

## Hubungan Penggunaan *E-Toll Card* Terhadap Pendapatan Tol Pada PT. Jasa Marga Tbk Cabang Ctc: Studi Kasus Gerbang Tol Tebet 1

Amin Setio Lestiningsih<sup>1,\*</sup>, Elyna Agustini<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Komputerisasi Akuntansi; AMIK BSI Jakarta; Jl. RS Fatmawati No 24 Pondok Labu Jakarta Selatan, 021-7500282; e-mail: amik.jakarta@bsi.ac.id

<sup>2</sup> Manajemen Perpajakan; AMK BSI Jakarta; Jl. Ciledug Raya No 168, 021-7365715; e-mail: amk.jakarta@bsi.ac.id

\* Korespondensi: e-mail: amin.asl@bsi.ac.id

Diterima: 27 Oktober 2016; Review: 28 Oktober 2016 ; Disetujui: 28 Oktober 2016

Cara citasi: Lestiningsih, AS, Agustini, E. 2016. Hubungan Penggunaan *E-Toll Card* Terhadap Pendapatan Tol Pada PT Jasa Marga Tbk Cabang CTC: Studi Kasus Gerbang Tol Tebet 1. Jurnal Online Insan Akuntan. 1 (2): 279 – 298.

---

**Abstrak:** PT Jasa Marga (Persero) Tbk. Adalah salah satu perusahaan pengelola jasa berupa jalan tol. Salah satu upaya untuk menunjang kegiatan operasional tol diterbitkanlah *e-toll card*. *E-toll card* merupakan alat transaksi elektronik untuk pembayaran tol. Jenis penelitian ini termasuk penelitian yang bersifat kausalitas. Penelitian kausalitas merupakan penelitian yang menunjukkan Hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Peneliti menguji hubungan penggunaan *e-toll card* terhadap pendapatan tol pada PT. Jasa Marga Tbk Cabang CTC: Studi Kasus Gerbang Tol Tebet 1. Sampel Data yang digunakan penggunaan *e-toll card* dan pendapatan tol mulai bulan Januari sampai Desember 2014. PT Jasa Marga menerbitkan *e-toll card* dengan tujuan mengurangi jumlah antrian pada setiap gerbang tol. Dengan adanya *e-toll card* banyak pengguna jalan yang tertarik untuk menggunakan karena penggunaannya yang efisien dan hemat waktu. Dengan *e-toll card* ini tentunya dapat mengurangi jumlah antrian pada setiap gerbang tol tunai. Pada penelitian ini penggunaan *e-toll card* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan tol.

**Kata kunci:** penggunaan *e-toll card*, pendapatan tol

**Abstract:** PT Jasa Marga (Persero) Tbk. Is among one of the management company services are toll roads. One effort to support operations launched highway *e-toll card*. *E-toll card* is a means of transactions for electronic toll payments. This study is research that is causality. Research studies demonstrating causality is a relationship between the independent variable and the dependent variable. Researchers examined the relationship of *e-toll card* against toll revenue at PT. Jasa Marga Tbk Branch CTC: A Case Study of Toll Gate Tebet 1. The sample data used in the use of *e-toll card* and toll revenue from January to December 2014, PT Jasa Marga issue *e-toll card* with the aim of reducing the number of queues at each toll gate. With the *e-toll card* many road users who are interested to use because of their occupational efficient and timesaving. With the *e-toll card* can certainly reduce the number of faithful queue at cash toll booths. In this study, the use of *e-toll cards* have a significant impact on the toll revenue

**Keywords:** the use of *e-toll card*, toll revenues

## 1. Pendahuluan

Pemerintah Indonesia memberikan kewenangan bagi Badan Usaha Milik Negara PT. Jasa Marga Tbk untuk membangun, mengoperasikan, memelihara jalan tol yang telah dikuasakan, dan mengembangkan potensi daerah yang dilalui oleh jalan tol tersebut. Inti bisnis badan usaha ini memberikan sejumlah *cost* bagi para pengendara mobil, truk atau bis yang melalui jalan tol berupa transaksi yang dilakukan di gerbang tol masuk maupun gerbang tol keluar.

