



PEMODELAN COVARIAN BASED STRUCTURAL EQUATION MODELING (CB-SEM) UNTUK KUALITAS PELAYANAN

Nur Hidayati[✉], Scolastika Mariani, Putriaji Hendikawati

Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Semarang, Indonesia
Gedung D7 Lt. 1, Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Juni 2018
Disetujui Juli 2020
Dipublikasikan Agustus 2020

Keywords:

Overdispersi, Regresi Poisson,
Zero-Inflated Poisson (ZIP),
Zero-Inflated Negative Binomial
(ZINB).

Abstrak

Dewasa ini, perkembangan dunia bisnis semakin berkembang pesat dan ketat, sehingga banyak perusahaan dihadapkan pada tantangan yang cukup berat, yaitu pelanggan menginginkan kualitas pelayanan yang lebih baik. Salah satu perusahaan baru di Indonesia yang dihadapkan pada tantangan tersebut ialah PT Tumbas Sinergi Indonesia. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan membentuk suatu pemodelan mengenai kualitas pelayanan dari PT Tumbas Sinergi Indonesia, untuk mengetahui besar pengaruh dan signifikansi kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan dan loyalitas pelanggan dengan menggunakan analisis *Covarian Based Structural Equation Modeling* (CB-SEM) dan jenis pemodelan *non-recursive* (timbang balik). Data yang telah diperoleh dianalisis menggunakan program LISREL 8.80. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data tidak mengikuti distribusi normal multivariat sehingga berdasarkan asumsi ketidaknormalan data maka model diestimasi menggunakan metode ML dengan mengoreksi *standart error* dan beberapa *goodness of fit indices*. Jadi Variabel kualitas pelayanan memiliki nilai koefisien jalur (β_{12}) sebesar 0,90 terhadap kepuasan pelanggan, variabel kepuasan pelanggan memiliki nilai koefisien jalur (β_{23}) sebesar 0,61 terhadap kepuasan pelanggan, dan variabel loyalitas pelanggan (LP) mempunyai nilai koefisien jalur (β_{13}) terhadap kualitas pelayanan (KL) dan koefisien jalur (β_{31}) sebesar 0,20 begitu pula sebaliknya sebab terjadi hubungan timbal balik antar kedua variabel.

Abstract

Today, the development of the business world is growing rapidly and rigorously, so many companies are faced with a serious challenge, that is, customers want better service quality. One of the new companies in Indonesia faced with the challenge is PT Tumbas Sinergi Indonesia. Therefore, this study aims to establish a modeling of service quality of PT Tumbas Sinergi Indonesia, to know the influence and significance of service quality to customer satisfaction and customer loyalty by using *Covarian Based Structural Equation Modeling* (CB-SEM) analysis and *non-modeling model -recursive* (reciprocity). The data obtained were analyzed by LISREL 8.80. The results showed that the data did not follow the normal multivariate distribution so based on the assumption of data abnormality, the model was estimated using ML method by correcting standard error and some goodness of fit indices. So, variable of service quality have value of coefficient of path (β_{12}) equal to 0,90 to customer satisfaction, customer satisfaction variable has coefficient value of line (β_{23}) equal to 0,61 to customer satisfaction, and variable of customer loyalty (LP) have coefficient value of path (β_{13}) to service quality (KL) and path coefficient (β_{31}) equal to 0.20 and vice versa because there is mutual relationship between two variables.

How to cite:

N. Hidayati, S. Mariani, & P.Hendikawati. 2018. Pemodelan Covarian Based Structural Equation Modeling (CB-SEM) Untuk Kualitas Pelayanan. *UNNES Journal of Mathematics*. 8(2):11-20.

