PENGARUH E-SERVICE QUALITY TERHADAP E-CUSTOMER LOYALTY PADA APLIKASI KAI ACCESS MELALUI E-CUSTOMER SATISFACTION SEBAGAI VARIABEL INTERVENING

Ika Putri Amalia¹, Arry Widodo² 1,2</sup>Administrasi Bisnis FKB Universitas Telkom 1ikaputriamalia@student.telkomuniversity.ac.id, ²arrywie@telkomuniversity.ac.id

Abstract

The development of technology is increasingly advanced now, demanding that companies must place an orientation on customer satisfaction. Consumer satisfaction can be met if the quality of electronic services provided is good. When the quality of service provided is good, it will generate satisfaction from customers and encourage them to make repeat and loyal purchases. The purpose of this research was to determine the effect of e-service quality on e-customer loyalty on the KAI Access application through e-customer satisfaction. This type of research is causal descriptive using a quantitative approach. The sampling technique used is non-probability sampling with purposive sampling. The number of samples of this study was 400 respondents where the population of KAI Access application users in Java is unknown. This study uses descriptive analysis techniques and structural equation modeling (SEM) which are processed with SmartPLS 3.0 software. The results of this research indicate that indirectly e-service quality has a positive and significant effect on e-customer loyalty through e-customer satisfaction on KAI Access application users with a value of 11,788. It is expected that the results of this study can help provide advice for companies specifically regarding e-service quality, e-customer loyalty, and e-customer satisfaction.

Keywords: E-Customer Loyalty, and E-Customer Satisfaction, E-Service Quality

Abstract

Perkembangan teknologi semakin maju saat ini, menuntut perusahaan harus menempatkan orientasi pada kepuasan konsumen. Kepuasan konsumen dapat terpenuhi apabila kualitas layanan elektroik yang diberikan baik. Saat kualitas layanan yang diberikan baik, maka akan menimbulkan kepuasan dari para pelanggan dan mendorong mereka untuk melakukan pembelian berulang dan loyal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh *e-service quality* terhadap *e-customer loyalty* pada aplikasi KAI *Access* melalui *e-customer satisfaction*. Jenis penelitian ini deskriptif bersifat kausal menggunkan pendekatan kuantitatif. Teknik sampling yang digunakan adalah *non-probability sampling* dengan *purposive sampling*. Jumlah sampel penelitian ini adalah 400 responden dimana populasi pengguna aplikasi KAI *Access* di Pulau Jawa tidak diketahui. Penelitian ini menggunakan teknik analisis diskriptif dan *structural equation modeling* (SEM) yang diolah dengan *software SmartPLS* 3.0. Hasil penelitan ini menunjukkan bahwa secara tidak langsung *e-service quality* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *e-customer loyalty* melalui *e-customer satisfaction* pada pengguna aplikasi KAI *Access* dengan nilai sebesar 11,788. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat membantu memberikan saran bagi perusahaan khususnya mengenai *e-service quality*, *e-customer loyalty*, dan *e-customer satisfaction*.

Kata Kunci: E-Customer Loyalty, Dan E-Customer Satisfaction, E-Service Quality

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi semakin maju saat ini membuat masyarakat lebih mudah dalam melakukan berbagai macam aktivitas. Mengutip data dari Hootsuite dan We Are Socialdi Indonesia jumlah pengguna internet menembus 150 juta pengguna dari jumlah populasi di

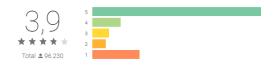
Januari 2019 tercatat Indonesia pada sebanyak 268,2 penduduk. juta Bersamaan dengan perkembangan bisnis saat ini dan dengan kemajuan teknologi mempengaruhi semakin juga meningkatnya persaingan antar perusahaan jasa transportasi. Pada ebusineess ini didalamnya terdapat kualitas layanan berbasis internet (e-service quality) khususnya di bidang transportasi kereta api. Seiring dengan banyaknya smartphone memudahkan pengguna untuk melakukan pemesanan tiket kereta kapanpun dan dimanapun.