Badan usaha ini memiliki SOP yang jelas mengenai Standar Pelayanan Minimal (SPM) jalan tol. SPM yang ditetapkan berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 392/PRT/M/2005 tanggal 31 Agustus 2005 tentang Standar Pelayanan Minimal Jalan Tol adalah ukuran yang harus dicapai oleh Badan Usaha Jalan Tol dalam rangka meningkatkan

kualitas pelayanan kepada masyarakat pengguna jalan tol. Kegiatan pengumpulan tol menggambarkan suatu standar proses yang terstruktur dan saling memiliki keterkaitan (tersistem).

Berdasarkan fenomena yang terjadi selama ini, masyarakat pengguna jalan tol sering mengeluh mengenai kemacetan yang terjadi pada gerbang tol masuk maupun gerbang tol keluar akibat antrian para pengguna jalan tol dalam membayar tiket dengan memakai uang tunai membutuhkan waktu lama terutama pada jam-jam sibuk. Oleh karena itu, pada tahun 2009 PT. Jasa Marga selaku badan usaha milik negara penyedia jalan tol meluncurkan inovasi produk berupa *e-toll card* sebagai pengganti transaksi uang tunai. Penelitian yang dilakukan Fauzan (2014) dalam Gunaldi dan Sihombing (2015) hanya sekitar 12% pengguna jalan tol yang memanfaatkan kartu ini, padahal *e-toll card* diharapkan dapat

memangkas waktu transaksi pembayaran sekitar 3-4 detik. Perkembangan sistem pengumpulan tol ada dua jenis yaitu terbuka dan tertutup. Sistem pengumpulan tol yang bersifat sistem terbuka sangat dipengaruhi oleh lingkungan sistem, sehingga perlu dilakukan beberapa penyesuaian terhadap proses yang terdapat pada sistem pengumpulan tol sehingga tetap dapat mengikuti aturan maupun kebijakan yang terkait. Perkembangan pengumpulan tol yang semula transaksi pembayaran menggunakan uang tunai, beralih menggunakan *e-toll card* tentu membawa dampak pada penerimaan para petugas jaga gardu tol. Atas kemunculan *e-Toll Card* maka sangat berpengaruh terhadap tingkat pendapatan tunai dari petugas tol atau pengumpul tol dimana pendapatan *e-Toll Card* meningkat sedangkan pendapatan tunai gerbang tol menurun.

Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan tersebut, maka perlu dibuat penyempurnaan terhadap pedoman sistem pengumpulan, tol yang akan memetakan kembali posisi sistem pengumpulan tol diantara sistem lainnya yang terkait, merumuskan kembali sumber daya pengumpulan tol dan menata ulang prinsip maupun proses dalam sistem pengumpulan tol untuk mencapai produk pengumpulan tol dan dapat dijadikan acuan oleh cabang dalam melaksanakan kegiatan pengumpulan tol.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka rumusan masalah yang dibuat adalah:

1. Apakah terdapat hubungan kuat antara penggunaan *e-toll card* terhadap pendapatan tol?
2. Seberapa kuat hubungan antara penggunaan *e-toll card* terhadap pendapatn tol?

Hipotesa yang dipakai sebagai berikut:

1.  $H_0$  : Tidak ada hubungan kuat penggunaan *e-toll card* terhadap pendapatan tol
2.  $H_a$  : Ada hubungan kuat penggunaan *e-toll card* terhadap pendapatan tol

## 1.2 Pengertian Pendapatan

Ikatan Akuntan Indonesia (2007:23) mendefinisikan “Pendapatan adalah arus masuk bruto manfaat ekonomi yang timbul dari aktivitas normal perusahaan selama periode yang mengakibatkan kenaikan ekuitas, yang tidak berasal dari kontribusi penanaman modal. Pendapatan hanya terdiri dari arus masuk bruto manfaat ekonomi yang diterima oleh perusahaan untuk dirinya sendiri. Jumlah yang ditagih untuk dan atau atas nama pihak ketiga bukan merupakan pendapatan karena tidak menghasilkan manfaat ekonomi bagi perusahaan dan tidak mengakibatkan kenaikan ekuitas”

Suwardjono (2008: 185) menyatakan bahwa “Pendapatan adalah aliran masuk aset atau kenaikan aset lainnya pada suatu entitas atau penyelesaian atau pelunasan kewajiban entitas tersebut dari penyerahan atau produksi barang, pemberian atau penyerahan jasa, atau kegiatan lain yang membentuk operasi utama dan berlanjutan dari entitas tersebut”.

