

**PENGARUH SISTEM PEMBAYARAN NON TUNAI (*CASHLESS*) TERHADAP  
KUALITAS PELAYANAN DAN KEPUASAN PENGGUNA LAYANAN BRT TRANS  
SEMARANG**

Maharani Intan Az Zahra<sup>1</sup>, Hartuti Purnaweni<sup>2</sup>, Budi Puspo Priyadi<sup>3</sup>

**Departemen Administrasi Publik**

**Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Diponegoro**

Jl. dr. Antonius Suroyo, Tembalang, Kota Semarang, Kode Pos 50275

e-mail: [maharanintan16@gmail.com](mailto:maharanintan16@gmail.com)

**ABSTRAK**

Perkembangan teknologi memunculkan adaptasi *cashless society* di Indonesia yang didukung oleh program yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia pada tahun 2014, yakni Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT). Adanya Gerakan Nasional Non Tunai memunculkan inovasi yang bernama elektronifikasi transportasi. Salah satunya diimplementasikan pada BRT Trans Semarang yang nampak pada sistem pembayaran non tunai. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh sistem pembayaran non tunai (*cashless*) terhadap kualitas pelayanan dan kepuasan pengguna layanan BRT Trans Semarang. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan pengumpulan data menggunakan kuesioner serta sampel penelitian sebanyak 100. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi pengaruh yang positif dan signifikan pada sistem pembayaran non tunai terhadap kualitas pelayanan serta terjadi pengaruh yang positif dan signifikan pada sistem pembayaran non tunai terhadap kepuasan pengguna jasa BRT Trans Semarang. Saran yang diberikan adalah melakukan inovasi dan perbaikan terhadap seluruh instrumen *cashless* pada BRT Trans Semarang guna meningkatkan kualitas pelayanan dan kepuasan pengguna layanannya.

**Kata kunci:** Kepuasan Pengguna, Kualitas Pelayanan, Sistem Pembayaran Non Tunai

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Prodi S1 Ilmu Administrasi Publik Universitas Diponegoro Semarang

<sup>2</sup> Dosen Prodi S1 Ilmu Administrasi Publik Universitas Diponegoro Semarang (Pembimbing Pertama)

<sup>3</sup> Dosen Prodi S1 Ilmu Administrasi Publik Universitas Diponegoro Semarang (Pembimbing Kedua)

## ABSTRACT

*Technological developments have led to the adaptation of a cashless society in Indonesia supported by a program issued by Bank Indonesia in 2014, namely the National Non-Cash Movement (GNNT). The existence of the National Non-Cash Movement gave rise to an innovation called transportation electrification. One of them is implemented in the Trans Semarang BRT which can be seen in the cashless payment system. The purpose of this study was to examine the effect of cashless payment system on service quality and user satisfaction of Trans Semarang BRT services. The method used is quantitative with data collection using questionnaires and research samples of 100. The analysis technique used is simple linear regression analysis. The results showed that there was a positive and significant influence on the non-cash payment system on service quality and there was a positive and significant influence on the non-cash payment system on the satisfaction of Trans Semarang BRT service users. The advice given is to innovate and improve all cashless instruments at Trans Semarang BRT to improve service quality and service user satisfaction.*

**Keywords:** *Cashless Payment System, Service Quality, User Satisfaction*

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi di dunia saat ini mengalami perkembangan yang sangat cepat, hampir seluruh aspek kehidupan manusia kini terkait erat dengan pemanfaatan teknologi. Secara esensial, tujuan utama dari teknologi adalah untuk memberikan kemudahan dalam berbagai kegiatan manusia.

Keberadaan internet dan perangkat gadget menjadi bukti konkret dari dampak positif perkembangan teknologi ini. Saat ini, penggunaan teknologi telah merebak ke seluruh dunia di berbagai bidang. Bidang-bidang tersebut di antaranya di bidang pendidikan, ekonomi, kesehatan, pemerintahan, bisnis, dan lain sebagainya (Cholik, 2021). Sejak tahun 2019 hingga 2023, terjadi peningkatan populasi pemakai

internet di seluruh dunia, hal tersebut dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 1.1 Jumlah Pengguna Internet di Seluruh Dunia Tahun 2019-2023**

Tahun	Jumlah Pengguna Internet Global (Juta)
2019	4.335
2020	4.627
2021	4.962
2022	5.060
2023	5.158

Sumber: *databoks.katadata.co.id* (diakses pada 5 Februari 2023)

Berdasarkan Tabel 1.1, jumlah pengguna internet di seluruh dunia selalu meningkat pada tiap tahunnya. Pada Januari 2023, jumlah pengguna meningkat 1,9% menjadi 5,158 miliar orang, dibanding periode sama tahun sebelumnya yang masih 5,06 miliar orang (*databoks.katadata.co.id*,

2023). Pertumbuhan ini juga mencakup pengguna internet di Indonesia.

Perkembangan teknologi di Indonesia tercermin dan dirasakan dalam berbagai aspek kehidupan, salah satunya pada sistem pembayaran yang pada mulanya hanya menggunakan uang tunai baik uang kertas maupun logam, namun saat ini mulai beralih dan beradaptasi dengan budaya *cashless society* (Setiani, 2018).

Adaptasi *cashless society* didukung oleh adanya inovasi program yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia pada tahun 2014, inovasi program tersebut bernama Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT) yang bertujuan untuk menciptakan sistem pembayaran yang aman, efisien, dan lancar sehingga secara bertahap akan dapat mendorong sistem keuangan nasional bekerja secara efektif dan efisien guna meminimalisasi kendala dalam pembayaran tunai (www.bi.go.id, 2023).