Gambar 1 Gambaran Indikator Digital Utama Negara Indonesia

Dikutip dari hasil analisis yang dilakukan Supply Chain Indonesia (SCI), sektor transportasi di Indosnesia pada tahun 2018 didomiasi oleh sub sektor angkutan darat dengan kontribusi sebesar 53,15%. Namun, sub sektor angkutan rel (kereta api) memperlihatkan pertumbuhan paling tinggi dari tahun 2017-2018 yaitu sebesar 14,16%. Tingkat mobilitas masyarakat Indonesia yang tinggi, hal tersebut yang mendasari PT KAI (Persero)

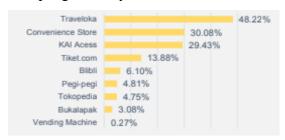
menciptakan aplikasi KAI Access untuk memudahakan konsumen dalam melakukan pemesanan tiket, ubah jadwal, pembatalan tiket, dan mencarai informasi ketersediaan kursi serta harga. Namun dalam pemesanan online tentu memiliki resiko. Dikutip dari medcom.id aplikasi KAI Access mengalami penambahan penumpang rata-rata 6.600 orang per hari sejak dirilisnya apliaksi KAI Access pada tahun 2014. Dan pada 29 Juli 2019 tercatat sebanyak 2.884.095 pengguna telah melakukan regristrasi. Pada google play KAI Access mendapat nilai 3,9 bintang dari 5 bintang.



Gambar 2 Penilaian terhadap KAI Access

PT Kereta Api Indonesia (Persero) yang bergerak dibidang jasa layanan transportasi tentu harus selalu memberikan kualitas layanan terbaiknya kunci utama keberhasilan sebagai dalam persaingan bisnis. perusahaan Mengutip dari republika.co.id, aplikasi KAI Access mendapat respons positif dari para pengguna kereta api. Manager Humas PT Kereta Api Indonesia Daop 2 Bandung Joni Martinus mengatakan hingga Januari 2019, ada 45.334 penumpang yang telah menggunakan layanan ini.

Meski demikian, masih banyak keluhan konsumen KAI Access mengenai aplikasi yang sering mengalami gangguan, tidak ada data tiket kereta yang ditampilkan, layanan yang tidak memuaskan. Hal ini tentu akan membuat konsumen merasa tidak puas dan akan mempengaruhi loyalitas konsumen.

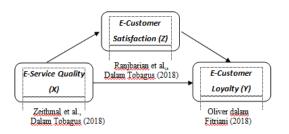


Gambar 3 Presentase Channel Eksternal Untuk Pembelian Tiket Kereta Api

Dari hasil survei yang dilakukan oleh PT Kereta Api Indonesia (Persero) menunjukkan bahwa aplikasi KAI Access masih kalah dengan channel external penjualan tiket kereta api lainnya seperti Traveloka dan Convenience Store. Maka, meskipun e-service quality dan ecustomer satisfaction dapat dinyatakan baik, namun belum bisa menciptakan loyalitas konsumen terhadap aplikasi KAI Access. Oleh sebab itu, penelitian ini melakukan penelitian mengenai Pengaruh E-Service Quality Terhadap E-Customer Loyalty Pada Aplikasi KAI Access Melalui E-Customer Satisfaction Sebagai Variabel Intervening.

Penelitian ini bertujuan untuk:

- Mengetahui pengaruh e-servie quality terhadap e-customer satisfaction pada aplikasi KAI Access.
- 2. Mengetahui pengaruh *e-service* quality terhadap *e-customer loyalty* pada aplikasi KAI *Access*.
- 3. Mengetahui penagruh e-customer satisfaction terhadap e-customer loyalty pada aplikasi KAI Access.
- 4. Mengetahui pengaruh *e-service* quality terhadap *e-customer loyalty* melalui *e-customer satisfaction* pada aplikasi KAI *Access*.



