

**ANALISIS PENGARUH EFEKTIVITAS PENGGUNAAN E-TOLL TERHADAP  
PELAYANAN DI GERBANG TOLL KOTA MAKASSAR  
(STUDI KASUS GERBANG TOLL TAMALANREA)**

*Nurhaliza Ramadhan<sup>1</sup>, Renny Mointi<sup>2</sup>, Aminah<sup>3</sup>*

STIM LPI Makassar, Program Studi Manajemen

[nurhalisa312@gmail.com](mailto:nurhalisa312@gmail.com)<sup>1</sup>

**ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh efektivitas pelayanan pada gerbang toll Kota Makassar setelah diterapkannya e-toll card sebagai metode pembayaran. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang berupa hasil survey lapangan serta data sekunder yaitu data volume pengguna jalan toll Kota Makassar terkhususnya gerbang toll tamalanrea pada tahun 2024. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara, observasi dan angket serta untuk teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis kuantitatif dan teknik analisis deskriptif. Hasil riset ini, disimpulkan bahwa indikator Tercapainya tujuan memiliki nilai presentasi yang paling tinggi dengan nilai presentasi (88,35%), yang kedua adalah indikator tepat sasaran (88,25%), selanjutnya indikator pemahaman program (86,10%), dan indikator perubahan nyata (85,05%) serta indikator tepat waktu (84,40). Sehingga didapatkan nilai rata-rata persentase efektivitas kereta api Trans Sulawesi sebesar 86,43% yang berada pada kategori sangat efektif, artinya Secara keseluruhan penggunaan kartu e-toll dinilai sangat efektif dalam penerapannya dan telah memberi nilai positif terhadap pelayanan pada gerbang Toll Kota Makassar.*

*Kata Kunci : efektivitas, kartu e-toll, pelayanan publik, jalan toll*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dunia begitu cepat, dimana banyak hal yang berubah dengan cepat dalam berbagai bidang tak terkecuali dibidang perekonomian. Salah satu tanda modernisasi masyarakat dunia, termasuk Indonesia adalah adanya perkembangan teknologi termasuk dalam sistem pembayaran yang semakin pesat dan semakin maju. Awalnya sistem barter antar barang yang diperjualbelikan adalah alat pembayaran yang lazim yang digunakan di era pra-modern. Adanya berbagai kesulitan dengan sistem barter mendorong munculnya satuan tertentu yang memiliki nilai pembayaran yang dikenal dengan istilah uang. Hingga saat ini uang menjadi salah satu alat pembayaran utama yang berlaku di masyarakat (Rahayu, 2020).

Melalui Bank Indonesia, pemerintah Indonesia terus meningkatkan elektronifikasi transaksi pembayaran dan peningkatan infrastruktur pembayarannya sebagai salah satu bentuk upaya untuk merealisasikan gerakan nasional non tunai. Penerapan sistem pembayaran non tunai telah diterapkan oleh pemerintah dengan memanfaatkan produk dan jasa perbankan yang ada di sekitar masyarakat (Bank Indonesia, 2020). Penerapan sistem pembayaran non tunai salah satunya termasuk pada bidang layanan transportasi di daerah-daerah di Indonesia, tak terkecuali di Kota Makassar. Salah satu penerapan yang dilakukan adalah pada transaksi di beberapa gerbang toll yang ada di Kota Makassar, dimana salah satu tujuan dalam penerapan sistem pembayaran non-tunai ini adalah untuk dapat meminimalisir antrean atau kemacetan yang terjadi pada gerbang toll Kota Makassar, sehingga dengan adanya sistem tersebut diharapkan dapat meningkatkan minat masyarakat untuk menggunakan jalan bebas hambatan sehingga dapat meminimalisir kemacetan yang terjadi di Kota Makassar (Kompas, 2021).

Akan tetapi, dalam penerapan kartu e-toll sebagai metode pembayaran di gerbang toll Kota Makassar masih kurang efektif dalam proses pelaksanaannya. Kurang efektifnya penerapan yang dilakukan disebabkan karena beberapa masalah yang terjadi diantaranya adalah tidak mencukupinya saldo pada kartu toll pengguna akibat dari kurangnya kesadaran pengguna jalan toll untuk selalu mempersiapkan dana yang cukup pada elektronik card sebagai metode pembayaran untuk dapat menggunakan fasilitas jalan toll. Selain dari hal tersebut, ketidakpekaan sensor pada mesin e-toll juga menjadi salah satu masalah yang biasanya terjadi. Masalah tersebut tentunya menyebabkan ketidak efektifan dari program yang direncanakan

sehingga pada akhirnya sering menyebabkan terjadinya penumpukan pada gerbang pembayaran jalan toll, yang merupakan salah satu sumber terjadinya kemacetan atau antrean yang tidak diinginkan.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Pengertian E-Toll**