Salah satu bentuk GNNT yang diusung oleh BI ialah perubahan cara pembayaran yang semula menggunakan tunai menjadi non tunai yang disebut dengan elektronifikasi. Salah satu program elektronifikasi yang dilakukan oleh BI ialah elektronifikasi transportasi. Program ini secara nasional telah didukung dengan ditandatanganinya Kesepakatan Bersama antara Bank Indonesia dengan Kementerian

Perhubungan Republik Indonesia No.19/8/NK/GBI/2017 tanggal 6 Januari 2017 tentang Kerja Sama dan Koordinasi dalam rangka Pelaksanaan Tugas Bank Indonesia dan Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.

Dalam pelaksanaan elektronifikasi pembayaran moda transportasi, BI bekerjasama dengan Kementerian Perhubungan, Pemerintah Provinsi atau Dinas Perhubungan setempat, operator moda transportasi dan Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran (PJSP) untuk melakukan peningkatan *awareness* masyarakat, kemudahan akses perolehan instrumen pembayaran dan layanan *top up*, serta keandalan peralatan alat transaksi di masing-masing moda transportasi.

Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan kualitas pelayanan publik melalui inovasi yang dilakukan oleh pemerintah terkait. Salah satu moda transportasi yang dimaksud ialah *Bus Rapid Transit* yang merupakan wujud pelayanan transportasi publik. Urusan pelayanan publik di Indonesia menjadi kewenangan pemerintah daerah dianggap dapat lebih memahami keinginan masyarakat sehingga pengambilan Keputusan untuk pelayanan publik lebih responsif terhadap permintaan masyarakat (Putra, 2018).

Pemerintah pusat melalui Dinas Perhubungan menyelenggarakan transportasi umum *Bus Rapid Transit* (BRT) atau yang lebih dikenal dengan sebutan “*Busway*”. BRT merupakan solusi yang makin populer digunakan di kota-kota besar Indonesia untuk mengatasi kemacetan, seperti Kota Yogyakarta dengan Bus Trans Yogyakarta, Jakarta dengan Bus Trans Jakarta, dan Semarang dengan *Bus Rapid Transit* (BRT) Trans Semarang. BRT Trans Semarang merupakan bus dengan kualitas tinggi yang berbasis sistem transit yang nyaman, cepat, murah, infrastruktur modern, dan operasi pelayanan yang cepat.

Dalam konteks inovasi sistem pembayaran non tunai (*cashless*), BRT Trans Semarang turut menyediakan 2 (dua) opsi pembayaran untuk pembelian tiket bagi penumpang, yakni secara tunai dapat dilakukan di halte dengan Petugas Tiket *Shelter* (PTS) (jika ada petugas) atau di dalam armada bus dengan Petugas Tiket Armada (PTA). Pembelian tiket secara non tunai dapat menggunakan BRIZZI, Gopay, OVO, *Astrapay*, BNI *Tapcash*, LinkAja, Shopeepay, dan *e-Card* Trans Semarang.

Penerapan kebijakan non tunai (*cashless*) pada BRT Trans Semarang dimulai pada 18 Agustus 2018 dengan peluncuran *T-cash* yang merupakan stiker pembayaran dari Telkomsel yang selanjutnya dilakukan penambahan pilihan

pembayaran non tunai (*cashless*) secara bertahap dengan menggandeng beberapa *e-commerce* yang ada di Indonesia hingga saat ini (www.news.detik.com, 2023).

Pemerintah Kota Semarang berinovasi dengan sistem pembayaran non tunai (*cashless*) melalui beberapa pertimbangan, yakni selain mendukung GNNT juga sebagai bentuk instruksi dari Presiden RI, Joko Widodo, untuk memperbanyak transaksi non tunai (*cashless*) di Indonesia. Berikut adalah tabel tentang data jumlah pengguna tunai dan non tunai (*cashless*) BRT Trans Semarang pada bulan Januari-Maret 2021:

**Tabel 1.2**  
**Data Jumlah Pengguna Tunai dan Non Tunai (*Cashless*) BRT Trans Semarang Pada Bulan Januari – Maret Tahun 2021**

Bulan	Tunai	Non Tunai	Jumlah
Januari	444.686	38.857	483.543
(%)	33,5%	30,2%	34,9%
Februari	390.744	38.638	429.382
(%)	29,4%	30,1%	31%
Maret	491.926	50.944	470.870
(%)	37,1%	39,7%	34%
<b>Jumlah</b>	<b>1.327.356</b>	<b>128.439</b>	<b>1.383.795</b>
<b>(%)</b>	<b>95,9%</b>	<b>9,3%</b>	<b>96,7%</b>

Sumber: Badan Layanan Umum (BLU) Trans Semarang, 2021 (dalam Mustofa, 2022)

Berdasarkan Tabel 1.2, dapat diamati bahwa pada tahun 2021, jumlah pengguna BRT Trans Semarang yang menggunakan pembayaran non tunai masih

relatif rendah, yakni sebesar 9,3% jika dibandingkan dengan transaksi tunai sebesar 95,9%.

Terdapat banyak inovasi guna meningkatkan kualitas pelayanan publik yang dilakukan oleh pemerintah terkait, salah satunya ialah inovasi terkait pembayaran non tunai (*cashless*). Hal inilah yang menjadi alasan mengapa peneliti ingin meneliti topik tersebut. Rumusan masalah yang diangkat ialah mengenai pengaruh sistem pembayaran non tunai (*cashless*) terhadap kualitas pelayanan dan kepuasan pengguna layanan BRT Trans Semarang.

Penelitian ini bertujuan untuk (a) Menganalisis pengaruh sistem pembayaran non tunai (*cashless*) terhadap kualitas pelayanan pada BRT Trans Semarang; dan (b) Menganalisis pengaruh sistem pembayaran non tunai (*cashless*) terhadap kepuasan pengguna layanan BRT Trans Semarang.