Gambar 4 Kerangka Pemikiran

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif bersifat kausal dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala likret dengan 5 alternatif jawaban dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju. Teknik sampel yang digunakan adalah non probability sampling dengan teknik purposive sampling dengan 400 responden. Sumber data diperoleh dari data primer dan data sekunder dengan teknik pengumpulan data menyebar

kuesioner secara *online* dan *offline* kepada responden. Penelitian ini menggunkan teknik analisis deskriptif dan *structural equation modeling* (SEM). Pengolahan data dilakukan dengan menggunkan *softwar SmartPLS* 3.0.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

400 responden pada penelitian ini diketahui bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan lebih banyak daripada responden berjenis laki-laki. kaum perempuan lebih sering menggunakan aplikasi KAI Access dibandingkan dengan responden berjenis kelamin laki-laki sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tobagus (2018) yang menyatakan bahwa perempuan cenderung lebih suka melakukan transaksi secara online dan pengguna KAI Access lebih banyak adalah perempuan. Mayoritas responden adalah usia 18 – 25 tahun yang artinya usia tersebut merupakan usia produktif dimana mereka memiliki berbagai aktivitas macam sehingga membutuhkan pemesanan dan transaksi yang cepat, maka responden ini adalah paling sering menggunakan aplikais KAI Access dibandingkan dengan responden dengan usia lain sesuai dengan hasil penelitian Revita (2016) yang menyatakan bahwa mayoritas konsumen yang melakukan pembelian online secara

merupakan remaja dan pengguna KAI Access lebih banyak adalah remaja. Responden berusia 18-25 tahun yaitu usia remaja. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tobagus (2018) presentase pekerjaan resonden dominasi mahasiswa sebagai responden dengan dominasi usia remaja dan pengguna yang paling sering menggunakan aplikasi KAI Access adalah mahasiswa dibandingkan dengan responden dengan status pekerjaan lain. Pendapatan perbulan responden 1.000.001 - Rp 2.500.000 merupakan responden yang paling sering menggunakan aplikasi KAI Acess dibandingkan responden dengan pendapatan per bulan lainnya. Hal ini sesuai dengan penelitian Deo, Sanjaya, dan Linda (2017) bahwa mayoritas pendapatan per bulan reponden berada di atas Rp 1.000.000, sehingga dapat disimpulkan bahwa mayoritas pelanggan KAI Access adalah mereka yang sudah mempunyai pendapatan cukup. Dan responden dengan pembelian tiket kereta dalam sebulan >3 kali merupakan responden yang paling sering menggunakan aplikasi KAI Access, sesuai dengan penelitian yang dilakuakan oleh Laksita (2018) bahwa sebanyak >5 kali responden melakukan pembelian tiket kereta di aplikasi KAI Access dibanding reponden dengan yang melakukan pembelian tiket kereta dalam sebulan

lainnya karena banyaknya pelanggan PT. Kereta Api Indonesia (Persero) yang sudah mengetahui tentang aplikasi KAI Access.

Berdasarkan hasil pengujian yang diperoleh secara keseluruhan variabel eservice quality termasuk dalam kategori baik dengan nilai presentase sebesar 81,61%.Artinya aplikasi KAI Access memiliki berbagai layanan berbasis eleketronik yang memberikan kemudahan bagi para penggunanya seperti memberikan informasi ketersediaan tiket kereta, menyediakan layanan conntac service. dan melindungi data-data konsumen. Kemudian hasil pengujian diperoleh secara keseluruhan yang variabel e-customer satisfaction termasuk dalam kategori baik dengan nilai presntase sebesar 79,54%. Artinya konsumen yang menggunakan aplikasi KAI Access merasa puas dengan kualitas layanan elektronik yang diberikan seperti kemudahan, kualitas layanan yang sesuai ekspektasi, dan akurasi data tiket. Dan hasil pengujian yang diperoleh secara keseluruhan variabel e-customer loyalty termasuk dalam kategori cukup baik dengan niali presentase sebesar 59,48%. Artinya konsumen suka melakukan pemebelian tiket kereta di aplikasi KAI Access, merekomendasikan pada orang lain, dan aplikasi KAI Access menjadi

pilihan pertama untuk melakukan pembelian tiket kereta.

a. Hasil Pengujian Model Pengukuran (Outer Model)

Uji validitas dapat diukur melalui nilai Average Variance Extracted (AVE) yang dihitung dengan SmartPLS 3.0 sebagai berikut:

Tabel 1 Nilai Convergent Validity

Variabel	AVE	Nilai Kritis	Evaluasi Model
E-Service	0,567		Valid
Quality (X)			
E-Customer	0,584	_	Valid
Satisfaction (Z)			
E-Customer	0,580	> 0,5	Valid
Loyalty (Y)			

Berdasarakan dua tabel di atas menunjukkan bahwa outer loading dan nilai AVE pada variabel e-service quality, e-customer satisfaction, dan e-customer loyalty dapat diterima sebagai pengukur pada penelitia ini dan dinyatakan valid karena nilai AVE berada di atas nilai kritis 0.5..