Sukirno (2006:47) menyatakan “pendapatan adalah jumlah penghasilan yang diterima oleh penduduk atas prestasi kerjanya selama satu periode tertentu, baik harian, mingguan, bulanan atau tahunan”. Ada beberapa klasifikasi pendapatan yaitu:

1. Pendapatan pribadi yaitu semua jenis pendapatan yang diperoleh tanpa memberikan sesuatu kegiatan apapun yang diterima penduduk suatu Negara.
2. Pendapatan *disposibel* yaitu pendapatan pribadi dikurangi pajak

yang harus dibayarkan oleh para penerima pendapatan, sisa pendapatan yang siap dibelanjakan inilah yang dinamakan pendapatan *disposibel*.

3. Pendapatan nasional yaitu nilai seluruh barang-barang jadi dan jasa-jasa yang diproduksi oleh suatu negara dalam satu tahun.

Pendapatan menurut ilmu ekonomi merupakan nilai maksimum yang dapat dikonsumsi oleh seseorang dalam suatu periode dengan mengharapkan keadaan yang sama pada akhir periode seperti keadaan semula. Pengertian tersebut menitikberatkan pada total kuantitatif pengeluaran terhadap konsumsi selama satu periode. Dengan kata lain, pendapatan adalah jumlah harta kekayaan awal periode ditambah keseluruhan hasil yang diperoleh selama satu periode, bukan hanya yang dikonsumsi.

Sedangkan menurut Keiso, Weygandt, Warfield (2008:516) "Pendapatan ialah arus masuk aktiva dan penyelesaian kewajiban akibat penyerahan atau produksi barang, pemberian jasa, atau kegiatan menghasilkan laba lainnya yang membentuk operasi utama inti perusahaan yang berkelanjutan selama satu periode."

### 1.3 Pengertian Jalan Tol

Jalan tol adalah suatu lintas jalan yang merupakan alternatif dari lintas jalan umum yang ada, mempunyai spesifikasi jalan bebas hambatan dan jalan tol hanya diperuntukkan bagi pemakai jalan yang menggunakan kendaraan bermotor roda 4 atau lebih dengan membayar tol (Pasal 14 UU No.13 tahun 1980). Pemilikan dan hak penyelenggaraan jalan tol ada di tangan pemerintah.

Maksud penyelenggaraan jalan tol adalah untuk mewujudkan

pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya serta keseimbangan dalam pengembangan wilayah secara adil, dimana pembinaannya memakai dana yang berasal dari masyarakat yakni melalui pembayaran jalan tol. Sedangkan tujuannya adalah untuk meningkatkan efisiensi pelayanan jasa distribusi untuk menunjang pertumbuhan ekonomi di wilayah yang tidak tinggi tingkat perkembangannya (Pasal 2 Peraturan Pemerintah Nomor 8 tahun 1990).

Adapun definisi lain dari jalan tol atau jalan bebas hambatan yaitu jalan cepat dengan pengendalian jalan masuk sepenuhnya. Pengendalian jalan masuk sepenuhnya atau *full control of access* berarti bahwa kewenangan mengatur jalan masuk ditujukan untuk mengistimewakan lalu lintas yang bergerak lurus dengan menyediakan hubungan jalan masuk hanya dengan jalan umum tertentu serta dengan

melarang penyeberangan sebidang atau hubungan langsung dengan jalan menuju ke rumah-rumah. Karena penggunaan jalan ini dengan membayar tol, yaitu sejumlah uang tertentu yang dibayarkan untuk pemakaian jalan tol, maka jalan tol harus mempunyai syarat dan spesifikasi yang melebihi jalan biasa, yaitu :

1. Jalan tol merupakan alternatif lintas jalan umum yang ada, mempunyai kelas jalan minimal arteri primer dan pada dasarnya merupakan jalan baru.
2. Jalan tol didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 80 km/jam untuk jalan tol antar kota dan 60 km/jam untuk jalan tol di wilayah perkotaan.
3. Jalan tol ini didesain untuk mampu menahan muatan sumbu terpusat tunggal kendaraan sekurang-kurangnya 8 1/5 ton atau muatan sumbu terpusat tandem

kendaraan sekurang-kurangnya 14 ½ ton.

