

**LOGISTICS SERVICE QUALITY SEBAGAI MEDIASI ANTARA INFORMATION
SYSTEM TERHADAP SUPPLY CHAIN RELATIONSHIP
(STUDI PADA PELANGGAN PT.TIKI JALUR NUGRAHA EKAKURIR (JNE) DI
WILAYAH YOGYAKARTA)**

Irfan Nur Toufik

Program Studi Manajemen

Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Email: nurtoufikirfan@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh *information system* terhadap *supply chain relationship* dengan *logistics service quality* sebagai variabel mediasi pada pelanggan JNE di Yogyakarta. Metode pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *non probability sampling* yaitu dengan teknik *purposive sampling* melalui kuesioner online. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 160 responden yang berusia 18 tahun keatas dan memiliki pengalaman menggunakan jasa jne minimal 2x dalam 6 bulan terakhir. Teknik analisis data menggunakan model persamaan struktural pada *software* Amos 24. Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa *information system* secara langsung tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *supply chain relationship*, namun secara tidak langsung memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *supply chain relationship* melalui *logistics service quality* sebagai mediasi.

Kata Kunci: *Information system, Logistics service quality, Supply chain relationship, JNE.*

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of information systems on supply chain relationships with logistics service quality as a mediating variable on JNE customers in Yogyakarta. The sampling method used in this study is non-probability sampling, namely the purposive sampling technique through an online questionnaire. The number of samples used in this study were 160 respondents aged 18 years and over and had experience using jne services at least 2x in the last 6 months. Data analysis techniques using structural equation modeling in Amos 24 software.. The results of this study prove that the information system directly does not have a significant effect on supply chain relationships, but indirectly has a positive and significant effect on supply chain relationships through logistics service quality as mediation.

Keywords: *Information system, Logistics service quality, Supply chain relationship, JNE.*

PENDAHULUAN

Pada era saat ini pertumbuhan teknologi telah mencapuri berbagai urusan bisnis. Terlebih akibat adanya pengguna internet di Indonesia yang tinggi. Berdasarkan Asosiasi Penyelenggara Jaringan Internet Indonesia (APJII) pada tahun 2017-2019 pengguna internet di Indonesia meningkat sebesar 54,86% atau setara 171,17 juta jiwa telah terhubung ke internet. Pertumbuhan pengguna internet yang tinggi tersebut merupakan potensi yang baik mendukung kemajuan ekonomi digital Indonesia seperti *e-commerce*. Perilaku konsumtif masyarakat terhadap *e-commerce* di Indonesia juga mengalami peningkatan yang terbilang tinggi. Hal ini dapat dilihat nilai transaksi industri *e-commerce* pada tabel berikut ini:

Tabel 1
Transaksi *E-Commerce* Indonesia (2014-2018)

No	Tahun	Jumlah Transaksi
1	2014	Rp25.1 Triliun
2	2015	Rp42.5 Triliun
3	2016	Rp69.8 Triliun
4	2017	Rp108.4 Triliun
5	2018	Rp144.1 Triliun

Sumber : Databoks.co.id (2019)

Bisnis jual beli barang melalui *platform online* tentunya memerlukan jasa pengiriman barang atau perusahaan ekspedisi. Perusahaan ekspedisi sebagai salah satu jenis perusahaan transportasi yang mempunyai peran penting untuk menyalurkan distribusi produk sebuah perusahaan antara satu daerah dengan daerah yang lain. Hal itu berpengaruh terhadap meningkatnya bisnis ekspedisi di Indonesia khususnya di Yogyakarta seperti JNE Express, J&T Express, Wahana, Indah Logistik, Herona Express, Kafila Kargo, dan lain sebagainya.

Namun seiring pertumbuhan tersebut terkadang beberapa para pelaku bisnis pengiriman tersebut mengabaikan hal lainnya terkait kualitas layanan. Hal ini dibuktikan dengan adanya keluhan pelanggan terkait pengiriman barang yang terlambat, rusak, hilang, dan sebagainya. Ketika kepuasan konsumen atas *logistics service quality* ini berjalan terus menurun

maka akan berpengaruh pada bagaimana perusahaan ekspedisi sulit untuk mempertahankan pelanggan menggunakan kembali jasa yang diberikan dan begitu juga sebaliknya.

Kinerja *supply chain relationship* yang sukses didasarkan pada tingkat kepercayaan yang tinggi dan komitmen yang kuat. Selain itu keterbukaan sistem informasi perusahaan ekspedisi terhadap konsumen seperti pembuatan aplikasi, *website*, maupun hubungan kontak personal yang akan menyampaikan penuh seluruh informasi. Beberapa aktifitas-aktifitas yang dapat dipantau oleh konsumen antara lain *e-shipping*, *mobile tracking sistem*, *customer relationship management (CRM)*, *claim handling sistem* (Masyhur, 2012).

Pada bidang yang sama, JNE memiliki jumlah pelanggan yang paling banyak diantara pesaing lainnya. Selain itu JNE juga sempat meraih penghargaan Indonesia Digital Popular Brand Award 2018 dari Franchiseglobal.com & TRAS n Co Research. JNE telah mendapat penghargaan ini sudah 3 kali sejak 2016. Hal inilah yang menjadi alasan JNE menjadi objek dan pelanggannya menjadi subjek penelitian oleh peneliti.

Penelitian ini merupakan modifikasi dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Bianda Versa dan Dr. Hartono Subagio, S.E., M.M dengan judul penelitian “Pengaruh *Logistics Service Quality* terhadap *Customer Satisfaction* Cat Emco PT Satriakarya Adiyudha (PT.SKAY)”. Penelitian ini mengganti variabel *Customer Satisfaction* menjadi *Supply Chain Relationship* karena variabel sebelumnya tersebut sebenarnya ada dalam indikator *Supply Chain Relationship*. Sehingga dengan adanya penambahan ini dinilai akan lebih kompleks penilaian oleh responden. Selain itu peneliti juga menambahkan variabel *Information System* berdasar kebutuhan konsumen akan teknologi sistem informasi yang akan mempermudah mereka untuk seluruh sistem informasi. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “*Logistics Service Quality* sebagai mediasi antara *Information System* terhadap *Supply Chain Relationship* studi empiris pada pelanggan PT. Tiki Jalur Nugraha Ekakurir (JNE) di Wilayah Yogyakarta”.