Sedangkan uji reliabilitas dapat diukur melalui hasil uji dari niali cronbach's alpha dan composite reliability sebagi berikut:

Table 2 Hasil Composite Reliability

Variabel	Compo site Reabili ty	Nilai Kriti s	Cromb ach's Alpha	Nilai Kriti s	Evalu asi
E-Service	0,867		0,810		Realib
Quality (X)					el

	E-Customer	0,908		0,881		Realib	Customer
	Satisfaction					el	Satisfactio
_	(Z)		> 0,7		> 0,6		_
	E-Customer	0,917		0,896		Realib	E-Service
_	Loyalty (Y)					el	-Quality -:
	Γ	ari tabe	l di	atas mer	nunjukk	an	~ .
					J		Customer

bahwa hasil uji reliabilitas pada penelitian ini dapat dikatakan reliabel karena nilai cronbach's alpha> 0,6, sehingga dapat digunkan sebagai instrument pengukur variabel dalam penelitian ini.

b. Hasil Pengujian Model Struktural (Inner Model)

Berdasarkan pengujian dengan R-Square diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3 Nilai R-Square

Variabel	R^2
E-Customer Loyalty	0,596
E-Customer Satisfaction	0,378

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa niali R^2 variabel e-customer 0,596 loyaltyadalah sebesar artinya variabel e-customer loyalty dapat dijelaskan oleh variabel e-service quality sebesar 59,6%. Sedangkan untuk nilai R^2 variabel e-customer satisfactionadalah sebesar 0,378 artinya variabel e-customer satisfactiondapat dijelaskan oleh variabel e-service quality sebesar 37,8%.

Tabel 4 Uji Hipotesis

	Original Sample (O)	T-Statistics (O/STDE V)	Ket.
E-Service Quality ->E-	0,615	16,902	H ₁ Diterima

	Satisfaction			
b ¯	E-Service -Quality ->E- Customer Loyalty	0,137	2,892	H ₂ Diterima
-	E-Customer Satisfaction - > E- Customer Loyalty	0,680	17,958	H ₃ Diterima
-	E-Service Quality -> E- Customer Loyalty (Secara tidak langsung melalui e- customer satisfaction)	0,418	11,788	H ₄ Diterima

Pengaruh e-service quality terhadap e-customer satisfaction diperoleh nilai path coefficients positif sebesar 0,615 dan nilai t-statistics sebesar 16,902 > 1,96 yang artinya signifikan. Dengan demikian H_1 dalam penelitian ini diterima dan H_0 ditolak. Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ariefandi (2018) yang menyatakan bahwa e-service quality berpengaruh positif dan signifikan terhadap e-customer satisfaction website Pegipegi.com. Hal ini berarti e-service quality berpengaruh terhadap e-customer satisfaction, semakin baik kaulitas layanan maka akan semakin tinggi kepuasan konsumen KAI Access di Pulau Jawa. Dan pengaruh e-service quality terhadap e-customer loyalty

diperoleh nilai path coefficients positif sebesar 0,137 dan nilai t-statistics sebesar 2,892 > 1,96 yang artinya signifikan. Dengan demikian H_2 dalam penelitian ini diterima dan H_0 ditolak. Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ariefandi (2018) yang menyatakan bahwa e-service quality berpengaruh positif dan signifikan terhadap e-customer loyalty website Pegipegi.com. Hal ini berarti e-service quality berpengaruh terhadap e-customer loyalty, semakin baik kualitas layanan maka akan semaki tinggi loyalitas konsumen pada KAI Access di Pulau Jawa. Sedangkan pengaruh e-customer satisfaction terhadap e-customer loyalty dapat dilihat pada tabel 4.9 diperoleh nilai path coefficients positif sebesar 0,680 dan nilai t-statistics sebesar 17,958 > 1,96 yang artinya signifikan. Dengan demikian H_3 dalam penelitian ini diterima dan H_0 ditolak. Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ariefandi (2018) yang menyatakan bahwa satisfaction e-customer positif berpengaruh dan signifikan terhadap e-customer loyalty website Pegipegi.com. Hal ini berarti e-customer satisfaction berpengaruh terhadap ecustomer loyalty, semakin tinggi kepuasan konsumen maka akan semakin tinggi pula loyalitas konsumen pada aplikasi KAI Access di Pulau Jawa. Dan