Banyak peneliti terdahulu yang telah melakukan penelitian terkait dengan sistem pembayaran non tunai (*cashless*) terhadap kualitas pelayanan dan kepuasan pengguna layanan. Pada penelitian yang dilakukan oleh Aly, M.N. dan Nurvita (2020) yang berjudul “Pengaruh Kualitas Layanan Sistem Pembayaran Non Tunai terhadap Kepuasan Konsumen (Studi Kasus Pada Mahasiswa Telkom University

Bandung)” memperoleh hasil rata-rata persentase kepuasan sebesar 78,25%. Hal ini menunjukkan bahwa responden merasa puas terhadap layanan sistem pembayaran non tunai di Telkom University Bandung.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Saraswati, M.T., Hesti L., dan Dewi R. (2021) yang berjudul “Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Masyarakat Pengguna *Bus Rapid Transit* (BRT) di Kota Semarang” memperoleh hasil bahwa terdapat hubungan sebesar 0,316, dengan tingkat signifikansi 0,01. Ditemukan pula bahwa kontribusi nilai kualitas pelayanan terhadap kepuasan masyarakat mencapai 9,98%, yang menandakan bahwa faktor-faktor lain sebanyak 90,02% juga berpengaruh terhadap tingkat kepuasan tersebut.

Penelitian lain dilakukan oleh Selvia, Nanda (2022) dengan judul “*The Effect of Cashless Payment Facilities in The Dipatiukur Culinary Area of Bandung City on Consumer Satisfaction*” memperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh positif terkait fasilitas pembayaran non tunai terhadap kepuasan pelanggan. Artinya apabila penerapan fasilitas pembayaran non tunai dimaksimalkan maka kepuasan konsumen akan turut meningkat.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Pradiatiningtyas dkk (2020) yang

berjudul “*The Effect of Satisfaction and Loyalty Towards Digital Payment System Users Among Generation Z in Yogyakarta Special Region*” memperoleh hasil bahwa Kepuasan dan loyalitas berpengaruh terhadap responden generasi Z yang menggunakan pembayaran digital dengan indikator bahwa pembayaran digital terdengar lebih mudah, cashless, dan lebih menguntungkan.

Sangadah, A.W., Susi S., dan Dyah H. (2021) dengan penelitian berjudul “Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna BRT Trans Jateng Purwokerto-Purbalingga” diperoleh hasil tingkat kepuasan pengguna layanan BRT Trans Jateng Purwokerto-Purbalingga mencapai kategori "Cukup Memuaskan" dengan tingkat kesesuaian sebesar 82%.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Fareza, M.A. dan Dewi R. (2013) dengan judul “Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Bus Rapid Transit (BRT) Trans Semarang di Kota Semarang” memperoleh hasil tingkat kepuasan masyarakat terhadap layanan BRT Trans Semarang koridor I mencapai nilai Indeks Kepuasan Masyarakat (HPI) sebesar 67,03 yang diklasifikasikan dalam kategori "B" atau Baik. Meskipun demikian, terdapat aspek-aspek yang perlu diperbaiki, antara lain kecepatan pelayanan, ketepatan jadwal, dan tingkat kenyamanan.

## **HIPOTESIS**

H1 : Sistem pembayaran non tunai (*cashless*) berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kualitas pelayanan pada BRT Trans Semarang

H2 : Sistem pembayaran non tunai (*cashless*) berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna BRT Trans Semarang

## **KAJIAN TEORI**

### **Kualitas Pelayanan Elektronik (*e-Servqual*)**

Pelayanan publik dapat diartikan sebagai pemberian layanan (melayani) terhadap keperluan masyarakat yang memiliki kepentingan pada organisasi itu sesuai dengan aturan pokok dan tata cara yang telah ditetapkan (Moenir, 2002; Thoha, 2000; Sinambela, 2007 dalam Saraswati dkk, 2021). Penyelenggaraan pelayanan kepada masyarakat merupakan fungsi yang harus dilaksanakan pemerintah dalam rangka mewujudkan kesejahteraan, sebagai tolak ukur terselenggaranya tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*) (Nugroho dan Purnaweni, 2016).

Fungsi pelayanan kepada masyarakat terkait dengan peran pemerintah sebagai katalisator dalam pemenuhan kepentingan masyarakat. Pelayanan yang berkualitas, merupakan

tuntutan, baik secara eksternal maupun internal. Secara eksternal pelayanan merupakan kemutlakan di dalam arus globalisasi yang kuasa menenggelamkan elemen-elemen yang tidak mampu tampil bersaing karena kapasitas yang tidak memenuhi kualifikasi persaingan global (Purnaweni, 2004).

*E-service quality* atau juga yang dikenal sebagai *e-servqual*, merupakan pengembangan dari *service quality* (*ServQual*) yang diterapkan pada sebuah media alat elektronik. *Service quality* mencakup tingkat perbedaan antara asumsi konsumen dan pengalaman layanan yang diperoleh. Chase dkk dan Jonathan (dalam Andriani, 2019).

*E-servqual* didefinisikan sebagai perluasan dari kemampuan suatu situs untuk memfasilitasi kegiatan belanja, pembelian, dan distribusi secara efektif dan efisien. *E-service quality* dikembangkan untuk mengevaluasi suatu pelayanan yang diberikan pada jaringan internet.

Parasuraman et al., 2005 (dalam Putra, 2016) mengemukakan tujuh dimensi *e-Service quality*, yaitu: (1) *Efficiency*; (2) *System availability*; (3) *Fulfillment*; (4) *Privacy*; (5) *Responsiveness*; (6) *Compensation*; dan (7) *Contact*.

Terdapat empat dimensi utama yang merupakan skala inti *e-Servqual*, yaitu *efficiency*, *system availability*, *fulfillment*, dan *privacy* yang berfungsi untuk

mengukur persepsi konsumen terhadap pengalaman yang dimilikinya dalam menggunakan situs. Sementara tiga dimensi lainnya menjadi skala *recovery e-Servqual* atau perbaikan kualitas pelayanan elektronik.