KAJIAN TEORI

A. *LOGISTICS SERVICE QUALITY*

Penelitian oleh Hyun Mi Jang et al., (2013) mengidentifikasi bahwa *logistics service quality* adalah kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh penyedia layanan pengiriman barang yang konsisten terhadap kualitas dan efisiensi pengiriman. Peningkatan kepuasan pelanggan secara signifikan adalah tujuan utama dari *logistics service quality*. Kualitas dalam kegiatan distribusi fisik pemasok memiliki pengaruh terbesar pada kepuasan pelanggan. *Logistics service quality* dapat dipelajari dari dua perspektif yang berbeda yakni dari objektif dan kualitas subjektif. Pandangan layanan industri ini memandang kualitas sebagai evaluasi yang akurat dari semua tahapan dan operasi yang diperlukan untuk memberikan layanan. Dari perspektif ini, layanan kualitas adalah penilaian atau sikap global, mengenai sifat superior dari layanan.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *logistics service quality* adalah usaha yang dilaksanakan perusahaan perusahaan untuk memenuhi dan menanggapi apa yang dibutuhkan serta keinginan atas barang & jasa konsumen dengan mengoptimalkan rantai jaringan barang dan jasa hingga sampai ke pelanggan dengan tepat waktu. Ketika hal tersebut terpenuhi, maka konsumen akan merasa puas atau ekspektasi konsumen terpenuhi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ho et al., (2012) dimensi-dimensi *logistics service quality* dapat mengukur dimensi yang lebih kualitatif tidak hanya mengukur atribut fisik saja. Dimensi-dimensi tersebut yaitu:

1. *Order Release Quantities*

Order release quantities berkaitan dengan konsep ketersediaan produk. Pelanggan menjadi sangat puas ketika mereka dapat memperoleh kuantitas produk sesuai dengan yang mereka inginkan.

2. *Information Quality*

Information quality mengacu pada persepsi pelanggan terhadap informasi yang disediakan oleh perusahaan mengenai produk yang dapat dipilih oleh pelanggan.

3. *Ordering Procedures*

Ordering procedures membahas tentang efisiensi dan efektivitas dari prosedur yang dibuat oleh perusahaan.

4. *Order Accuracy*

Order accuracy mengacu pada seberapa akurat pengiriman barang sesuai dengan pesanan pelanggan atau harapan pelanggan.

5. *Order Condition*

Order condition mengacu pada kemampuan perusahaan dalam menjaga barang dan meminimalisir kerusakan barang yang dikirim baik akibat *mishandling* (alat) maupun kondisi transportasi.

6. *Order Discrepancy Handling*

Order discrepancy handling mengacu pada seberapa baik perusahaan menangani ketidaksesuaian dalam pesanan yang terjadi setelah pesanan sampai di pelanggan.

7. *Timeliness*

Timeliness berkaitan tentang ketepatan waktu yang dijanjikan terhadap pengiriman barang.

B. INFORMATION SYSTEM

Menurut Astuti (2011) menyatakan bahwa sistem informasi adalah suatu kegiatan dari prosedur-prosedur yang diorganisasikan, bilamana dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di dalam organisasi. Sistem ini berfungsi untuk mengelola data informasi yang ada sehingga kumpulan informasi tersebut dapat dibaca dan dipahami dengan mudah.

Berdasarkan teori peneliti dapat menyimpulkan bahwa Sistem Informasi Perusahaan Ekspedisi adalah kumpulan informasi yang mendukung proses pemenuhan kebutuhan suatu informasi yang bertanggung jawab untuk menyediakan informasi pengiriman barang dalam satu kesatuan proses yang bertujuan untuk meningkatkan pelayanan pada perusahaan ekspedisi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Petter et al., (2008) bahwa terdapat item-item yang berkaitan dengan Sistem Informasi yang menjadi kerangka yang berguna untuk mengukur keberhasilan Sistem Informasi. Item-item dimensi tersebut antara lain:

1. Kualitas Sistem

Karakteristik sebuah sistem yang bagus terukur dari kemudahan penggunaan, system fleksibilitas, keandalan sistem, dan waktu respon.

2. Kualitas Informasi

Karakteristik sebuah informasi yang akurat atau output dari sistem informasi yang bagus dapat dinilai dari relevansi, keringkasan, dan kelengkapan informasi.

3. Kualitas Layanan

Kualitas layanan pendukung sistem informasi yang baik terlihat dari sumber daya manusianya atau karyawan yang ada di perusahaan tersebut.

C. SUPPLY CHAIN RELATIONSHIP

Supply Chain Relationship adalah hubungan atas tingkat kepercayaan antara pemasok dan perusahaan pengiriman barang. Kinerja rantai pasok yang sukses didasarkan pada tingkat kepercayaan yang tinggi dan komitmen yang kuat. Perencanaan rantai pasokan yang efektif berdasarkan informasi bersama dan kepercayaan di antara para mitra merupakan persyaratan penting untuk manajemen rantai pasokan yang sukses. Satu studi melaporkan bahwa sepertiga dari aliansi strategis gagal karena kurangnya kepercayaan di antara perdagangan mitra (Kwon and Suh, 2004).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Razavi et al., (2016) terdapat beberapa dimensi *Supply Chain Relationship* antara lain:

1. *Trust*

Kepercayaan adalah satu dari beberapa indikator yang paling umum digunakan dalam *Supply Chain Relationship*, karena alasan yang terkait gagalnya sebuah hubungan dalam rantai pasokan adalah kurangnya kepercayaan antara mitra.

2. *Komitmen*

Komitmen mengacu pada orientasi masa depan dimana kesediaan para pelanggan menggunakan produk atau jasa tertentu untuk dijadikan mitranya.

Pada penelitian yang lain menyebutkan sedikit berbeda terkait item-item dimensi tentang *Supply Chain Relationship*. Menurut Kwon and Suh (2004), ada beberapa hal item yang berpengaruh dalam menilai tingkat kepercayaan di antara mitra rantai suplai, antara lain:

1. *Perceived Satisfaction (SAT)*

Tingkat kepercayaan pelanggan akan meningkat ketika terjadi pemahaman bahwa pelayanan yang telah dihasilkan oleh perusahaan dapat memuaskan diantara keduanya.