terakhir pengaruh secara tidak langsung anatar e-service quality terhadap ecustomer loyalty melalui e-customer satisfaction dapat dilihat pada tabel 4.9 diperoleh pengaruh tidak langsung positif sebesar 0,418 dan nilai t-statistics sebesar 11,788 > 1,96 yang artinya signifikan. Dengan demikian H_4 dalam penelitian ini diterima dan H_0 ditolak. Hasil peneltian ini mendukung hasil peneltian terdahulu yang dilakukan oleh Ariefandi (2018) yang menyatakan bahwa secara tidak langsung e-service quality positif signifikan berpengaruh dan terhadap e-customer loyalty melalui esatisfaction website customer Pegipegi.com. Hal ini berarti semakin baik kualitas layanan pada aplikasi KAI Accessakan meningkatkan loyalitas konsumen dengan meningkatkan kepuasan konsumen aplikasi KAI Access di Pulau Jawa terlebih dahulu.

KESIMPULAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis olah data yang telah dilakukan terhadap variabel eservice quality, e-customer satisfaction, dan e-customer loyalty. Maka dapat diperoleh kesimpulan sebagi berikut:

a. Hasil penelitian menunjukkan E-Service Quality berada pada kategori baik dengan presentase sebesar 81,61%. Selain itu terdapat pengaruh

- positif dan signifikan yang menunujukkan adanya hubungan antara E-Service Quality terhadap E-Satisfaction Customer sebesar 16,902. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik E-Service Quality, maka akan semakin tinggi E-Customer Satisfaction pengguna KAI Access.
- Hasil penelitian menunjukkan E-Customer Loyalty berada pada kategori cukup baik dengan presentase sebesar 59,48%. Selain itu pengaruh terdapat positif dan signifikan yang menunjukkan bahwa adanya hubungan antara E-Service Quality terhadap E-Customer Loyalty sebesar 2,892. Hal ini menunjukkan semakin baik E-Service bahwa Quality, maka akan semakin tinggi E-Customer Loyalty pengguna KAI Access.
- c. Hasil penelitian menunjukkan ECustomer Satisfaction berada pada
 kategori baik dengan presentase
 sebesar 79,54%. Selain itu terdapat
 pengaruh positif dan signifikan yang
 menunjukkan bahwa adanya
 hubungan antara E-Customer
 Satisfaction terhadap E-Customer
 Loyalty sebesar 17,958. Hal ini
 menunjukkan bahwa semakin tinggi
 E-Customer Satisfaction, maka akan

- semakin tinggi pula E-Customer Loyalty pengguna KAI Access.
- Secara tidak langsung E-Service Quality berpengaruh positif dan signifikan terhadap E-Customer Loyalty melalui E-Customer Satisfaction pada pengguna KAI Access dengan nilai sebesar 11,788. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik E-Servie Quality pada KAI Access, maka akan semakin tinggi pula E-Customer Loyalty dengan meningkatkan E-Customer Satisfaction terlebih dahulu.

2. Saran

- a. Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa item pengukuran variabel eservice quality yang mendapat nilai terendah adalah pernyataan "Aplikasi menyediakan kontak (nomor dll) telephone, email. untuk menghubungi perusahaan" pada indikator contact. Diharapkan pihak PT. Kereta Api Indonesia (Persero) dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas layanan elektronik sesuai dengan item terakait agar kedepannya segala kesalahan yang mungkin terjadi dapat diminalkan.
- b. Dari hasil peneitian ini diketahui bahwa item pengukuran variabel ecustomer satisfaction yang mendapat nilai terendah adalah pernyataan "Saya puas dengan kinerja KAI Access baik