*E-service quality* pada penelitian ini ialah sistem pembayaran non tunai (*cashless*) yang tersedia pada jasa transportasi publik BRT Trans Semarang dengan menggunakan indikator *e-Servqual*, yakni *system availability* (ketersediaan sistem) guna mengukur pengaruhnya terhadap kualitas pelayanan dan kepuasan pengguna BRT Trans Semarang.

### **Kualitas Pelayanan**

Tjiptono (dalam Yulianti, 2019) menggambarkan kualitas pelayanan sebagai upaya pemenuhan kebutuhan dan mengatasi permasalahan serta ketepatan penyampaiannya dalam mengimbangi ekspektasi konsumen. Kualitas pelayanan mencakup tingkat kecakapan yang diharapkan dan penguasaan atas tingkat kecakapan tersebut untuk memenuhi keinginan pelanggan atas layanan yang didapat.

Menurut Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara No. 63 Tahun 2003 tentang Pedoman Umum Penyelenggaraan Pelayanan Publik bahwa Hakikat Pelayanan Publik adalah

pemberian pelayanan prima kepada masyarakat yang merupakan perwujudan kewajiban aparatur pemerintah sebagai abdi masyarakat. Dalam proses pelayanan juga perlu dilakukan pemantauan terhadap lingkungan organisasi (baik internal dan eksternal). Faktor eksternal bisa berasal dari masyarakat yang tidak mau membantu dalam proses pelayanan tersebut. Suatu pelayanan bisa berjalan dengan baik apabila ada suatu hubungan kerjasama yang baik antara masyarakat dengan aparat pelayanan (Susilowati dkk, 2014).

Kualitas pelayanan menjadi aspek kritis yang memungkinkan perusahaan untuk bertahan dan membangun kepercayaan pelanggan. Pemberian pelayanan tercipta dengan adanya kemampuan dan kreativitas dalam pengembangan mencapai tujuan bersama. Masyarakat akan selalu menuntut pelayanan publik yang berkualitas meskipun tidak mudah bagi pemerintah untuk menciptakan pelayanan yang sesuai (Haqie dkk, 2020).

Apabila layanan sesuai dengan harapan, kualitasnya dianggap baik dan memuaskan. Jika layanan melebihi ekspektasi, kualitasnya dianggap ideal. Namun, jika layanan kurang dari harapan, kualitasnya dianggap buruk (Suparman, 2017; Anwar, 2021; dan Asrul, 2020). Terdapat lima dimensi yang digunakan

untuk mengukur kualitas pelayanan, yaitu: (1) *Tangible*; (2) *Reliability*; (3) *Responsiveness*; (4) *Assurance*; dan *Empathy*.

### **Kepuasan Masyarakat**

Kepuasan pelanggan mengacu pada perasaan senang atau tidak senang yang dirasakan oleh individu setelah membandingkan hasil produk yang telah mereka rasakan dengan harapan mereka sebelum menggunakan produk tersebut (Gupta dan Yadav, 2017; Malau dkk, 2015; dan Selvia, 2022).

Konsumen membentuk ekspektasi mereka dari pengalaman sebelumnya, seperti mempertanyakan kepada rekan atau teman yang sudah membeli atau menggunakan produk yang sudah ditawarkan, serta informasi penawaran dari perusahaan tersebut. Apabila perusahaan berekspektasi terlalu tinggi, maka konsumen akan kecewa. Sebaliknya apabila ekspektasi yang ditawarkan oleh perusahaan terlalu rendah, maka konsumen tidak akan tertarik dengan produk yang ditawarkan (Fiona dan Hidayat, 2020).

Kotler dan Keller, 2012; dan Umar, 2003 (dalam Suwito, 2018) mengartikan kepuasan pelanggan sebagai perasaan senang atau sedih yang dirasakan individu setelah membandingkan hasil kinerja produk dengan harapannya. Dengan kata

lain, kepuasan mencerminkan ekspresi perasaan, baik kebahagiaan maupun ketidakpuasan yang dibandingkan antara harapan terhadap suatu produk dengan kenyataan produk yang diterima.

Menurut Karim, Wasiul Md et al, “*Self-confidence regarding the use of digital payment systems may satisfy consumers in order to attempt any behaviour*”. Pada dasarnya, kepuasan merupakan respons atau tanggapan konsumen terhadap sejauh mana kebutuhan mereka terpenuhi.

Menurut Hawkins dan Lonney (dalam Suwito, 2018), indikator-indikator yang membentuk kepuasan pelanggan, yakni: (1) Kesesuaian harapan; (2) Minat berkunjung kembali; dan (3) Kesiediaan merekomendasi.

## **METODE**

Tipe penelitian ini menggunakan jenis penelitian *explanatory research* atau penelitian eksplanatori, yaitu untuk menjelaskan bagaimana satu variabel mempengaruhi variabel lainnya dengan pengujian hipotesis. Teknik penentuan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*, dengan perhitungan sampel menggunakan rumus Slovin diperoleh sampel sebanyak 100 responden.

Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini ialah skala *Likert*.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang diuji menggunakan uji validitas dengan rumus korelasi *Product Moment* dan uji reliabilitas menggunakan rumus *Cronbach Alpha*. Pengujian hipotesis penelitian menggunakan regresi linear sederhana dan koefisien determinasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **HASIL**

#### **1. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas**

Berdasarkan uji validitas terlihat pada variabel sistem pembayaran non tunai (*cashless*) (X), kualitas pelayanan (Y1), dan kepuasan pengguna layanan BRT Trans Semarang (Y2) adalah valid. Dapat dibuktikan bahwa keseluruhan pernyataan yang diajukan terhadap responden dinyatakan valid karena  $R_{hitung} > R_{tabel}$  (0,165) dan nilai signifikansi  $< 0,05$ .

Hasil uji reliabilitas dapat diketahui bahwa masing-masing variabel memperoleh nilai *Cronbach Alpha* lebih besar daripada nilai standarisasi (0,7). Dengan demikian, hasil uji reliabilitas terhadap keseluruhan variabel adalah reliabel.