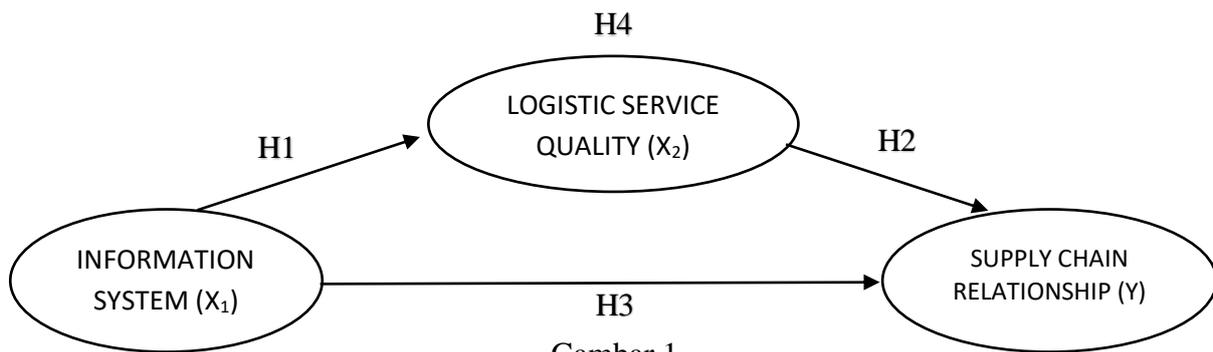
2. *Partner's Reputation (PR)*

Apabila reputasi perusahaan dimata pelanggan atau masyarakat luas sangat bagus atau reputasi tinggi dalam pasar, maka dapat ditafsirkan bahwa perusahaan dapat dipercaya

3. *Perceived Personal Conflict (PPC)*

Dalam membangun relasi atau hubungan yang baik terhadap pelanggan, maka perusahaan harus dapat menyelesaikan permasalahan yang ada untuk membangun kembali kepercayaan yang sudah ditanamkan.

MODEL PENELITIAN



Gambar 1
Model Penelitian

HIPOTESIS

H1: *Information system* berpengaruh positif terhadap *logistics service quality* pada pelanggan JNE.

H2: *Logistics service quality* berpengaruh positif terhadap *supply chain relationship* pada pelanggan JNE.

H3: *Information system* berpengaruh positif secara langsung terhadap *supply chain relationship* pada pelanggan JNE.

H4: *Information system* berpengaruh positif secara tidak langsung terhadap *supply chain relationship* yang dimediasi *logistics service quality* pada pelanggan JNE.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk meneliti data yang bersifat statistik serta menguji suatu hipotesis. Objek dalam penelitian ini adalah perusahaan JNE, serta pelanggannya adalah subjek dari penelitian ini. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *Purposive sampling* (Sekaran, 2006). Adapun pertimbangan dalam pemilihan responden sebagai sampel penelitian adalah sebagai berikut:

Responden *purposive sampling* didalamnya tergolong dalam kriteria seperti:

- a. Konsumen yang pernah menggunakan jasa dari JNE minimal 2x.
- b. Responden berumur ≥ 18 tahun.

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai data primer, tetapi kuesioner dibagikan kepada responden yang dianggap mampu mengerti pertanyaan yang ada dalam kuesioner dengan baik. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 160 responden dimana jumlah tersebut sudah memenuhi batas minimal responden yaitu sebesar 100 responden dengan menggunakan alat analisis AMOS 24.

DEFINISI OPERASIONAL

Tabel 2
Variabel, Definisi, Indikator dan Sumber.

No	Nama Variabel	Definisi	Indikator	Sumber
1	<i>Logistic Service Quality (LSQ)</i>	<i>Logistics Service Quality</i> adalah kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh penyedia layanan pengiriman barang yang konsisten terhadap kualitas dan efisiensi pengiriman.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyediakan layanan sesuai permintaan (LSQ1) 2. Website/Aplikasi memberikan informasi tentang produk (LSQ2) 3. Prosedur yang mudah dan cepat (LSQ3) 4. Jumlah dan jenis pengiriman sesuai permintaan (LSQ4) 5. Kondisi barang baik (tidak rusak) (LSQ5) 6. Penanganan barang (LSQ6) 7. Respon dan tanggapan atas permasalahan (LSQ7) 8. Pengiriman tepat waktu (LSQ8) 	Bianda et al., 2014
2	<i>Information System (IS)</i>	<i>Information System</i> adalah suatu kegiatan dari prosedur-prosedur yang diorganisasikan, bilamana dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di dalam organisasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemudahan akses sistem (IS1) 2. Waktu respon sistem (IS2) 3. Ketersediaan informasi pengiriman (IS3) 4. Ketersediaan informasi tarif (IS4) 5. Ketersediaan informasi lokasi kantor pelayanan (IS5) 6. Keakuratan informasi (IS6) 	Petter et al., 2008

3	<i>Supply Chain Relationship</i> (SCR)	<i>Supply Chain Relationship</i> adalah hubungan atas tingkat kepercayaan antara pelanggan pemasok dan mitra perusahaan pengiriman barang.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Puas dengan pengalaman bertransaksi (SCR1) 2. Perasaan senang telah memilih layanan jasa dibanding pesaingnya (SCR2) 3. Secara keseluruhan merupakan pilihan yang bijak (SCR3) 4. Keyakinan perusahaan dapat melayani (SCR4) 5. Keyakinan perusahaan dapat dipercaya (SCR5) 6. Keyakinan perusahaan dapat melindungi informasi penting (SCR6) 7. Tetap menjadi pelanggan perusahaan (SCR7) 8. Merekomendasikan terhadap orang lain (SCR8) 	<p>Kwon and Suh, 2004</p> <p>Razavi et al., 2016</p>
---	--	--	---	--

UJI KUALITAS INSTRUMEN

a. Uji Validitas

Menurut Ghozali (2016) uji validitas dapat digunakan untuk mengukur kuesioner dapat mengukur apa yang ingin diukur untuk mengungkap data secara tepat dari variabel yang diteliti.. Hal ini dapat dilihat dari nilai loading factor yang signifikan atau *standardized loading estimate* harus sama dengan 0,5 atau di atasnya (Ghozali, 2016).

b. Uji Reliabilitas

Suatu kuesioner dikatakan reliabel jika jawaban responden terhadap pertanyaan yang didapat adalah konsisten atau stabil (Ghozali, 2016). Pengujian reliabilitas instrumen pada penelitian ini diolah menggunakan uji statistik Cronbach Alpha (α) pada program software IBM SPSS AMOS 24 dengan melihat nilai *Construct reliability* harus $>0,7$.