© 2020 Universitas Negeri Semarang

[✉]Alamat korespondensi:
E-mail: noerhidayati16@gmail.com

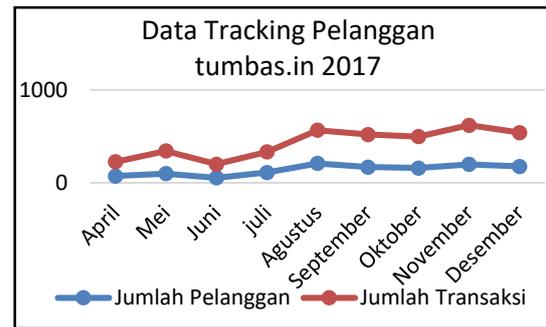
PENDAHULUAN

Dewasa ini, perkembangan dunia bisnis semakin berkembang pesat dan ketat. Banyak perusahaan bersaing dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan serta memberikan kepuasan secara maksimal kepada pelanggan. Permintaan terhadap peningkatan kualitas jasa pelayanan yang ditawarkan semakin mendapatkan banyak perhatian. Hal ini disebabkan karena kualitas jasa pelayanan dapat digunakan sebagai alat untuk mencapai keunggulan kompetitif. Peningkatan kualitas jasa pelayanan akan dapat menimbulkan kepuasan pelanggan dan membuka kemungkinan untuk menarik pelanggan baru.

Oleh karena itu banyak perusahaan dihadapkan pada tantangan yang cukup berat, yaitu pelanggan menginginkan kualitas yang lebih baik. Kecenderungan ini diperkuat oleh tekanan persaingan di masa mendatang. Menurut Supranto (2006: 1) untuk memenangkan persaingan, perusahaan harus mampu memberikan kepuasan kepada para pelanggannya dan lebih baik dari para pesaingnya.

Jasa pelayanan yang sering diterapkan pada zaman modern ini yaitu penggunaan layanan pembelian lewat internet (online shopping) yang saat ini sedang meningkat drastis. Salah satu perusahaan di Indonesia yang memberikan pelayanan online shopping adalah PT Tumbas Sinergi Indonesia. PT Tumbas Sinergi Indonesia merupakan suatu perusahaan yang memberikan jasa pembelian barang-barang di pasar tradisional secara online melalui aplikasi tumbas.in yang kemudian dikemas sedemikian rupa dan diantarkan ke rumah masing-masing konsumen.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 29 Desember 2017, sejak resmi berdiri pada 1 April 2017 hingga Desember 2017, PT Tumbas Sinergi Indonesia sudah memperoleh omset rata-rata 30-40 juta setiap bulannya dengan total user aktif sebanyak 749 dan transaksi sekitar 2600 kali. PT Tumbas Sinergi Indonesia merupakan salah satu perusahaan baru (Startup) yang mempunyai grafik jumlah pelanggan dan transaksi yang dinamis setiap bulannya. Grafik jumlah pelanggan dan transaksi di tumbas.in ditampilkan pada gambar 1 berikut



Gambar 1. Data *Tracking* Pelanggan

Pada gambar diatas, menyatakan bahwa jumlah pelanggan tumbas.in selama kurun waktu Bulan April hingga Desember naik turun. Hal ini berarti ada pelanggan yang hanya melakukan transaksi di tumbas.in sebanyak satu atau dua kali saja, kemudian tidak lagi melakukan transaksi di tumbas.in dan ada pula pelanggan baru yang bertransaksi pada bulan-bulan lainnya.

PT Tumbas Sinergi Indonesia harus selalu memperhatikan kualitas pelayanannya agar dapat mempertahankan pelanggan dan membuat para pelanggannya merasa puas. Pelanggan yang merasa puas akan terbentuk suatu sikap loyal dan ketergantungan terhadap produk-produk dari tumbas.in. Pelanggan yang loyal akan melakukan pembelian ulang (transaksi terus-menerus) dan akan merekomendasikan untuk mengunduh aplikasi dan bertransaksi di tumbas.in kepada orang-orang disekitarnya melalui mulut ke mulut ataupun sosial media. Sehingga PT Tumbas Sinergi Indonesia akan tetap eksis dan dapat bersaing dengan pebisnis-pebisnis online lainnya.