4. Jumlah jalan masuk ke jalan tol dibatasi secara efisien dan didesain sedemikian rupa sehingga semua jalan masuk terkendali.
5. Tidak ada persilangan sebidang dengan jalan lain atau prasarana transportasi yang lain.
6. Sekurang-kurangnya terdiri dari dua lajur untuk masing-masing arah.
7. Lebar bahu jalan yang cukup untuk digunakan sebagai lajur darurat.
8. Lalu-lintas yang tidak searah diusahakan dipisahkan suatu median
9. Kendaraan-kendaraan hanya dapat melalui jalan tersebut dengan melewati kedua ujungnya atau melewati suatu jembatan silang layang (tidak mempunyai jalan

masuk secara langsung kecuali yang terkendali).

Sedangkan keuntungan dengan adanya jalan tol ini adalah :

1. Mengurangi waktu tempuh, dengan adanya jalan bebas hambatan (tol) waktu yang hilang akibat berhenti dan menunggu kendaraan lain di sebuah persimpangan dapat dihilangkan.
2. Lebih aman, pengurangan konflik pada persimpangan jalan dan sepanjang kedua tepi jalan serta pemagaran tempat pejalan kaki dari daerah milik jalan dapat mengurangi jumlah kecelakaan secara nyata.

Mengurangi biaya operasi, konsumsi bahan bakar, polusi udara dan kebisingan. Pengoperasian kendaraan yang lebih halus dan penghentian kendaraan sesedikit mungkin dapat mengurangi konsumsi bahan bakar serta operasi lainnya. Berkurangnya

konsumsi bahan bakar selanjutnya akan mengurangi polusi udara.

#### 1.4 Tarif Tol

Sesuai Peraturan Pemerintah No.40 Tahun 2001 besarnya tarif tol ditentukan oleh besarnya BKBOOK (Besarnya Keuntungan Biaya Operasi Kendaraan) pada jalan tol dan jalan arteri yang ada (existing road). Petunjuk untuk menentukan besarnya tarif jalan tol, yaitu :

1. Diambil sebesar 35 – 45% dari penghematan BKBOOK.
2. Besarnya tarif tol tidak boleh melebihi 70% BKBOOK.
3. Besarnya tarif tol dihitung atas tingkat dasar, tingkat pengendalian pinjaman atau keuntungan yang diharapkan diperoleh sampai waktu tertentu yang dikaitkan dengan program pengembalian pinjaman.

Pada dasarnya pengumpulan tol ada dua sistem, yaitu sistem

pengumpulan tol terbuka dan sistem pengumpulan tol tertutup. Cara Pemungutan Menggunakan Sistem Terbuka Gerbang tol ditempatkan langsung pada ruas jalan tol, dimana setiap kendaraan harus berhenti untuk membayar tol tanpa banyak mengganggu arus lalu lintas. Biaya tol ditetapkan sebagai ongkos untuk mengurangi kelambatan dari lalu lintas. Beberapa kali kendaraan berhenti, tergantung pada jarak perjalanan kendaraan dan jumlah gerbang tol yang ada. Penambahan jalan masuk ke jalan tol dapat dilakukan tanpa menambah jumlah gerbang tol. Cara pemungutan menggunakan sistem tertutup adalah sistem pengumpulan tol yang kepada pemakainya diwajibkan mengambil tanda masuk pada gerbang masuk dan membayar tol pada gerbang keluar.



### 1.5 Tingkat Tarif

Sesuai Peraturan Pemerintah No.40 Tahun 2001 Tarif tol umumnya dibagi menjadi dua tingkat tarif, yaitu :

1. Tarif tolak (*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.

### 1.6 Ketergantungan Peningkatan Pendapatan Tol

Peningkatan pendapatan tol tergantung dari beberapa unsur yang tidak dapat diramalkan dengan pasti

sampai saat ini. Unsur-unsur ketergantungan itu adalah:

1. Tingkat inflasi  
Kenaikan inflasi pada periode tertentu akan menyulitkan penentuan tarif tol. Tingkat inflasi sendiri sulit diramalkan dan bisa berbeda-beda dalam periode-periode tertentu, sementara jalan terus dipakai dan keuntungan harus tetap diperoleh.
2. Pertumbuhan lalu-lintas  
Pertumbuhan lalu-lintas yang diperhitungkan pada awal perencanaan belum tentu cocok setelah jalan dioperasikan. Volume lalu-lintas ini berpengaruh langsung terhadap pendapatan tol.
3. Keengganan memanfaatkan jalan tol  
Tidak semua kendaraan yang diramalkan akan melewati jalan tol benar-benar lewat jalan

tersebut, apalagi masih adanya

### 1.7. Koefisien Korelasi

Iqbal (2009:43) menyatakan bahwa “koefisien korelasi merupakan indeks atau bilangan yang digunakan untuk mengukur derajat hubungan, meliputi kekuatan hubungan dan bentuk atau arah hubungan”.