Penggunaan e-toll juga mengurangi biaya operasional karena hanya di perlukan biaya untuk mengumpulkan, menyeter, dan memindahkan uang tunai ke bank (Amalia, 2018) Selain menjadi langkah awal dalam modernisasi pengumpulan uang, penggunaan e-toll juga di terapkan dengan tujuan untuk mengurangi pelanggaran (moral hazard) karena petugas toll tidak menerima pembayaran secara langsung, dan terutama jumlah kendaraan yang semakin lama semakin menumpuk akibat sistem tunai di gerbang toll yang akan menyebabkan kemacetan dan kepadatan gerbang toll cukup sulit untuk diuraikan.

Terdapat banyak jenis kartu e-toll yang dapat digunakan dalam bertransaksi di jalan toll di Kota Makassar, diantaranya meliputi e-money yang di keluarkan oleh Bank Mandiri, Flazz yang di keluarkan oleh Bank BCA, lalu ada BRIZZI dari Bank BRI, dan tidak menutup kemungkinan akan semakin bertambah jenis kartu etoll tersebut. Bagi yang sudah menjadi nasabah beberapa bank, kemudahannya lebih besar dikarenakan bisa mengisi saldo tersebut di ATM. Sedangkan jika belum menjadi nasabah bank mana pun, pengguna toll bisa membeli e-toll card tersebut di beberapa minimarket yang dapat menjual saldo e-toll tersebut.

### **Efektivitas Pelayanan**

Secara umum efektivitas memiliki berbagai macam pengertian yang diungkapkan oleh para ahli, Menurut Sondang P. Siagian yang dikutip oleh Pujiharti, (2022) dalam penelitiannya Peran Sumber Daya Pendidik Dalam Perspektif Ekonomi Pendidikan, Efektivitas diartikan sebagai proses pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah barang atas jasa kegiatan yang dijalankannya. Efektivitas menunjukkan keberhasilan dari segi tercapai tidaknya sasaran yang telah ditetapkannya.

Pendapat lain mengenai efektivitas dapat dilihat dalam buku Manajemen Kinerja Sektor Publik karya Mahmudi tahun 2015, dimana efektivitas diartikan sebagai hubungan antara output dengan tujuan, semakin besar kontribusi (sumbangan) output terhadap pencapaian tujuan, maka semakin efektif organisasi, program atau kegiatan.

### **Hipotesis**

1. Penggunaan kartu E-Toll sangat efektif sebagai metode pembayaran di gerbang tol
2. Indikator pemahaman program memiliki pengaruh yang paling dominan.

**METODE PENELITIAN**

**Analisis Deskriptif**

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif serta analisis efektivitas sebagai metode analisis data. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik dasar dari data yang diperoleh dari responden, seperti distribusi frekuensi, rata-rata, dan persentase. Analisis efektivitas digunakan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana dampak penerapan kartu e-toll terhadap pelayanan pada gerbang toll Kota Makassar pelayanan telah tercapai setelah penerapan kartu e-toll.

Untuk tiap opsi jawaban diberi skor atau nilai, sehingga responden harus menggambarkan, mendukung statment (item positif) atau tidak mendukung statment atau pernyataan (item negatif). Tiap item dari angket atau kuesioner tersebut memiliki lima jawaban dimana setiap jawaban memiliki bobot atau nilai yang berbeda satu sama lain bergantung atas skala likert pilihan jawaban angketatau kuesioner yang diajukan.

Pada penelitian ini standar Litbang Depdagri Republik Indonesia pada tahun 1991 digunakan untuk mengonversi efektivitas 35 berdasarkan dari hasil perhitungan yang dilakukan. Teknik persentase akan digunakan dalam analisis setiap indikator pelayanan gerbang toll Kota Makassar, dimana interpretasi hasil persentase akan mengacu pada tabel berikut:

Rasio Efektivitas	Tingkat Capaian
Dibawa 40%	Sangat tidak efektif
40 % - 59,99 %	Tidak efektif
60 % - 79,99 %	Cukup efektif
Di atas 80 %	Sangat efektif

**Teknik Analisis Data**

**1. Uji Validitas**

Validitas dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan rumus korelasi pearson product moment dengan menggunakan bantuan program SPSS.

