (Rp) | Harga per km (Rp) |
|----|--------------|----------------|------------|------------------|-------------------|
| 1  | Kuala Namu   | Medan          | 40,00      | 100.000          | 2.500,00          |
| 2  | Sudirman     | SHIA           | 37,60      | 70.000           | 1.861,70          |
| 3  | Batu Ceper   | SHIA           | 12,30      | 35.000           | 2.845,53          |
| 4  | Sudirman     | Batu Ceper     | 25,30      | 35.000           | 1.383,40          |

Sumber : PT Railink Indonesia

Dari jarak dan harga tiket perjalanan kita dapat mengetahui berapa biaya perjalanan dalam 1 km dari Stasiun Medan ke Stasiun Bandara Kuala Namu:

$$\begin{aligned} \text{Harga 1 km} &= \text{Rp } 100.000 / 40 \text{ km} \\ &= \text{Rp } 2.500,- \text{ per km} \end{aligned}$$

Dari jarak dan harga tiket perjalanan kita dapat mengetahui juga berapa biaya perjalanan dalam 1 km dari Stasiun Sudirman Baru ke Stasiun Bandara Soekarno Hatta:

$$\begin{aligned} \text{Harga 1 km} &= \text{Rp. } 70.000 / 37,6 \text{ km} \\ &= \text{Rp } 1.861,70 \text{ per km} \end{aligned}$$

Dari jarak dan harga tiket perjalanan kita dapat mengetahui juga berapa biaya perjalanan dalam 1 km dari Stasiun Batu Ceper ke Stasiun Bandara Soekarno Hatta:

$$\begin{aligned} \text{Harga 1 km} &= \text{Rp. } 35.000 / 12,3 \text{ km} \\ &= \text{Rp } 2.845,53 \text{ per km} \end{aligned}$$

Dari jarak dan harga tiket perjalanan kita dapat mengetahui juga berapa biaya perjalanan dalam 1 km dari Stasiun Sudirman Baru ke Stasiun Batu Ceper:

$$\begin{aligned} \text{Harga 1 km} &= \text{Rp. } 35.000 / 25,3 \text{ km} \\ &= \text{Rp } 1.383,40 \text{ per km} \end{aligned}$$

Dari hasil data di atas dapat menghasilkan nilai rata-rata harga per km di setiap Stasiun Bandara:

$$\begin{aligned} \text{Harga rata-rata 1 km} &= (2500 + 1861,70 + 2845,53 + 1.383,40) / 4 \\ &= \text{Rp. } 2.147,66 \text{ per km} \end{aligned}$$

Sedangkan hasil dari penelitian analisis harga tiket Kereta Api *Yogyakarta International Airport* adalah Rp. 31.923,08 dengan jarak dari Stasiun Tugu ke Stasiun *Yogyakarta International Airport* kurang lebih 45 km.

Dengan hasil di atas maka bisa di dapatkan harga per km:

$$\begin{aligned} \text{Harga 1 km} &= \text{Rp. } 31.923,08 / 45 \text{ km} \\ &= \text{Rp } 709,40 \text{ per km} \end{aligned}$$

Sehingga dapat di simpulkan bahwa jasa Kereta Api *Yogyakarta International Airport* sangat tidak masuk akal dari kereta api bandara lainnya maka harga rata-rata tiap bandara yang sudah ada data dari pihak Kereta Api di masukkan ke dalam harga tiket Stasiun Yogyakarta ke Stasiun *Yogyakarta International Airport* di kalikan per km:

$$\text{Harga tiket KA} = 45 \text{ km} \times \text{Rp. } 2.147,66 = \text{Rp } 96.644,59$$

## 5 KESIMPULAN

- 1) Nilai *Ability To Pay* (ATP) Rp 3.838,88 per km > *Willingness To Pay* (WTP) Rp 709,40 per km
- 2) Skenario penetapan tarif Kereta Api Yogyakarta - Yogyakarta International Airport berdasarkan nilai ATP dan WTP Rp 96.644,59 masih memenuhi dari kemampuan membayar penumpang.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Angkasa Pura, 2012. New Yogyakarta International Airport, Master Plan Presentation Final, 9 Agustus 2012.
- BeritaTRANS, 2019. Bandara Adisutjipto Alami Pertumbuhan 1 Juta Penumpang/Tahun, <http://beritatrans.com/2017/01/20/bandara-adisutjipto-alami-pertumbuhan-1-juta-penumpangtahun/>, diakses pada 30 Mei 2019.
- Dardela Yasa Guna, 2009, Ability to Pay (ATP)/Willingness to Pay (WTP), Dardela Yasa Guna Engineering Consultant, [http://www.dardela.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=87&Itemid=46](http://www.dardela.com/index.php?option=com_content&task=view&id=87&Itemid=46), diakses pada 30 Mei 2019.
- Gilarso, T. 2007, *Pengantar Ilmu Ekonomi Makro*, Kanisius, Yogyakarta.
- Julien, Mahalli K., 2014, Analisis Ability To Pay Dan Willingness To Pay Pengguna Jasa Kereta Api Bandar udara Kualanamu (Airport Railink Service). *Jurnal Ekonomi Dan Keuangan*, Vol.2 No.3.
- Kuncoro, Mudrajat, 2009, *Metode Riset Untuk Bisnis & Ekonomi*, Erlangga, Jakarta.
- Miro, Fidel. 2012, *Pengantar Sistem Transportasi*, Erlangga, Jakarta
- Musgrave, Richard A., and Piggy B. Mugrave. 1975, *Public Finance In Theori And Practice*, MCGraw-Hill
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2018 tentang Percepatan Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional.
- PT Railink Indonesia, 2019, <https://reservation.railink.co.id/home>, diakses pada 30 Mei 2019.