Menurut Arikunto (2006: 170), teknik yang digunakan untuk menghitung nilai koefisien korelasi dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* oleh Karl Pearson

Rumus tersebut sebagai berikut

Tabel 1. Rumus Koefisien Korelasi

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Sumber: Suharyadi dan Purwanto (2009:461)

Keterangan :

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi antara skor butir (X) dengan skor butir (Y)

N : Banyaknya responden

jalan alternatif (jalan pilihan lain).

$\sum X$  : Jumlah skor variabel (X)

$\sum Y$  : Jumlah skor variabel (Y)

$\sum X^2$  : Jumlah kuadrat skor variabel (X)

$\sum Y^2$  : Jumlah kuadrat skor variabel (Y)

$\sum XY$  : Jumlah perkalian skor item dengan skor butir (X) dan skor variabel (Y)

Menurut Sujianto (2009:97) nilai korelasi dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- 0,00 – 0,20 korelasi keamatan sangat lemah
- 0,21 – 0,40 korelasi keamatan lemah
- 0,41 – 0,70 korelasi keamatan kuat
- 0,71 – 0,90 korelasi keamatan sangat kuat
- 0,91 – 0,99 korelasi keamatan sangat kuat sekali

f. 1 berarti korelasi keeratan sempurna.

### 1.8. Uji T

Tujuan dari penggunaan uji t ini adalah untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Adapun rumus yang digunakan untuk uji t sebagai berikut:

Tabel 2. Rumus Uji T

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Sumber: Husein Umar(2008:113)

Keterangan:

r : koefisien korelasi

n : banyaknya data

Kriteria Keputusannya adalah :

- a. Jika  $t_{hitung} > t_{table}$ , dan  $sig < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.
- b. Jika  $t_{hitung} < t_{table}$ , dan  $sig > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

## 2 Metode Penelitian

### 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk penelitian yang bersifat kausalitas. Penelitian kausalitas merupakan penelitian yang menunjukkan Hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Peneliti menguji hubungan penggunaan e-toll card terhadap pendapatan tol pada PT. Jasa Marga Tbk Cabang CTC: Studi Kasus Gerbang Tol Tebet 1.

### 2. Sampel

Peneliti mengambil data sampel penggunaan *e-toll card* dan pendapatan tol dari bulan Januari 2014 sampai Desember 2014 pada PT. Jasa Marga Tbk Cabang CTC: Studi Kasus Gerbang Tol Tebet 1.

### 3. Variabel Penelitian

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pendapatan tol

sedangkan variabel bebas adalah penggunaan *e-toll card*.

### 3 Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Variabel X

Variabel bebas untuk diteliti adalah Penggunaan E-Toll Card. Berikut ini adalah data penggunaan *e-toll card* selama tahun 2014, dari Januari 2014 sampai Desember 2014:

Tabel 3. Penggunaan E-toll Card Bulan Januari sampai Desember 2014

Bulan	Data	Log
<b>Variabel X</b>		
<b>(kendaraan)</b>		
Januari	39,753	4,60
Februari	39,557	4,60
Maret	42,613	4,63
April	41,287	4,62
Mei	41,841	4,62
Juni	43,102	4,63
Juli	37,430	4,57
Agustus	43,162	4,64
September	47,732	4,68
Oktober	47,796	4,68
Nopember	47,386	4,68
Desember	49,068	4,69

Sumber: PT Jasa Marga (Persero) Tbk Cab.CTC

#### 3.2 Variabel Y

Variabel terikat untuk diteliti adalah Pendapatan tol. Berikut ini adalah data pendapatan tol selama tahun 2014, dari Januari 2014 sampai Desember 2014:

Tabel 4. Tabel Pendapatan Tol tahun 2014

Bulan	Pendapatan Tol	Log
<b>(rupiah)</b>		
Januari	2,101,472,000	9,32
Februari	2,048,512,000	9,31
Maret	2,261,368,000	9,35
April	2,154,472,000	9,33
Mei	2,248,632,000	9,35
Juni	2,316,328,000	9,36
Juli	1,966,528,000	9,29
Agustus	2,196,880,000	9,34
September	2,258,640,000	9,35
Oktober	2,251,032,000	9,35
Nopember	2,176,824,000	9,34
Desember	2,174,896,000	9,34