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

**Keterangan:**

$r$  = Koefisien Korelasi Product Moment

$\sum x$  = Jumlah skor per-item pertanyaan

$\sum y$  = Jumlah skor total

$\sum xy$  = Jumlah hasil kali skor pertanyaan dengan total

$\sum x^2$  = Jumlah skor item yang dikuadratkan

$\sum y^2$  = Jumlah skor total yang dikuadratkan

$n$  = Jumlah sampel

**2. Uji Reliabilitas**

Tingkat keandalan suatu instrumen penelitian juga dapat didefinisikan sebagai reabilitas. Definisi dari andal yang dimaksud disini yaitu bahwa instrumen tidak berubah-ubah atau konsisten. Pengujian terhadap reabilitas sendiri dilaksanakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat yang digunakan untuk mengukur dapat diandalkan serta tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang kembali. Dalam penelitian ini internal konsistensi dengan teknik Cronbach Alpha digunakan sebagai teknik pengujian reliabilitas yang dibantu dengan menggunakan program SPSS.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Penelitian**

**1. Analisis Statistik Deskriptif**

**a. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia**

Berdasarkan data responden yang diperoleh sebanyak 100 responden yang dijadikan sampel dalam penelitian ini, diperoleh informasi mengenai karakteristik responden dari segi usia sebagaimana seperti tabel di bawah ini:

No.	Usia (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase
1.	20-25	29	29%
2.	26-30	33	33%
3.	>30	38	38%
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>	<b>100%</b>

Sumber: Analisis Data Hasil Survey

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa usia responden pengguna kartu e-toll sebagai metode pembayaran pada gerbang tamalanrea Jalan Toll Kota Makassar bervariasi. Mulai dari usia 20 sampai dengan usia >30 tahun. Jumlah responden yang dominan pada penelitian ini adalah pada rentang usia >30 tahun yaitu sebanyak 38 orang.



Berdasarkan data responden yang terkumpul sebanyak 100 responden yang dijadikan sampel dalam penelitian ini, diperoleh informasi mengenai karakteristik responden dari segi jenis kelamin sebagaimana seperti tabel di bawah ini.

No.	Jenis Kelamin	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Laki-Laki	67	67%
2.	Perempuan	33	33%
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>	<b>100%</b>

Sumber: Analisis Data Hasil Survey

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa responden dengan jenis kelamin laki-laki berjumlah 67 orang dan jenis kelamin perempuan berjumlah 33 orang. Hal ini menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih dominan dalam menggunakan Jalan Toll melalui gerbang Toll Tamalanrea dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan.

**b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Penggunaan Kartu E-toll sebagai Pembayaran Jalan Toll**

Berdasarkan data responden yang terkumpul sebanyak 100 responden yang dijadikan sampel dalam penelitian ini, diperoleh informasi mengenai karakteristik responden berdasarkan jumlah penggunaan Jalan Toll sebagaimana seperti tabel

di bawah ini.

No.	Penggunaan Kartu E-Toll Sebagai Metode Pembayaran	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	1 Kali	0	0%
2.	2-5 Kali	21	21%
3.	6-10 Kali	37	37%
4.	>10	58	58%
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa responden dengan penggunaan Kartu E-toll sebagai metode pembayaran pada gerbang Tamalanrea Jalan Toll Kota Makassar

sebanyak 1 kali berjumlah 0 responden atau 0%, penggunaan sebanyak 2-5 kali berjumlah 21 responden atau 21%, penggunaan sebanyak 6-10 kali berjumlah 37 responden atau 37%, dan penggunaan lebih dari 10 kali berjumlah 58 responden atau 58%. Mayoritas responden yang terpilih pada penelitian ini adalah pengguna yang menggunakan kartu e-toll sebagai metode pembayaran pada Gerbang Tamalanrea Jalan Toll Kota Makassar sebanyak lebih dari 10 kali dan yang paling sedikit responden yang menggunakan sebanyak 1 kali.