METODE ANALISIS DATA DAN UJI HIPOTESIS

Penelitian ini menggunakan alat analisis SEM (*Structural Equation Modeling*), yang dioperasikan melalui program IBM SPSS AMOS 24 sesuai dengan model yang dikembangkan dan kerangka pemikiran teoritis dalam penelitian (Ghozali, 2016).

Adapun Pengujian asumsi SEM yang dilakukan meliputi:

1. Ukuran Sampel

Jumlah responden yang direkomendasikan untuk ukuran sampel yakni antara 100-200 agar mendapatkan hasil yang stabil atau konsisten (Ghozali, 2016).

2. Uji Normalitas Data

Untuk mengevaluasi normalitas data dapat dilakukan dengan menggunakan kriteria critical ratio skewness pada tingkat signifikan 0,01 yakni sebesar ± 2.58 . (Ghozali, 2016). Tidak hanya itu, menurut teori Kline (2016) data terdistribusi normal pada rentang nilai 8-20.

3. Evaluasi Outlier

Outlier adalah kondisi observasi dari beberapa data yang memiliki karakteristik yang mencolok berbeda dengan obeservasi lainnya dan muncul nilai yang ekstrim dengan yang lainnya dengan membandingkan nilai mahalanobis distance pada kriteria nilai chi-square pada *degree of freedom* (Ghozali, 2016).

Berikut ini langkah-langkah teknik analisis SEM pada AMOS 24:

- a. Pengembangan Model Berdasarkan Teori
- b. Menyusun Diagram Jalur dan Konversi Diagram
- c. Memilih Jenis Input Matriks dan Estimasi yang Diusulkan
- d. Langkah 5: Menilai Identifikasi Model Struktural
- e. Langkah 6: menilai kriteria *Goodness-of-fit*
- f. Interpretasi dan Modifikasi terhadap Model

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mayoritas responden dalam penelitian ini berjenis kelamin Perempuan dengan jumlah 88 responden atau 55% dari keseluruhan responden dan jenis kelamin laki-laki yakni sebanyak 72 responden atau 45% dari keseluruhan responden. Responden dalam penelitian ini mayoritas pada umur 16-21 tahun yakni sebanyak 66,875% atau setara dengan 107 responden. Responden tersebut paling banyak adalah mahasiswa dengan mayoritas antara 2-5x penggunaan jasa JNE dalam 6 bulan terakhir.

Selanjutnya akan dijelaskan hasil analisis SEM menggunakan program AMOS 24. Suatu indikator dikatakan valid jika memiliki nilai loading factor $> 0,5$ dan dikatakan reliabel jika memenuhi reliability construct $> 0,7$.

Tabel 3
Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas LSQ, IS, dan SCR

Variabel	Butir Pertanyaan	Loading Factor	Keterangan	Error	Jumlah Loading Factor ²	CR	Keterangan
Logistics Service Quality	LSQ1	0,75	Valid	0,362	23,2324	0,884491213	Reliabel
	LSQ2	0,633	Valid	0,296			
	LSQ3	0,771	Valid	0,394			
	LSQ5	0,695	Valid	0,375			
	LSQ4	0,648	Valid	0,613			
	LSQ6	0,627	Valid	0,569			
	LSQ7	0,696	Valid	0,425			
Information System	IS1	0,717	Valid	0,685	21,2521	0,843769231	Reliabel
	IS2	0,69	Valid	0,547			
	IS3	0,788	Valid	0,423			
	IS4	0,776	Valid	0,639			
	IS5	0,83	Valid	0,853			
	IS6	0,809	Valid	0,788			
Supply Chain Relationship	SCR1	0,857	Valid	0,246	43,930384	0,938054361	Reliabel
	SCR2	0,842	Valid	0,413			
	SCR3	0,842	Valid	0,34			
	SCR4	0,855	Valid	0,254			
	SCR5	0,839	Valid	0,257			
	SCR6	0,734	Valid	0,439			
	SCR7	0,831	Valid	0,445			
	SCR8	0,828	Valid	0,507			

Sumber : Hasil olah data, 2019

Berdasarkan Tabel 3 uji validitas dan reliabilitas dilakukan terhadap item pertanyaan yang dinyatakan seluruhnya valid reliabel. Hal ini dikarenakan hasil seluruh nilai *factor loading* sudah melebihi 0,5 serta koefisien reliabilitas instrumen *Logistics Service Quality*

sebesar CR=0,83 instrumen *Information System* adalah sebesar CR=0,90 instrumen *Supply Chain Relationship* sebesar CR=0,92 ternyata seluruh instrumen memiliki nilai *Construct Reliability* lebih besar dari 0,7 yang menunjukkan ketiga instrumen dinyatakan reliabel.

Pada tahap analisis deskriptif ini akan menghasilkan sebuah gambaran tentang suatu data, dimana hal tersebut didapat dari nilai rata-rata, standar deviasi, minimum, maksimum (Ghozali, 2016). Sebelumnya terlebih dahulu melakukan uji statistik deskriptif, antara lain:

1. Menentukan Interval

$$\text{Interval} = \frac{\text{nilai maksimum} - \text{nilai minimum}}{\text{kelas interval}}$$

$$\text{Interval} = \frac{7-1}{7} = 0,85$$

2. Menentukan Batasan Kategori

Tabel 4
Keterangan Nilai Kelas-kelas Interval

Interval	Keterangan
1,00 - 1,84	Sangat Rendah
2,85 - 3,70	Rendah
3,71 - 3,56	Agak Rendah
3,57 - 4,42	Sedang
4,43 - 5,28	Agak Tinggi
5,29 - 6,14	Tinggi
6,15 - 7,00	Sangat Tinggi