Sumber: PT Jasa Marga (Persero) Tbk Cab.CTC

### 3.3 Tabel Korelasi

Berdasarkan data dari kedua tabel diatas maka penulis melakukan perhitungan

korelasi seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Tabel korelasi penggunaan *E-toll Card* dan Pendapatan Tol

Bulan	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
Januari	4,60	9,32	42,87	21,16	86,86
Februari	4,60	9,31	42,83	21,16	86,68
Maret	4,63	9,35	43,29	21,44	87,42
April	4,62	9,33	43,10	21,34	87,05
Mei	4,62	9,35	43,20	21,34	87,42
Juni	4,63	9,36	43,34	21,44	87,61
Juli	4,57	9,29	42,46	20,88	86,30
Agustus	4,64	9,34	43,34	21,53	87,24
September	4,68	9,35	43,76	21,90	87,42
Oktober	4,68	9,35	43,76	21,90	87,42
Nopember	4,68	9,34	43,71	21,90	87,24
Desember	4,69	9,34	43,80	22,00	87,24
Jumlah	<b>55,64</b>	<b>112,03</b>	<b>519,45</b>	<b>258,00</b>	<b>1.045,90</b>

Sumber: Hasil Olahan Peneliti

Berdasarkan tabel penolong diatas maka dapat dibuat korelasi dan persamaan garis sebagai berikut:

1. Mencari b

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{12(519,45) - (55,64)(112,03)}{12(258,00) - (55,64)^2}$$

$$b = \frac{6.233,42 - 6.233,35}{3.096,00 - 3.095,81}$$

$$b = \frac{0,07}{0,19}$$

2. Mencari a

$$a = \frac{\sum y - b \sum x}{n}$$

$$a = \frac{112,03 - (0,368)(55,64)}{12}$$

$$a = \frac{112,03 - 20,48}{12}$$

$$a = 7,629$$

Jadi, persamaan garisnya adalah Y =

$$a + bx, Y = 0,368 + (7,629)x,$$

$$Y = 0,368 + 7,629x.$$

3. Menentukan Korelasi

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{12(519,45) - (55,64)(112,03)}{\sqrt{[12(258,00) - (55,64)^2][12(1.045,90) - (112,03)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{6.233,42 - 6.233,35}{\sqrt{[3.096,00 - 3.095,81][12.550,77 - 12.550,72]}}$$

$$r_{xy} = \frac{0,07}{\sqrt{[0,19][0,05]}}$$

$$r_{xy} = \frac{0,07}{0,10}$$

$$r_{xy}=0,7$$

Koefisien determinasi adalah,

$$r^2 = (0,7)^2, r^2 = 0,49$$

1. Uji T

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t = \frac{0,7\sqrt{12-2}}{\sqrt{1-0,49}}$$

$$t = \frac{0,7\sqrt{10}}{\sqrt{0,51}}$$

$$t = \frac{2,21}{0,71}$$

$$t = 3,11$$

### 3.4 Analisis Hubungan Penggunaan E-toll Card Terhadap Pendapatan Tol

#### 3.4.1 Uji Koefisien Korelasi

Uji koefisien korelasi digunakan untuk membuktikan keeratan hubungan atau korelasi antara dua variabel, yaitu variabel X dan variabel Y. Apakah hubungan antara kedua variabel tersebut mempunyai hubungan yang kuat atau hubungan yang lemah.

Berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan dengan menggunakan SPSS 16 maka didapatkan hasil perhitungan sebagai berikut:

H<sub>0</sub> : Tidak ada hubungan kuat penggunaan *e-toll card* terhadap pendapatan tol

H<sub>a</sub> : Ada hubungan kuat penggunaan *e-toll card* terhadap pendapatan tol

Tabel 6. Hasil Analisis Koefisien Korelasi Penggunaan *E-toll Card* Terhadap Pendapatan Tol

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	B	Std. Error	Beta	T	Sig.
1 (Constant)	7.673	.563		13.624	.000
etollcard	.359	.121	.682	2.952	.014

a. Dependent Variable: pendapatantol

Sumber: Hasil Olahan Peneliti

Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa nilai signifikannya adalah  $0.014 < 0.05$  menunjukkan bahwa  $H_a$  diterima yang dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan kuat antara penggunaan *e-toll card* dengan pendapatan tol (lihat tabel 7).