### c. Analisis Data

#### 1. Uji Instrumen

##### a. Uji Validitas

Variabel	Pertanyaan	Nilai R	Nilai R tabel	Hasil
Pemahaman Program	X1.1	0.793	0,195	VALID
	X1.2	0.850		VALID
	X1.3	0.870		VALID
	X1.4	0.861		VALID
Tepat Sasaran	X2.1	0.802		VALID
	X2.2	0.825		VALID
	X2.3	0.836		VALID
	X2.4	0.809		VALID
Tepat Waktu	X3.1	0.864		VALID
	X3.2	0.874		VALID
	X3.3	0.848		VALID
	X3.4	0.873		VALID
Tercapainya Tujuan	X4.1	0.823		VALID
	X4.2	0.898		VALID
	X4.3	0.847		VALID
	X4.4	0.867		VALID
Perubahan Nyata	X5.1	0.840	VALID	
	X5.2	0.855	VALID	
	X5.3	0.884	VALID	
	X5.4	0.813	VALID	

Tabel diatas menunjukkan bahwa sesuai dengan rumus dari  $df = n-2$ , maka  $df = 100 - 2 = 98$ , sehingga diperoleh nilai  $r_{table} = 0,195$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa untuk semua butir pertanyaan dikatakan valid karena nilai  $r_{hitung} > r_{table}$  (0.195). Oleh sebab itu seluruh butir pertanyaan kuesioner dapat digunakan.

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dalam penelitian ini untuk menunjukkan tingkat reliabilitas konsistensi internal Teknik yang digunakan adalah dengan mengukur koefisien cronbach's alpha yaitu penghitungan yang dilakukan dengan menghitung rata – rata interkorelasi di anantara butir-butir

pertanyaan dalam kuesioner. Suatu pernyataan dapat dikatakan reliabel jika nilai alpha lebih besar dari 0,60. Berikut ini hasil uji reliabilitas pada penggunaan kartu e-toll sebagai metode pembayaran pada gerbang toll tamalanrea Jalan Toll Kota Makassar.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.814	20

Berdasarkan tabel 4.26 diatas dapat dilihat bahwa kolom cronbach's Alpha diperoleh nilai sebesar 0,814. Nilai  $0,814 > 0,60$  maka dapat disimpulkan bahwa butir pertanyaan kuesioner adalah reliabel.

## PEMBAHASAN

Penelitian dengan judul analisis pengaruh penggunaan e-toll card terhadap efektivitas pelayanan di gerbang toll Kota Makassar menggunakan teori efektivitas suatu program dengan indikator yang berpengaruh diantaranya pemahaman program, tepat sasaran, tepat waktu, tercapainya tujuan, dan perubahan Nyata, Penelitian ini pernah diangkat sebagai topik penelitian oleh beberapa peneliti sebelumnya seperti yang ada pada table penelitian terdahulu. Berikut adalah pemaparan hasil perindikator variable efektivitas tersebut:

1. Untuk Variabel Pemahaman Program Diperoleh hasil 86.10% dengan kategori sangat efektif. Menurut penggunanya, informasi yang telah tersedia mengenai kartu
2. e-toll telah memadai untuk membantu masyarakat dalam memahami program pembayaran menggunakan kartu e-toll pada gerbang toll tamalanrea Kota Makassar.
3. Untuk variabel Tepat Sasaran diperoleh hasil 88.25% dengan kategori sangat efektif. Menurut pengguna kartu e-toll, penerapan kartu e-toll telah digunakan oleh berbagai jenis pengendara, mencakup mobil pribadi, mobil penumpang hingga kendaraan berat, hal ini membantu masyarakat yang ingin memangkas waktu perjalanan dan mengefisienkan serta membantu mengefektifkan proses pembayaran pada gerbang tol yang ada.
4. Untuk indikator tepat waktu diperoleh hasil 84.44% dengan kategori sangat efektif. Menurut pengguna, penggunaan kartu e-toll sebagai metode pembayaran, membantu masyarakat dalam mengurangi waktu transaksi pada gerbang toll dibandingkan dengan pembayaran tradisional seperti uang tunai, hal ini membantu dalam mengurangi antrian yang dapat terjadi akibat lamanya waktu transaksi yang dapat terjadi apa bila menggunakan uang tunai sebagai pembayaran.
5. Untuk indikator Tercapainya Tujuan diperoleh hasil 88.35% dengan kategori sangat efektif. Menurut pengguna, penerapan kartu e-toll sebagai metode pembayaran, telah membantu mencapai tujuan dari diterapkannya kartu e-toll sebagai metode pembayaran pada gerbang tol Kota Makassar oleh pemerintah. Dimana tujuan yang telah berhasil dicapai yaitu keberadaan kartu e-toll telah membantu masyarakat mengurangi antrian kendaraan yang dapat terjadi jika menggunakan sistem pembayaran tradisional. Selain dari pada itu, penerapan kartu e-toll membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan pada gerbang tol tamalanrea Kota Makassar.
6. Untuk indikator Perubahan Nyata, diperoleh hasil 85.05% dengan kategori sangat efektif. Menurut pengguna, sejak diterapkannya pembayaran menggunakan kartu e-toll, terdapat perubahan yang positif dalam kualitas pelayanan pada gerbang toll Kota Makassar, terkhusus pada gerbang toll Tamalanrea, hal ini disebabkan

7. dikarenakan efektivitas yang meningkat sejak diterapkannya pembayaran menggunakan kartu e-toll, dimana antrian kendaraan yang dapat terjadi akibat
8. pembayaran tradisional dapat dipersingkat dengan metode pembayaran
9. menggunakan kartu e-toll.