Berikut rata-rata setiap indikator variabel dalam penelitian ini:

a. Variabel *Logistics Service Quality*

Tabel 5
Statistik Deskriptif Variabel *Logistics Service Quality*

Indikator	N	Minimum	Maximum	Mean
LSQ1	160	1	7	5,67
LSQ2		1	7	5,39
LSQ3		1	7	5,48
LSQ4		3	7	5,77
LSQ5		2	7	5,78
LSQ6		2	7	5,11
LSQ7		1	7	5,21
Rata-rata				5,49

Sumber: Hasil olah data, 2019

Rata-rata penilaian reseponden dalam variabel ini ialah 5,49 dengan skor maksimal 7 dan skor minimum 1. Menurut tabel kategori penilaian sebelumnya, penilaian variabel *Logistics Service Quality* yang dilakukan responden ini termasuk dalam kategori tinggi karena berada pada interval 5,29 – 6,14.

b. Variabel *Information System*

Tabel 6
Statistik Deskriptif Variabel *Information System*

Indikator	N	Minimum	Maximum	Mean
IS1	160	2	7	5,43
IS2		1	7	5,06
IS3		2	7	5,68
IS4		2	7	5,72
IS5		3	7	5,50
IS6		3	7	5,54
Rata-rata				5,49

Sumber: Hasil olah data, 2019

Dalam tabel tersebut menunjukkan rata-rata penilaian reseponden dalam variabel ini ialah 5,49 dengan skor maksimal 7 dan skor minimum 1. Menurut tabel kategori penilaian sebelumnya, penilaian variabel *Information System* yang dilakukan responden ini termasuk dalam kategori tinggi karena berada pada interval 5,29 – 6,14.

c. Variabel *Supply Chain Relationship*

Tabel 7
Statistik Deskriptif Variabel *Supply Chain Relationship*

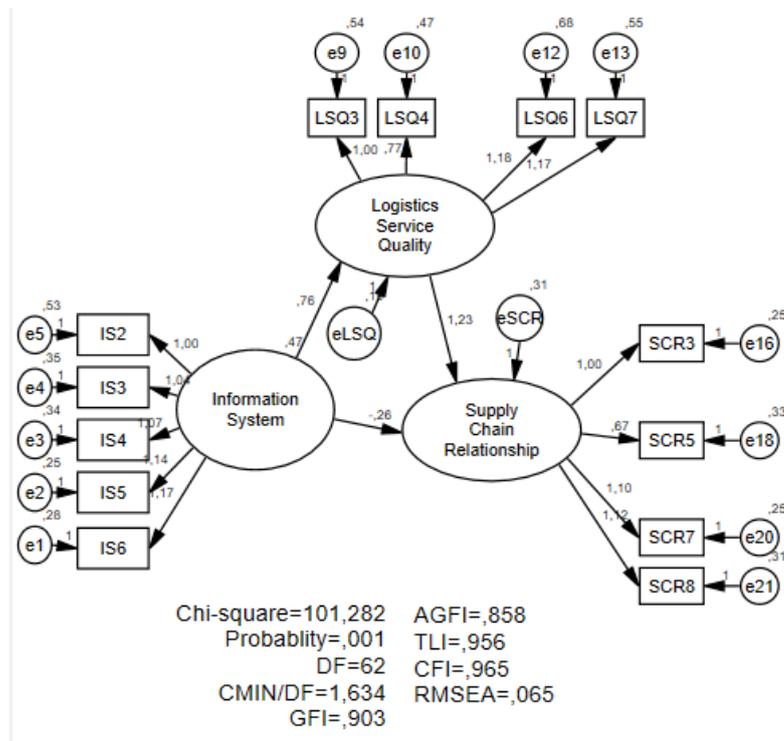
Indikator	N	Minimum	Maximum	Mean
SCR1	160	2	7	5,68
SCR2		1	7	5,15
SCR3		2	7	5,18
SCR4		3	7	5,67
SCR5		2	7	5,73
SCR6		2	7	5,65
SCR7		2	7	5,35
SCR8		1	7	5,34
Rata-rata				5,47

Sumber : Hasil olah data, 2019

Dalam tabel tersebut menunjukkan rata-rata penilaian reseponden dalam variabel ini ialah 5,47 dengan skor maksimal 1 dan skor minimum 7. Menurut tabel kategori penilaian sebelumnya, penilaian variabel *Supply Chain Relationship* yang dilakukan responden ini termasuk dalam kategori tinggi karena berada pada interval 5,29 – 6,14.

ANALISIS SEM

Analisis SEM pada penelitian ini mengalami modifikasi model karena melihat nilai yang diperoleh belum mencapai ketentuan dalam kriteria *goodness of fit*. Modifikasi model dengan menghapus 5 data outlier dan indikator LSQ1, LSQ2, LSQ5, IS1, SCR1, SCR2, SCR4, SCR6. Indikator-indikator tersebut dihapus karena adanya indikasi wordiness atau sering disebut dengan kesamaan arti dengan indikator lain pada variabel yang sama (Weiss and Newman, 2011). Dengan kata lain disini terdapat item pertanyaan dalam kuesioner yang memiliki arti tumpang tindih.



Gambar 2
 Analisis Model Persamaan Struktural Full Model
 Sumber: Hasil olah data, 2019

1. Uji Normalitas Data

Untuk mengevaluasi data apakah data dapat terdistribusi dengan normal.

Tabel 8
Assessment Of Normality

Variable	mi n	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
SCR8	1	7	-0,658	-3,292	0,249	0,623
SCR7	3	7	-0,415	-2,076	-0,854	-2,134
SCR5	3	7	-0,661	-3,306	0,417	1,043
SCR3	2	7	-0,259	-1,295	-0,495	-1,239
LSQ7	2	7	-0,332	-1,658	-0,315	-0,788
LSQ6	2	7	-0,381	-1,907	-0,62	-1,55
LSQ4	3	7	-0,738	-3,689	0,635	1,588
LSQ3	3	7	-0,646	-3,228	0,194	0,485
IS2	3	7	-0,352	-1,759	-0,454	-1,135
IS3	3	7	-0,744	-3,721	0,233	0,583
IS4	3	7	-0,729	-3,647	0,145	0,362
IS5	3	7	-0,487	-2,434	-0,268	-0,669
IS6	3	7	-0,405	-2,025	-0,456	-1,139
Multivariate					36,204	11,226

Sumber: Data Primer diolah pada 2019

Data pada penelitian ini telah terdistribusi normal karena setiap item masuk dalam kriteria critical ratio skewness sebesar ± 2.58 . (Ghozali, 2016). Tidak hanya itu, pada bagian multivariate juga sudah terdistribusi normal pada nilai 11,226 karena menurut teori Kline (2016) data terdistribusi normal pada rentang nilai 8-20.