#### **2. Uji Normalitas**

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-smirnov* pada variabel sistem pembayaran non tunai

(*cashless*) (X) terhadap kualitas pelayanan (Y1) menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,360, hal ini menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada *Unstandarlized Residual* lebih besar dari 0,05 ( $0,360 > 0,05$ ) sehingga dapat diartikan data yang digunakan dalam model regresi berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-smirnov* pada variabel sistem pembayaran non tunai (*cashless*) (X) terhadap kepuasan pengguna layanan BRT Trans Semarang (Y2) menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,208, hal ini menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada *Unstandarlized Residual* lebih besar dibandingkan nilai signifikansi 0,05 sehingga dapat diartikan data yang digunakan dalam model regresi berdistribusi normal.

### 3. Uji Regresi Linear Sederhana

Tabel 2.1

Uji Regresi Linear Sederhana Variabel Sistem Pembayaran Non Tunai (*Cashless*) Terhadap Kualitas Pelayanan

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	Unstd. Coefficients		Std. Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error			
(Constant)	32.361	4.034		8.022	.000
1 Sistem Pembayaran Non Tunai ( <i>Cashless</i> )	1.693	.320	.472	5.296	.000

a. Dependent Variable: Kualitas Pelayanan  
Sumber: Data Diolah, 2023

Koefisien regresi sistem pembayaran non tunai (*cashless*) bernilai positif 1,693, artinya apabila sistem pembayaran non tunai (*cashless*) meningkat maka kualitas pelayanan juga semakin meningkat. Sebaliknya, apabila sistem pembayaran non tunai (*cashless*) menurun maka kualitas pelayanan juga turut menurun.

Berdasarkan Tabel 2.1, dapat disimpulkan bahwa hasil nilai signifikansi ialah  $0,000 < 0,05$  artinya sistem pembayaran non tunai (*cashless*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas pelayanan.

**Tabel 2.2**  
**Uji Regresi Linear Sederhana Variabel**  
**Sistem Pembayaran Non Tunai**  
**(Cashless) Terhadap Kepuasan**  
**Pengguna Layanan BRT Trans**  
**Semarang**

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	Unstd. Coefficients		Std. Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	19.333	1.800		10.738	.000
Sistem Pembayaran Non Tunai (Cashless)	1.107	.143	.617	7.754	.000

a. Dependent Variable: Kepuasan Pengguna Layanan BRT Trans Semarang  
 Sumber: Data Diolah, 2023

Koefisien regresi sistem pembayaran non tunai (*cashless*) bernilai positif 1,107, artinya apabila sistem pembayaran non tunai (*cashless*) meningkat maka kepuasan pengguna layanan BRT Trans Semarang juga semakin meningkat. Sebaliknya, apabila sistem pembayaran non tunai (*cashless*) menurun maka kepuasan pengguna layanan BRT Trans Semarang juga turut menurun

Berdasarkan Tabel 2.2, dapat disimpulkan bahwa hasil nilai signifikansi ialah  $0,000 < 0,05$  artinya sistem pembayaran non tunai (*cashless*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap

kepuasan pengguna layanan BRT Trans Semarang.

#### 4. Koefisien Determinasi

**Tabel 2.3**  
**Hasil Uji Koefisien Determinasi**  
**Variabel Sistem Pembayaran Non Tunai**  
**(Cashless) Terhadap Kualitas Pelayanan**

Model Summary <sup>b</sup>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.472 <sup>a</sup>	.223	.215	6.321

a. Predictors: (Constant), Sistem Pembayaran Non Tunai (*Cashless*)  
 b. Dependent Variable: Kualitas Pelayanan  
 Sumber: Data primer yang diolah, 2023

Berdasarkan *output* SPSS versi 21 pada Tabel 2.3 *Model Summary*, diperoleh nilai pada kolom R Square ( $R^2$ ) sebesar 0.223, artinya variasi variabel bebas Sistem Pembayaran Non Tunai (*cashless*) (X) dapat mempengaruhi perubahan variabel terikat Kualitas Pelayanan (Y1) sebesar 0.223 (22,3%) sedangkan sisanya sebesar 77,7% dipengaruhi oleh variabel lain diluar penelitian.

**Tabel 2.6**  
**Hasil Uji Koefisien Determinasi**  
**Variabel Sistem Pembayaran Non Tunai**  
**(Cashless) Terhadap Kepuasan**  
**Pengguna Layanan BRT Trans**  
**Semarang**

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.617 <sup>a</sup>	.380	.374	2.821

a. Predictors: (Constant), Sistem Pembayaran Non Tunai (*Cashless*)

b. Dependent Variable: Kepuasan Pengguna Layanan BRT Trans Semarang

Sumber: Data Diolah, 2023

Berdasarkan output SPSS versi 21 pada Tabel 2.6 *Model Summary*, diperoleh nilai pada kolom R Square ( $R^2$ ) sebesar 0.380, artinya variasi variabel bebas sistem pembayaran non tunai (*cashless*) (X) dapat mempengaruhi perubahan variabel terikat kepuasan pengguna layanan BRT Trans Semarang (Y2) sebesar 0.380 (38%) sedangkan sisanya sebesar 62% dipengaruhi oleh variabel lain diluar penelitian.

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi, didapatkan hasil bahwa variasi variabel sistem pembayaran non tunai (*cashless*) mempengaruhi perubahan variabel kepuasan pengguna layanan BRT Trans Semarang sebesar 38% yang berarti lebih besar pengaruhnya bila dibandingkan dengan variasi variabel sistem pembayaran non tunai (*cashless*) yang mempengaruhi

perubahan variabel kualitas pelayanan dengan hasil hanya sebesar 22,3%. Hal ini menunjukkan bahwa sistem pembayaran non tunai (*cashless*) memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap kepuasan pengguna layanan BRT Trans Semarang dibandingkan pengaruhnya dengan kualitas pelayanan.