Tabel 7. Hasil Analisis Koefisien Korelasi Penggunaan *E-toll Card* Terhadap Pendapatan Tol

		E-toll card	Pendapatan tol
E-toll card	Pearson Correlation	1	.682*
	Sig. (2-tailed)		.014
	N	12	12
Pendapatan tol	Pearson Correlation	.682*	1
	Sig. (2-tailed)	.014	
	N	12	12

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Sumber: Hasil Olahan Peneliti

Berdasarkan hasil diatas, dapat diketahui bahwa nilai koefisien korelasi (r) antara penggunaan *e-toll card* dengan pendapatan tol sebesar 0.682.

Nilai koefisien korelasi sebesar 0.682 menunjukkan hubungan yang terjadi antara pengguna *e-toll card* terhadap pendapatan tol termasuk hubungan yang kuat dengan interval 0.41 – 0.70.

### 3.4.2 Uji Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi yang dilakukan digunakan untuk mengukur kontribusi penggunaan *e-toll card* terhadap pendapatan tol. Koefisien determinasi dalam perhitungannya adalah kuadrat dari koefisien korelasi.

Dibawah ini merupakan perhitungan koefisien determinasi ( $r^2$ ) dengan menggunakan SPSS 16.

$H_0$  : Tidak ada hubungan kuat antara penggunaan *e-toll card* terhadap pendapatan tol.

$H_a$  : Ada hubungan kuat antara penggunaan *e-toll card* terhadap pendapatan tol

Tabel 8. Hasil Analisis Koefisien Determinasi

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	Df
1	Regression	.002	1
	Residual	.002	10
	Total	.004	11

a. Predictors: (Constant), etollcard

b. Dependent Variable: pendapatan tol  
Sumber: Hasil Olahan Peneliti

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil dari regresi senilai  $0.014 < 0.05$ . sehingga diputuskan bahwa  $H_a$  diterima dan dapat disimpulkan bahwa terdapat Hubungan yang kuat antara penggunaan *e-toll card* dengan pendapatan tol.

Hasil perhitungan koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi yang diberikan penggunaan *e-toll card* terhadap pendapatan tol dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 9. Hasil Analisis Koefisien Determinasi

**Model Summary**

Model	R	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.682 <sup>a</sup>	.466	.01549

a. Predictors: (Constant), e-toll card

Sumber: Hasil Olahan Peneliti

Berdasarkan perhitungan koefisien determinasi dari tabel 9 tersebut, diketahui bahwa besaran kontribusi yang diberikan penggunaan *e-toll card* terhadap pendapatan tol sebesar  $r^2 = 0.682^2 = 0.466$

Dengan begitu maka angka tersebut menunjukkan kontribusi penggunaan *e-toll card* terhadap pendapatan di Gerbang Tol Tebet 1 tahun 2014 sebesar 0.466 atau 46.6%.

### 3.4.5 Uji Persamaan Regresi

Analisis berikut ini akan menjelaskan hasil regresi linier sederhana untuk mengetahui pengaruh penggunaan *e-toll card* terhadap pendapatan tol. Dengan menggunakan



SPSS 16, maka hasil data yang telah diolah adalah sebagai berikut:

Ho : persamaan regresi tidak signifikan

Ha : persamaan regresi signifikan

Tabel 10. Hasil Analisis Regresi Linier

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1 (Constant)	7.673	.563		13.624	.000
Etol card	.359	.121	.682	2.952	.014

a. Dependent Variable: pendapatan tol

Sumber: Hasil Olahan Peneliti

Berdasarkan tabel 10 tingkat signifikansi sebesar 0.014. dengan demikian maka Ha diterima. Kesimpulannya adalah persamaan regresi signifikan. Sehingga dari hasil perhitungan analisis regresi tersebut

dapat dibentuk persamaan regresi linier sebagai berikut:

$$Y = 7.673 + 0.359X$$

Persamaan diatas dapat diartikan sebagai berikut, bahwa nilai konstanta (a) adalah 7.673 menunjukkan jika penggunaan *e-toll card* (variabel x) sebesar 1 maka tingkat pendapatan tol (variabel y) adalah 7.673.