2. Evaluasi Outlier

Outlier adalah kondisi observasi dari beberapa data yang memiliki karakteristik yang mencolok berbeda dengan obeservasi lainnya. Dalam penelitian ini jumlah indikator dari seluruh variabel terdapat 13 item. Dimana untuk 13 item indikator, terdapat nilai p sebesar 34,52. Sehingga apabila ada data yang lebih besar dari 34,52 maka data tersebut dinyatakan *outliers multivariate* dan dihapuskan seperti tabel dibawah ini:

Tabel 9
Hasil Uji Outlier

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
73	51,049	0	0
59	41,878	0	0
69	35,868	0,001	0
116	35,362	0,001	0
37	34,984	0,001	0
2	33,994	0,001	0
115	32,202	0,002	0
155	30,478	0,004	0
131	28,556	0,008	0
8	28,429	0,008	0

Sumber: Data Primer diolah pada 2019

Data outlier yaitu pada data 73, 59, 69, 116, 37 dimana masing masing nilai *Mahalanobis d-squarednya* lebih besar dari 34,52 sehingga kelima data tersebut harus dihapuskan. Selain itu, peneliti melakukan penyaringan kembali untuk mencari data yang unik, dimana data tersebut sangat mencolok berbeda dengan data responden yang lain. Data tersebut antara lain data 8 68 89 125 131. Maka dari itu data-data yang telah disebutkan tersebut dapat dihapuskan.

Untuk mengetahui apakah *structural model* yang dikembangkan telah didukung oleh data diatas, maka dilakukan uji *goodness of fit* seperti tabel dibawah ini:

Tabel 10
Hasil Uji *Goodness of Fit*

<i>Goodness of fit index</i>	<i>Cut-off value</i>	Model Penelitian	Model
<i>Chi-square</i>	<81,38	101,282	Tidak Fit
<i>Significancy probability</i>	≥ 0.05	0,001	Tidak Fit
CMIN/DF	≤ 2.00	1,634	Fit
GFI	≥ 0.90	0,903	Fit
AGFI	≥ 0.80	0,858	Fit
TLI	≥ 0.90	0,956	Fit
CFI	≥ 0.90	0,965	Fit
RMSEA	≤ 0.08	0,065	Fit

Sumber: Data Primer diolah pada 2019

Hipotesis penelitian terbukti jika pengaruh memiliki nilai C.R > 2,00 dan nilai probability <0,05 ($\alpha=5\%$). Berikut adalah hasil uji hipotesis:

Tabel 11
Hasil *Regression Weight Structural*

Hipotesis Penelitian	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
<i>Information System - > Logistics Service Quality</i>	0,765	0,12	6,382	***	Signifikan
<i>Logistics Service Quality -> Supply Chain Relationship</i>	1,233	0,245	5,039	***	Signifikan
<i>Information System - > Supply Chain Relationship</i>	-0,257	0,2	-1,284	0,199	Tidak Signifikan

Sumber: Data Primer diolah pada 2019

Tabel 12
Hasil *Regression Weight Structural*

Model	Nilai Chi-Square	DF	Prob.
Mediasi Parsial	454,695	167	
Mediasi Penuh	455,236	168	
Perbedaan Chi-Square dan DF	0,541		

Sumber: Data Primer diolah pada 2019

Berdasarkan pada data Tabel 4.21. memperlihatkan bahwa adanya perbedaan nilai Chi-Square kedua model sebesar 0,541 dengan selisih DF = 1 (168-167). Angka tersebut menandakan adanya perbedaan nyata pada kedua model. Meskipun nilai perbedaannya sedikit namun angka ini memiliki arti beda. Dari hal itu semua dapat ditarik kesimpulan bahwa terjadi mediasi penuh pada hubungan antara *Information System* terhadap *Supply Chain Relationship* melalui mediasi *Logistics Service Quality*.

1. Pengaruh *Information System* terhadap *Logistics Service Quality*

Information System dinilai sangat penting untuk menunjang berbagai hal untuk kelancaran sebuah alur dalam perusahaan. Terlebih untuk perusahaan jasa pengiriman barang seperti JNE, kualitas pelayanan logistik atau *logistics service quality* yang sangat diharapkan oleh penggunanya harus didukung dengan sistem informasi yang mumpuni.

Dalam hal ini *information system* dapat berperan dalam pengadaan sistem *e-shipping* yakni pelayanan permintaan pengiriman barang melalui online yang berkaitan dengan cek tarif, titik pengiriman secara *online* yang dapat diakses dari *gadget*. Pelayanan ini sering disebut sebagai *mobile tracking sistem*.

Sehingga disini dapat disimpulkan bahwa *information system* dapat berpengaruh positif signifikan terhadap *logistics service quality*. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya dari Simamora and Susanti (2017) dimana ketersediaan informasi pengiriman barang sebagai indikator dalam sistem informasi pada perusahaan ekspedisi berpengaruh positif terhadap kualitas layanan pengiriman barang. Hal ini juga didukung penelitian Iriandini et al., (2015) dan Hidayat (2014) juga menyatakan bahwa ketersediaan informasi oleh karyawan (*customer relationship management*) juga berpengaruh terhadap kualitas layanan logistik yang dirasakan oleh konsumen.

2. Pengaruh *Logistics Service Quality* terhadap *Supply Chain Relationship*

Kualitas pelayanan pengiriman barang yang baik menjadi poin utama tujuan para pelanggan. Namun tidak hanya itu, dalam *logistics service quality* terdapat beberapa hal juga yang dapat membuat rasa percaya pelanggan antara lain Kemudahan prosedur permintaan pengiriman barang (*ordering procedures*), kesesuaian barang yang dikirim baik jumlah maupun kondisi (*order accuracy*), kondisi barang yang dikirim (*order condition*), penanganan ketidaksesuaian barang (*order discrepancy handling*), ketepatan waktu (*timeliness*). Beberapa hal tersebut secara langsung apabila berjalan dengan baik pada perusahaan pengiriman barang seperti JNE, maka konsumen akan merasa senang, puas dan percaya untuk kembali menggunakan jasa pengiriman barang tersebut. Maka dari itu hubungan baik antara konsumen dan perusahaan akan terjalin baik.