## PEMBAHASAN

### Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai (*Cashless*) (X) terhadap Kualitas Pelayanan (Y1)

*E-service quality* pada penelitian ini ialah pembayaran non tunai (*cashless*) yang tersedia pada jasa transportasi publik BRT Trans Semarang dengan menggunakan indikator dari Parasuraman et al. (2005) dalam Putra (2016) yang mengemukakan bahwa dimensi utama yang merupakan skala inti *e-Servqual*, yaitu *system availability* (ketersediaan sistem) yang berfungsi untuk mengukur persepsi pengguna layanan terhadap pengalaman yang dimilikinya dalam menggunakan situs pembayaran berbasis internet. Maka dari itu, sistem pembayaran non tunai (*cashless*) sangat mempengaruhi kualitas pelayanan terkait pengalamannya dalam menggunakan *cashless* khususnya untuk bertransaksi di BRT Trans Semarang.

Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem pembayaran non tunai (*cashless*)

berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas pelayanan pada BRT Trans Semarang dimana nilai signifikansi (sig.) variabel sistem pembayaran non tunai (*cashless*) sebesar  $0,000 < \text{probabilitas } 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa H1 atau hipotesis pertama diterima artinya sistem pembayaran non tunai (*cashless*) (X) berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kualitas pelayanan pada BRT Trans Semarang (Y1).

Pada hasil regresi linear sederhana, nilai koefisien regresi sistem pembayaran non tunai (*cashless*) sebesar 1,693 atau positif dengan nilai konstanta 32,361 yang dapat disimpulkan jika sistem pembayaran non tunai (*cashless*) yang baik akan meningkatkan kualitas pelayanan pada BRT Trans Semarang. Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi, didapatkan hasil variasi variabel sistem pembayaran non tunai (*cashless*) mempengaruhi perubahan variabel kualitas pelayanan sebesar 22,3%.

Berdasarkan hasil persepsi responden, dapat disimpulkan bahwa kualitas pelayanan BRT Trans Semarang masih perlu dilakukan evaluasi dan pembenahan agar pelayanan yang didapatkan oleh pengguna layanan dapat memenuhi ekspektasi.

Apabila dilihat dari persentase jumlah penumpang dan pendapatan non

tunai hingga bulan Juni 2023 masih belum maksimal, karena jumlah penumpang dan pendapatan tunai pada periode Januari 2022 hingga bulan Juni 2023 masih mendominasi. Namun, hal tersebut dapat dikatakan baik karena terlihat kenaikan persentase jumlah penumpang dan pendapatan non tunai secara perlahan di setiap bulannya pada periode 6 bulan yakni selama Januari hingga Juni 2023. Artinya penumpang BRT Trans Semarang mulai berminat dan beralih untuk menggunakan pembayaran non tunai dibandingkan menggunakan pembayaran tunai pada BRT Trans Semarang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Febriaty, Hastina (2019) dengan judul “Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai dalam Era Digital Terhadap Tingkat Pertumbuhan Ekonomi Indonesia” bahwa variabel transaksi pembayaran *e-money* dan kartu kredit berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat pertumbuhan ekonomi Indonesia.

**H1 : Sistem Pembayaran Non Tunai (*Cashless*) (X) Berpengaruh Secara Positif dan Signifikan Terhadap Kualitas Pelayanan Pada BRT Trans Semarang (Y1)**

## **Pengaruh Kualitas Pelayanan (X2) terhadap Kepuasan Pengguna Layanan BRT Trans Semarang (Y)**

Sistem pembayaran non tunai (*cashless*) memiliki pengaruh dengan tingkat kepuasan seseorang. Hal ini sesuai dengan pendapat Kotler (dalam Saraswati dkk, 2019) yang menyatakan bahwa ada pengaruh yang erat antara pelayanan dengan kepuasan seseorang serta keuntungan instansi, dimana kualitas yang lebih tinggi menghasilkan kepuasan yang lebih tinggi pula.

Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem pembayaran non tunai (*cashless*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna layanan BRT Trans Semarang dimana nilai signifikansi (sig.) variabel kualitas pelayanan sebesar  $0,000 < \text{probabilitas } 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa H2 atau hipotesis kedua diterima artinya sistem pembayaran non tunai (*cashless*) (X) berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna layanan BRT Trans Semarang (Y2).

Pada hasil regresi linear sederhana, nilai koefisien regresi kualitas pelayanan sebesar 1,107 atau positif dengan nilai konstanta 19,333 yang dapat disimpulkan bahwa sistem pembayaran non tunai (*cashless*) yang baik akan meningkatkan

kualitas pelayanan pada BRT Trans Semarang.

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi, didapatkan hasil variasi variabel sistem pembayaran non tunai (*cashless*) mempengaruhi perubahan variabel kepuasan pengguna layanan BRT Trans Semarang sebesar 38% yang berarti lebih besar pengaruhnya bila dibandingkan dengan variasi variabel sistem pembayaran non tunai (*cashless*) yang mempengaruhi perubahan variabel kualitas pelayanan dengan hasil hanya sebesar 22,3%.

Hal ini menunjukkan bahwa sistem pembayaran non tunai (*cashless*) memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap kepuasan pengguna layanan BRT Trans Semarang dibandingkan pengaruhnya dengan kualitas pelayanan. Hal ini dikarenakan pada hasil persepsi pengguna layanan BRT Trans Semarang terkait kualitas pelayanannya, dapat dilihat bahwa masih terdapat banyak kendala yang dirasakan oleh pengguna layanan sehingga menimbulkan rasa tidak nyaman dan juga kekecewaan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aly, Muhammad Naufal dan Nurvita Trianasari (2020), Harahap, Nur'ain (2018), dan Wijaya, Said Erwin (2022) menunjukkan bahwa sistem pembayaran non tunai

(*cashless*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan konsumen.