- dan sesuai dengan ekspektasi" pada indikator merchandising. Diharapkan pihak PT. Kereta Api Indonesia (Persero) dapat memberikan kualitas layanan elektronik yang terbaik agar memberikan kepuasan pada konsumen.
- c. Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa item pengukuran variabel ecustomer loyalty yang mendapat nilai terendah adalah pernyataan "Saya akan kembali melakukan pembelian tiket kereta di aplikasi KAI Access" pada indikator action. Diharapkan pihak PT. Kereta Api Indonesia (Persero) dapat selalu meningkatkan kualitas layanan elektronik agar konsumen loyal dalam memilih aplikasi KAI Access sebagai channel pembelian tiket kereta.
- d. Diharapkan penelitian selanjutnya dapat menambahakan variabel lainnya tidak sebatas pada variabel e-service quality, e-customer satisfaction, dan ecustomer loyalty.
- e. Ruang lingkup populasi berada pada Pulau Jawa, diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat memperkecil lagi area penelitian untuk memperoleh hasil yang lebih baik.
- f. Untuk kedepannya diharapkan penelitian ini dapat disempurnakan lagi dengan teori dan data yang lebih baik dan juga penelitian ini akan semakin banyak, sehingga dapat

dijadikan refernsi yang bisa digunkan baik untuk kepentingan akademik maupun kepentingan praktisi untuk menunjang bisnis di sektor teknologi kedepan yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, Willy, & H, Jogiyanto. (2015).

 Partial Least Square (PLS)

 Alternatif Structural Equation

 Modeling (SEM) dalam

 Penelitian Bisnis. Yogyakarta:

 ANDI.
- Fitriani, Aisyah. 2018. Pengaruh E-Trust dan E-Service Quality Terhadap E-Loyalty Dengan E-Satisfaction Sebagai Variabel Intervening (Studi Pada Pengguna E-Commerce C2C Shopee).
- Ghozali, Imam. 2012. "Partial Least Square Konsep, Metode dan Aplikasi Menggunakan Program WarpPLS 2.0". Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hikmawati, Fenti. 2017. "Metodologi Penelitian". Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Hootsuite. We Are Social. 2019. Hasil research indikator digital utama negara Indonesia 2019. Retrived from
 - https://datareportal.com/reports/digital-2019-indonesia(diakses pada 4 Oktober 2019)
- Junardi. Melia Sari. 2019. Analisis Pengaruh E-Service Quality Terhadap E-Loyalty Melalui E-Satisfaction Pelanggan JD.ID di Pontianak. Jurnal Ekonomi dan Bisnis. Vol. 2 No. 1. ISSN 2654-7325. ISSN 2656-7695
- Keterbukaan Informasi Publik. Presentase Channel Eksternal Untuk Pembelian Tiket Kereta Api.

- Retrived from https://kip.keretaapi.co.id(diakses pada 16 Oktober 2019)
- Perwira, B.T. 2016. Pengaruh E-Service Quality dan Perceived Value Terhadap Kepuasan Pelanggan dan Loyalitas Pelanggan (Survei pada Mahasiswa S1 Universitas Brawijaya Melakukan yang Transaksi Pembelian Online dengan Mobile **Aplikation** Tokopedia). Jurnal Administrasi Bisnis (JAB). Vol.38 No.2. administrasibisnis.studentjournal .ub.ac.id.
- Santosa, Paulus Insap. 2018. "Metode Penelitian Kuantitatif – Pengembangan Hipotesis dan Pegujiannya Menggunakan SmartPLS". Edisi ke-1. Yogyakarta: CV. Andi Offeset.
- Sugiyono. 2015. "Metode Penelitian & Pengembangan (R&D)". Edisi ke-1. Bandung: Alfabeta CV.
- Sugiyono, 2018. "Metode Penelitian Evaluasi". Cetakan Ke-1, Bandung. Alvabeta CV.
- Supply Chain Indonesia. 2019.
 Pertumbuhan dan Prediksi Nilai
 Sektor Transportasi Indonesai
 Tahun 2016-2019. Retrived from
 http://supplychainindonesia.com
 /new/sektor-transportasidiprediksi-tumbuh-1115-pada2019(diakses pada 6 Oktober
 2019)
- Tobagus, Anita. 2018. Pengaruh E-Service Quality Terhadap E-Satisfaction pada Pengguna di Situs Tokopedia. Jurnal Agora. Vol.6 No.1