Dapat disimpulkan disini bahwa semakin baik *logistics service quality* akan meningkatkan *supply chain relationship* dari konsumen. Hasil ini didukung oleh beberapa

penelitian sebelumnya oleh Japariato (2012) yang menyatakan bahwa *logistic service quality* berpengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan, dimana kepuasan pelanggan itu sendiri menjadi salah satu indikator dalam *supply chain relationship*. Selain itu (Sakti, 2018) dalam penelitiannya menyatakan bahwa ketepatan waktu yang menjadi indikator *logistics service quality* berpengaruh positif terhadap *supply chain relationship*.

3. Pengaruh *Information System* terhadap *Supply Chain Relationship*

Berdasarkan hasil uji hipotesis 3, *information system* dari JNE tidak berpengaruh terhadap *supply chain relationship*, artinya segala bentuk *information system* yang diberikan oleh JNE tidak akan secara langsung berpengaruh terhadap *supply chain relationship* konsumennya. Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian dari Iriandini et al., (2015) dan Hidayat, (2014) menyatakan bahwa ketersediaan informasi dari karyawan *customer relationship management* yang menjadi salah satu indikator dari sistem informasi berpengaruh terhadap kualitas layanan logistik hingga pelanggan merasa puas dan timbul rasa kepercayaan.

Objek penelitian dari Iriandini et al., (2015) memiliki kesamaan dengan objek dalam penelitian ini yaitu perusahaan pengiriman barang yaitu PT. Gemilang Libra Logistik, Surabaya sedangkan objek penelitian ini adalah JNE. Hal yang berbeda dalam penelitian ini adalah karakteristik yang dibutuhkan untuk menilai *logistics service quality*. Jika konsumen PT. Gemilang Libra Logistik adalah perusahaan dengan konsumen *bussines to bussines*, sedangkan JNE memiliki konsumen bertipe sangat kompleks, seperti *customer to customer*, *bussines to customer* dan sebagainya. Sehingga menurut peneliti jenis responden ini dapat mempengaruhi dimensi seperti kemudahan prosedur permintaan pengiriman barang (*ordering procedures*) sangat lebih penting di JNE dibanding di PT. Gemilang Libra Logistik yang memiliki jumlah konsumen lebih sedikit dan memiliki jenis yang tidak sebanyak JNE.

4. Pengaruh *Information System* terhadap *Supply Chain Relationship* melalui *Logistics Service Quality* sebagai mediasi

Information system yang dimiliki oleh JNE tidak dapat mempengaruhi *supply chain relationship* secara langsung, namun terdapat pengaruh secara tidak langsung melalui *logistics service quality* sebagai mediasi. Hal tersebut dapat dilihat melalui uji mediasi dengan uji beda model yang menunjukkan bahwa *logistics service quality* memediasi hubungan antara *information system* terhadap *supply chain relationship*. Karena itu *logistics service quality* harus terus ditingkatkan agar terus memberikan pengaruh secara tidak langsung antara *information system* terhadap *supply chain relationship*. Ketika konsumen sudah mempercayai suatu perusahaan jasa maka kemungkinan besar segala bentuk *logistics service quality* akan diterima dengan baik oleh konsumennya sehingga konsumen akan merasa terus terpuaskan dari konsumen akan meningkat.

Karena ketika *information system* yang diberikan perusahaan sedang kurang baik kepada konsumen yang sudah merasakan dan percaya akan pelayanan logistik yang baik maka hal seperti itu akan menganggap itu sebagai bagian kecil resiko yang mereka terima karena sudah terbangunnya kepercayaan terhadap *logistics service quality* dari konsumen. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara tidak langsung *information system* terhadap *supply chain relationship* melalui *logistics service quality* sebagai variabel mediasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. *Information System* berpengaruh positif signifikan terhadap *Logistics Service Quality* pada perusahaan pengiriman barang JNE. Semakin baik *Information System* yang diberikan oleh

JNE maka akan semakin tinggi *Logistics Service Quality* yang akan di terima oleh konsumen dari JNE.

2. *Logistics Service Quality* berpengaruh positif signifikan terhadap *Supply Chain Relationship* pada perusahaan pengiriman barang JNE. Semakin baik *Logistics Service Quality* yang diberikan oleh JNE maka kemungkinan besar akan semakin tinggi juga *Supply Chain Relationship* yang akan di terima oleh konsumen dari JNE.
3. *Information System* secara langsung tidak berpengaruh terhadap *Supply Chain Relationship* pada JNE. *Information System* yang diberikan oleh JNE tidak mampu mempengaruhi *Supply Chain Relationship* dari konsumennya. Dalam penelitian di JNE ini responden yang digunakan memiliki jenis yang sangat kompleks seperti *customer to customer*, *bussines to customer*, *bussines to bussines*. Sehingga menurut peneliti jenis responden ini dapat mempengaruhi dimensi seperti kemudahan prosedur permintaan pengiriman barang (*ordering procedures*). Hal ini dikarenakan JNE memiliki jenis dan jumlah konsumen lebih banyak dibanding PT. Gemilang Libra Logistik yang digunakan sebagai objek penelitian oleh Iriandini et al., (2015).
4. *Information System* secara tidak langsung berpengaruh positif signifikan terhadap *Supply Chain Relationship* dengan *Logistics Service Quality* sebagai variable mediasi. Semakin baik *Information System* yang diberikan oleh JNE maka akan semakin tinggi kualitas dari pelayanan logistik yang diberikan kepada konsumen, maka secara tidak langsung akan meningkatkan juga *Supply Chain Relationship* yang akan di terima oleh konsumen dari JNE.