Dari persamaan diatas juga dapat diketahui bahwa besarnya nilai koefisien regresi variabel X (penggunaan *e-toll card*) (b) sebesar 0.359 yang artinya bahwa setiap peningkatan penggunaan *e-toll card* 1% maka diprediksi akan mengalami penurunan pendapatan tol sebesar 35.9%.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai hubungan penggunaan *e-toll card* terhadap pendapatan tol pada Gerbang Tol Tebet

1 dan analisis yang didukung oleh teori-teori yang melandasi serta hasil pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dilihat dari besaran penggunaan *e-toll card* yang diperoleh Gerbang Tol Tebet 1, mengalami kenaikan setiap bulannya. Meskipun besaran penggunaan *e-toll card* berbeda setiap bulannya dengan peningkatan yang sedikit tetapi secara keseluruhan mengalami peningkatan.
2. Sedangkan tingkat pendapatan tol mengalami naik turun di setiap bulannya meski penggunaan *e-toll card* terus meningkat.
3. Nilai koefisien korelasi yang didapat sebesar 0.014 menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara penggunaan *e-toll card* dengan pendapatan tol.
4. Perhitungan koefisien determinasi penggunaa *e-toll card* pada Gerbang Tol Tebet 1 memberikan kontribusi sebesar  $0.682^2 \times 100\% = 46.6\%$ . angka tersebut menunjukkan bahwa kontribusi penggunaan *e-toll card* terhadap pendapatan tol pada Gerbang Tol Tebet 1 periode tahun 2014 sebesar 46.6%.
5. Berdasarkan hasil uji persamaan regresi yang terbentuk signifikan antara penggunaan *e-toll card* terhadap pendapatan tol dengan tingkat signifikan 0.014 dan persamaan regresi linier dengan persamaan  $Y = 7.673 + 0.359X$ , yaitu jika nilai konstanta (a) 7.673 menunjukkan jika variabel x sebesar 1 maka variabel y sebesar 7.673. dan koefisien regresi (b) sebesar 0.359 menunjukkan jika variabel x mengalami peningkatan 1% maka diprediksi mempengaruhi variabel y sebesar 35.9%.

## Referensi

- Arikunto S. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta. 2006:170
- Gunaldi, Pramudya A, Sihombing SO. *Prediksi Penggunaan Aktual E-Toll Card Dengan Pendekatan Persamaan Model Struktural*. *Jurnal Manajemen Teknologi* Vol 14 No.2. 2015 Diambil dari <http://journal.sbm.itb.ac.id/index.php/mantek/article/download/1615/869> (2 Oktober 2016):151-172
- [Http://www.bankmandiri.co.id/article/mandiri-etoll-card4.asp](http://www.bankmandiri.co.id/article/mandiri-etoll-card4.asp). Diakses tanggal 10 Mei 2015
- IAI. *Standar Akuntansi Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat. 2007:23
- Iqbal H. *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara. 2009:43
- Keputusan Direksi Nomor.047/KPTS/1994 tentang Struktur Organisasi PT Jasa Marga.
- Keputusan Direksi Nomor.070/KPTS/1992 tentang pembentukan JM-CTC.
- Kieso, Weygandt, Warfield. *Intermediate Accounting*. Jakarta: IFRS Edition. 2008:516
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor.392/PRT/M/2005 tentang Standar Pelayanan Minimal (SPM) Jalan Tol.
- Peraturan Pemerintah Nomor.04 Tahun 1978 tentang berdirinya PT Jasa Marga (Persero) Tbk.
- Peraturan Pemerintah Nomor.40 Tahun 2001 tentang Tarif Tol.
- Peraturan Pemerintah Nomor.8 Tahun 1990 tentang Maksud dan Tujuan Jalan Tol.
- SK General Manager Nomor.021/KPTS/CJ/2013 tentang Penerapan Budaya Kerja JM-CTC.
- Suharyadi, Purwanto SK. *Statistika Untuk Ekonomi Dan Keuangan Modern*. Jakarta: Salemba Empat. 2009: 461
- Sujianto A.E. *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher Persada. 2009:97
- Sukirno S. *Makro Ekonomi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2006:47
- Suwardjono. *Teori akuntansi*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta. 2008:185
- Umar H. *Research Method In Finance And Banking*. Jakarta Gramedia Pustaka Utama. 2008:113

Undang-Undang Nomor.38 Tahun 2004  
tentang Jalan Tol.

Undang-Undang Nomor.13 Tahun 1980  
tentang Jalan Tol.