## **H2 : Sistem Pembayaran Non Tunai (X) Berpengaruh Secara Positif dan Signifikan Terhadap Kepuasan Pengguna Layanan BRT Trans Semarang (Y2)**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

##### **1. Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai (*Cashless*) Terhadap Kualitas Pelayanan**

Sistem pembayaran non tunai (*cashless*) memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kualitas pelayanan pada BRT Trans Semarang. Terbukti dari nilai signifikansi (sig.) variabel sistem pembayaran non tunai (*cashless*) sebesar  $0,000 < \text{probabilitas } 0,05$ . Diperoleh nilai koefisien regresi sistem pembayaran non tunai (*cashless*) sebesar 1,693 atau positif dengan nilai konstanta 32,361 yang dapat disimpulkan bahwa jika sistem pembayaran non tunai (*cashless*) semakin baik dan meningkat maka akan meningkatkan kualitas pelayanan pada BRT Trans Semarang.

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi, didapatkan hasil

bahwa variasi variabel sistem pembayaran non tunai (*cashless*) mempengaruhi perubahan variabel kualitas pelayanan sebesar 22,3%.

##### **2. Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai (*Cashless*) Terhadap Kepuasan Pengguna Layanan BRT Trans Semarang**

Sistem pembayaran non tunai (*cashless*) memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna layanan BRT Trans Semarang dimana nilai signifikansi (sig.) variabel sistem pembayaran non tunai (*cashless*) sebesar  $0,000 < \text{probabilitas } 0,05$ . Diperoleh nilai koefisien regresi sistem pembayaran non tunai (*cashless*) sebesar 1,107 atau positif dengan nilai konstanta 19,333 yang dapat disimpulkan bahwa jika sistem pembayaran non tunai (*cashless*) semakin baik dan meningkat maka akan turut meningkatkan kepuasan pengguna layanan BRT Trans Semarang.

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi, didapatkan hasil bahwa variasi variabel sistem pembayaran non tunai (*cashless*) mempengaruhi perubahan variabel

kepuasan pengguna layanan BRT Trans Semarang sebesar 38%. Hal ini menunjukkan bahwa sistem pembayaran non tunai (*cashless*) memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap kepuasan pengguna layanan BRT Trans Semarang dibandingkan pengaruhnya dengan kualitas pelayanan.

Meskipun hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem pembayaran non tunai (*cashless*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas pelayanan dan kepuasan pengguna layanan BRT Trans Semarang, namun apabila dilihat dari persentase jumlah penumpang dan pendapatan non tunai hingga bulan Juni 2023 masih belum maksimal, karena jumlah penumpang dan pendapatan tunai pada periode Januari 2022 hingga bulan Juni 2023 masih mendominasi.

Namun, hal tersebut dapat dikatakan baik karena terlihat kenaikan persentase jumlah penumpang dan pendapatan non tunai secara perlahan di setiap bulannya pada periode 6 bulan yakni selama Januari hingga Juni 2023.

Artinya penumpang BRT Trans Semarang mulai berminat dan beralih untuk menggunakan pembayaran non tunai dibandingkan menggunakan pembayaran tunai pada BRT Trans Semarang.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil kuesioner dan persepsi terkait pengaruh sistem pembayaran non tunai (*cashless*) terhadap kualitas pelayanan dan kepuasan pengguna layanan BRT Trans Semarang, peneliti dapat memberikan rekomendasi:

1. Pihak BLU UPTD Trans Semarang dapat meningkatkan serta memaksimalkan penggunaan *cashless* pada BRT Trans Semarang sebagai wujud dari inovasi dan peningkatan kualitas pelayanan dengan melakukan pemeliharaan pada mesin *e-ticketing* secara berkala serta memperbaiki kendala-kendala terkait pelayanan yang ada.
2. Pihak BLU UPTD Trans Semarang perlu meningkatkan kerja sama dengan pihak *e-commerce* atau *merchant* yang mendukung sistem pembayaran non tunai (*cashless*) untuk memberikan promosi dan diskon harga tiket agar semakin

meningkatkan kepuasan pengguna layanan dengan adanya promosi serta diskon yang diadakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aly, Muhammad Naufal dan Nurvita Trianasari. (2020). Pengaruh Kualitas Layanan Sistem Pembayaran Non Tunai Terhadap Kepuasan Konsumen (Studi Kasus Pada Mahasiswa Universitas Telkom Bandung). *eProsiding Manajemen*, 7 (1).
- Andriani, Aida. (2019). Hubungan Kualitas Pelayanan Kesehatan Puskesmas pada Poli Umum dengan Minat Masyarakat untuk Berobat di Wilayah Kerja Puskesmas Gulai Bancah Bukittinggi Tahun 2017. *'AFIYAH*, 5(1).
- Annur, Cindy Mutia. (2023, Februari 3). Jumlah Pengguna Internet Global Tembus 5,16 Miliar Orang pada Januari 2023. *Katadata.co.id*. Dalam <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/02/03/jumlah-pengguna-internet-global-tembus-516-miliar-orang-pada-januari-2023>. Diunduh pada 5 Februari 2023 pukul 09.36 WIB.
- Anwar. (2021). Pengaruh Kualitas Layanan dan Harga Terhadap Kepuasan Konsumen Photo Studio. *Jurnal Syntax Fusion: Jurnal Nasional Indonesia*, 1 (10).
- Asrul, Nur Al Marwah. (2020). Ekspektasi dan Tingkat Kepuasan Mahasiswa Jurusan Keperawatan UIN Alauddin Makassar Terhadap Kualitas Layanan Pendidikan Secara Daring Selama Pandemi COVID 19. *Jurnal Administrasi Publik*, 16(2), 111-122.
- Bank Indonesia. *Elektronifikasi*. Dalam <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/sistem-pembayaran/ritel/elektronifikasi/default.aspx>. Diunduh pada 5 Februari 2023 pukul 12.05 WIB.
- Fareza, Mohamad Ardhi, Fathurrohman, dan Dewi Rostyaningsih. (2013). Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Bus Rapid Transit (BRT) Trans Semarang di Kota Semarang di Koridor I Mangkang-penggaron. *Journal of Public Policy and Management Review*, 3(1), 70-79.
- Febriaty, Hastina. (2019). Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai dalam Era Digital Terhadap Tingkat Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Prosiding FRIMA (Festival Riset Ilmiah Manajemen Dan Akuntansi)*, (2), 307-313.
- Fiona, Dinar Rian dan Hidayat, Wahyu. (2020). Pengaruh Promosi Penjualan dan *E-Service Quality* Terhadap Minat Beli Ulang Melalui Kepuasan Pelanggan (Studi Pada Pelanggan Gopay di Jabodetabek). *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*, 9(1), 333-341.
- Ghozali, Imam. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gupta, Nitin dan Aditi Yadav. (2017). The Effect of Electronic Payment on Customer Satisfaction. *IJARIIIE-ISSN (O)*, 3(3), 2395-4396.
- Haqie, Zulfa Auliana, Rifda Eka Nadiyah dan Oktavira Puteri Ariyani. (2020). Inovasi Pelayanan Publik Suroboyo Bis di Kota Surabaya. *JPSI (Journal of Public Sector Innovations)*, 5(1), 23-30.
- Harahap, Nur'ain. (2018). Pengaruh Transaksi Non Tunai menggunakan Layanan Virtual