Berikut ini ada beberapa implikasi kedepannya untuk beberapa pihak berdasarkan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan seperti berikut ini:

1. Implikasi Praktik

Perusahaan pengiriman barang JNE harus bisa mempertahankan bahkan meningkatkan *information system* untuk konsumennya. Hal ini dinilai penting agar *supply*

chain relationship dari konsumen bisa terus terjaga. Beberapa dimensi terkait *logistics service quality* seperti kemudahan prosedur permintaan pengiriman barang (*ordering procedures*), kesesuaian barang yang dikirim baik jumlah maupun kondisi (*order accuracy*), kondisi barang yang dikirim (*order condition*), penanganan ketidaksesuaian barang (*order discrepancy handling*), ketepatan waktu (*timeliness*) harus diperhatikan dengan baik. Jika hal-hal tersebut tidak terlaksana dengan baik, maka harapan atas apa yang diberikan konsumen kepada perusahaan akan hilang dan mereka akan menggunakan jasa perusahaan sejenis lainnya.

2. Implikasi peneliti mendatang

- a. Alangkah baiknya kuesioner terdiri dari 2 jenis, yakni offline maupun online. Hal ini diperlakukan agar pelanggan JNE yang tidak bisa mengakses kuesioner online, mereka dapat mengisi kuesioner secara offline.
- b. Bagi penelitian selanjutnya, diharapkan untuk memperkaya teori-teori lainnya untuk mengukur penelitian yang serupa dan beberapa sudut yang berbeda juga.
- c. Menambah jumlah sampel yang digunakan, terutama pada jenis responden yang mempunyai pekerjaan sebagai wirausaha. Karena pada pekerjaan ini penggunaan akan jasa pengiriman barang lebih banyak dibanding pekerjaan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adami, C., 2016. What is information. *Philos. Trans. R. Soc. Math. Phys. Eng. Sci.* 374, 20150230. <https://doi.org/10.1098/rsta.2015.0230>
- Agyapong, G.K.Q., 2011. The Effect of Service Quality on Customer Satisfaction in the Utility Industry – A Case of Vodafone (Ghana). *Int. J. Bus. Manag.* 6, p203. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v6n5p203>
- Astuti, P.D., 2011. Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Jati Farma Arjosari Vol.3 No.6
- Bianda, Versa., Hartono, Subagio. 2014. Pengaruh Logistics Service Quality Terhadap Customer Satisfaction Cat Emco PT.Satriakarya Adiyudha (PT.SKAY). *Jurnal Manajemen Pemasaran Petra* Vol. 2 No. 2
- Denny, Kusuma. 2014. Pengaruh Logistic Service Quality Terhadap Satisfaction Dan Loyalty Di PT Tiki Jalur Nugraha Eka Kurir. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya* Vol.3 No.2
- Ghozali, I., 2016. Aplikasi Analisa Multivariate Dengan Program IBM SPSS 24, 8th ed. Badan Peneliti Universitas Doponegoro.
- Griffith, D.A., Harvey, M.G., Lusch, R.F., 2006. Social exchange in supply chain relationships: The resulting benefits of procedural and distributive justice. *J. Oper. Manag.* 24, 85–98. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2005.03.003>
- Hidayat, R., n.d. Sistem Informasi Ekspedisi Barang Dengan Metode E-CRM Untuk Meningkatkan Pelayanan Pelanggan 4, 5.
- Ho, J.S.Y., Teik, D.O.L., Tiffany, F., Kok, L.F., Teh, T.Y., 2012. Logistic Service Quality among Courier Services in Malaysia 5.
- Hyun Mi Jang, Peter B. Marlow, Kyriaki Mitroussi, 2013. The Effect of Logistics Service Quality on Customer Loyalty through Relationship Quality in the Container Shipping Context. *Transp. J.* 52, 493. <https://doi.org/10.5325/transportationj.52.4.0493>
- Iriandini, A.P., Yulianto, E., Mawardi, M.K., n.d. 2015. Pengaruh Customer Relationship Management (CRM) terhadap Kepuasan Pelanggan dan Loyalitas Pelanggan (Survey pada Pelanggan PT. Gemilang libra logistics, Kota Surabaya) 8.
- Islam, D.M.Z., Fabian Meier, J., Aditjandra, P.T., Zunder, T.H., Pace, G., 2013. Logistics and supply chain management. *Res. Transp. Econ.* 41, 3–16. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2012.10.006>

- Kwon, I.-W.G., Suh, T., 2004. Factors Affecting the Level of Trust and Commitment in Supply Chain Relationships. *J. Supply Chain Manag.* 40, 4–14. <https://doi.org/10.1111/j.1745-493X.2004.tb00165.x>
- Masyhur, F., 2012. Strategic Planning for Information System and Information Technology on Freight Forwarding Company. *J. Penelit. Komun.* 15, 8.
- Niveen El Saghier, Hoque Bhuiyan, M., 2013. Service Quality Dimensions and Customers' Satisfactions of Banks in Egypt. World Business Institute Australia, Australia.
- Panharsi, Y.G., Mahmudy, W.F., 2015. Optimasi Distribusi Barang Dengan Algoritma Genetika 5, 8.
- Petter, S., DeLone, W., McLean, E., 2008. Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships. *Eur. J. Inf. Syst.* 17, 236–263. <https://doi.org/10.1057/ejis.2008.15>
- Raymond, Hendry., Yohji, Ericko. 2015. Pengaruh Logistic Service Quality terhadap kepuasan dan loyalitas konsumen Kentucky Fried Chicken di Surabaya. *Journal article Jurnal Hospitality dan Manajemen Jasa*
- Razavi, S.M., Abdi, M., Amirnequiee, S., Ghasemi, R., 2016. The Impact of Supply Chain Relationship Quality and Cooperative Strategy on Strategic Purchasing 11.
- Sakti, B.J., n.d. Analisis Pengaruh Kualitas Layanan, Ketepatan Waktu Pengiriman Dan Fasilitas Terhadap Kepuasan Pelanggan (Studi Pada J&T Express Kota Semarang) 9.
- Simamora, V., Susanti, E., 2017. Pengaruh Kualitas Layanan Tracking System Berbasis Web Terhadap Kepuasan Pelanggan Melalui Persepsi Resiko Konsumen Pada Produk JNE Cilincing 15.
- Weiss, M., Newman, A.M., 2011. A guide to writing articles in energy science. *Applied Energy* 88, 3941–3948. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2011.04.007>
- Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha ilmu