Pembahasan dalam penelitian ini akan dijabarkan melalui hasil analisis data yang telah dilakukan pada masing – masing indikator dalam penelitian ini. Nilai tingkat indikator akan diperoleh setelah mengetahui nilai rata-rata setiap indikator berdasarkan nilai distribusi data penelitian. Nilai rata-rata indikator ditentukan oleh perbandingan jumlah nilai skor realisasi dengan skor target per masing-masing indikator.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pada penerapan kartu e-toll sebagai metode pembayaran pada gerbang toll Kota Makassar diperoleh nilai efektivitas sebesar 86,43%. Secara keseluruhan penggunaan kartu e-toll dinilai sangat efektif dalam penerapannya dan telah memberi nilai positif terhadap pelayanan pada gerbang Toll Kota Makassar.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas penggunaan kartu e-toll terhadap pelayanan gerbang toll Kota Makassar secara berturut-turut adalah Tercapainya tujuan (X4), Tepat Sasaran (X2), Pemahaman Program (X1), Perubahan Nyata (X5), dan Tepat Waktu (X3). Indikator tercapainya tujuan memiliki nilai yang paling berpengaruh dikarenakan menurut Masyarakat, penerapan pembayaran menggunakan kartu e-toll telah berhasil diterapkan secara maksimal dengan tujuan-tujuan yang telah berhasil dicapai satu persatu untuk membuat Masyarakat nyaman dalam menggunakan kartu e-toll sebagai metode pembayaran.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Amalia, G. P (2018). Efektivitas Electronic Toll (E-Toll) Oleh Pt. Jasa Marga Surabaya (Studi Pada Gerbang Toll Otomatis Surabaya-Gempol). *Publika*, 5(2). Bank Indonesia (2020). *Elektronifikasi*.

Bank indonesia, jalan m.h. thamrin no. 2, jakarta 10350. <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/sistempembayaran/ritel/elektronifikasi/default.aspx>

Firmansyah, f., & dacholfany, m. I (2018). Uang elektronik dalam perspektif islam. Cv. Iqro.

Janna, n. M., & herianto, h (2021). Konsep uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan spss.

Kompas (2021, maret 18). Artikel ini telah tayang di kompas.com dengan judul “jalan toll layang ap pettarani, ikon baru kota Makassar diresmikan dan beroperasi 19 maret”,. Pt. Kompas cyber media (kompas gramedia digital group) . <https://www.kompas.com/properti/read/2021/03/18/153317221/jalan-tolllayang-ap-pettarani-ikon-baru-kota-Makassar-diresmikan-dan?page=all>

Makbul, m (2021). Metode pengumpulan data dan instrumen penelitian.

Munandar, a., maryani, e., ir dede rohmat, m. T., & ruhimat, m (2019). Buku pedoman fieldstudy. Uwais inspirasi indonesia.

Nugroho, u. (t.t.). Metodologi penelitian kuantitatif pendidikan jasmani. Penerbit cv. Sarnu untung. Pt bank mandiri (persero) tbk (2024). Syarat dan ketentuan mandiri e-money.

Pt bank mandiri (persero) tbk (2024). Syarat dan ketentuan mandiri e-money. Pt bank mandiri

(persero) tbk. <https://www.bankmandiri.co.id/syarat-danketentuan-mandiri-e-money>

Pujiharti, e. S (2022). Peran sumber daya pendidik dalam perspektif ekonomi pendidikan. An-nahdliyah: jurnal manajemen pendidikan islam, 1(2), 35–50.

Sugiyono (2013). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan r&d (19 ed.). Cv. Alfabeta.

Sumargo, b (2020). Teknik sampling. Unj press.

Wulandari, n. P. C., & sudianta, i (2018). Analisis tingkat efektivitas trans sarbagita sebagai transportasi publik di provinsi bali. Jurnal ekonomi pembangunan, 7.

Yuliantini, y., basi, w. O., & manik, p (2018). Penggunaan produk e-toll terhadap kualitas pelayanan pada gerbang toll cililitan. Jurnal manajemen bisnis transportasi dan logistik, 4(2), 179–186.