- Bisnis terhadap Kepuasan Konsumen pada PT. Indomarco Prismatama Cabang Medan. *Bisnis-Net Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 1(1).
- Karim, M.D., Chowdhury, M.A.M., dan Haque, A.K.M.A. (2022). A Study of Customer Satisfaction Towards E-Wallet Payment System in Bangladesh. *American Journal of Economics and Business Innovation*, 1(1), 1–10.
- Nugroho, Sulisty Ardian dan Hartuti Purnaweni. (2016). Reformasi Administrasi Pelayanan Publik (Studi Pelayanan Administrasi Terpadu Kecamatan Jawa Tengah). *Gema Publica, Jurnal Manajemen dan Kebijakan Publik*, 2(1): 13-14.
- Pradiatiningtyas, Diah, et al. (2020). The Effect of Satisfaction and Loyalty Towards Digital Payment System Users Among Generation Z in Yogyakarta Special Region. *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1641, No. 1, p. 012110). IOP Publishing.
- Purbaya, Angling Adhitya. (2017, Agustus 18). Bayar Trans Semarang Kini Cuma Tempel Stiker. *News Detik*. Dalam <https://news.detik.com/berita/d-3605086/bayar-trans-semarang-kini-cuma-tempel-stiker>. Diunduh pada 14 Februari 2023 pukul 08.03 WIB.
- Purnaweni, Hartuti. (2004). Profil Layanan Publik di Bidang Kesehatan di Jawa Tengah. *Dialogue, Jurnal Ilmu Administrasi dan Kebijakan Publik*, 1(1), 117-125.
- Putra, Mario Eka Darma (2016). Efektifitas E-Servqual untuk Menciptakan Kepuasan dan Loyalitas Pengguna E-Banking. *Competence: Journal of Management Studies*, 10(2).
- Putra, Rizvanda Meyliano Dharma. (2018). Inovasi Pelayanan Publik di Era Disrupsi (Studi Tentang Keberlanjutan Inovasi *E-Health* di Kota Surabaya). Skripsi. *Repository Universitas Airlangga*.
- Sangadah, Aulia Wardiatul, Susi Sulandari, dan Dyah Hariyani. (2021). Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Jasa BRT Trans Jateng Purwokerto-Purbalingga. *Journal of Public Policy and Management Review*, 10(2), 51-67.
- Saraswati, Maria Tika, Hesti Lestari, dan Dewi Rostyaningsih. (2021). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Masyarakat Pengguna Bus Rapid Transit (BRT) di Kota Semarang. *Journal of Public Policy and Management Review*, 10(3), 318-331.
- Selvia, Nanda. (2022). The Effect of Cashless Payment Facilities in The Dipatiukur Culinary Area of Bandung City on Consumer Satisfaction. *International Journal Administration Business & Organization*, 3(2), 32-42.
- Setiani, Rahayu. (2018). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penggunaan Alat Pembayaran Non Tunai (Studi di Kota Purbalingga)*.
- Suparman, Nanang. (2017). Kualitas Pelayanan Izin Mendirikan Bangunan (IMB) Pada Badan Pelayanan Perizinan Terpadu dan Penanaman Modal (BPPTPM) Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Borneo Administrator*, 13(1), 41-56.
- Susilowati, Hanitasari, Hartuti Purnaweni, dan Nina Widowati. (2014). Peningkatan Kualitas Pelayanan Akta Kelahiran di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Batang. *Journal*

*of Public Policy and Management Review*, 3(4), 98-109.

Suwito, Joko. (2018). Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Konsumen pada CV Global AC Banjarbaru. *KINDAI*, 14(3).

Wijaya, Said Erwin. (2022). *Pengaruh Perubahan Sistem Pembayaran Non Tunai/E-Money terhadap Kepuasan Pelanggan (Studi pada Pengguna Jasa Kapal Roro Telaga Punggur-Tanjung Uban)*.

Yulianti. (2019). Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Harga terhadap Kepuasan Konsumen pada Kedai Kopi Papa Ong di Kota Makassar. *PUJIA Unismuh*.

Peraturan Perundang-undangan:

Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara No. 63 Tahun 2003 tentang Pedoman Umum Penyelenggaraan Pelayanan Publik

Peraturan Bank Indonesia No.20/6/PBI/2018 tentang Uang Elektronik