Oleh sebab itu, pada penelitian ini dibentuk suatu pemodelan mengenai kualitas pelayanan dari PT Tumbas Sinergi Indonesia, untuk mengetahui besar pengaruh dan signifikansi kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan dan loyalitas pelanggan. Telah banyak penelitian sebelumnya yang meneliti tentang pemodelan kualitas pelayanan suatu perusahaan. Namun pada penelitian-penelitian sebelumnya banyak yang hanya menggunakan jenis pemodelan dengan bentuk recursive. Seperti pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Fitriyana (2013), Mardatila (2017), dan Nurfina (2016).

Pada penelitian ini penulis ingin membuktikan suatu pemodelan yaitu terdapat pengaruh antara kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan dan loyalitas pelanggan, serta terdapat hubungan timbal balik antara

kualitas pelayanan dengan loyalitas pelanggan. Terdapat beberapa teori yang mendukung hipotesis mengenai hubungan timbal balik antara kualitas pelayanan dengan loyalitas pelanggan, salah satunya diungkap oleh Griffin (2005: 13) bahwa terdapat suatu hubungan yang saling menguntungkan (simbiosis mutualisme) antara perusahaan dan pelanggan yang loyal. Pemodelan tersebut akan dibuktikan menggunakan analisis *Covarian Based Structural Equation Modeling* (CB-SEM) dengan jenis pemodelan non-recursive.

Hingga saat ini SEM terus berkembang menjadi tiga jenis SEM, antara lain *Covariance-Based Structural Equation Modeling* (CB-SEM), *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM), dan *generalized structured component analysis* (GSCA) yang dikembangkan oleh Hwang dan Takane (Latan, 2013: 9). *Covariance-Based SEM* merupakan tipe SEM yang mengharuskan konstruk maupun indikator-indikatornya untuk saling berkorelasi satu dengan lainnya dalam suatu model struktural. Penggunaan CB-SEM bertujuan untuk pengujian teori atau untuk mengkonfirmasi teori. Indikator yang digunakan untuk CB-SEM sebaiknya berbentuk *reflective*, karena indikator *reflective* merupakan indikator yang bersifat manifestasi terhadap konstruk dan sesuai dengan *classical test theory* yang mengasumsikan bahwa *variance* di dalam pengukuran *score* variabel laten merupakan fungsi dari *true score* ditambah dengan *error*. Dalam CB-SEM, data diharuskan memiliki jumlah sample antara 100-200 dan memenuhi asumsi *multivariate normality*.

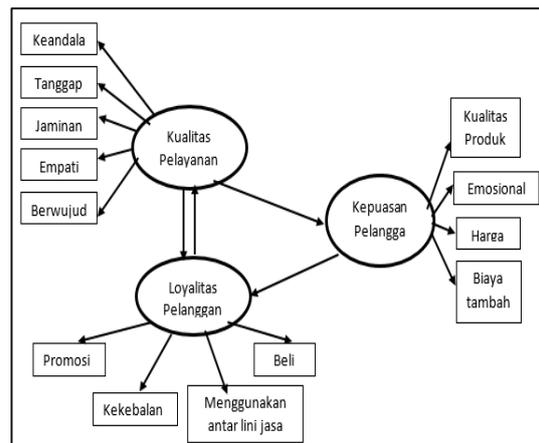
Dalam analisis CB-SEM, terdapat lima proses yang harus dilalui dimana setiap tahapan akan berpengaruh terhadap yang lainnya antara lain yaitu, spesifikasi model, identifikasi model, estimasi model, evaluasi (uji kecocokan) model, respesifikasi model (Bollen dan Long, 1993 dalam Latan (2013: 42)).

Menurut Tjiptono (2005: 157), kualitas layanan dapat diartikan sebagai kemampuan suatu perusahaan dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan sesuai dengan ekspektasi mereka. Menurut Parasuraman (1988) sebagaimana dikutip oleh Jasfar (2005: 51) ada lima dimensi kualitas jasa. Kelima dimensi tersebut adalah keandalan (*reliability*), ketanggapan (*responsiveness*), jaminan (*assurance*) serta empati (*emphaty*), bukti fisik (*tangible*). Sedangkan pengertian kepuasan pelanggan (Oliver dalam Tjiptono, 2000) merupakan evaluasi purna beli, dimana persepsi terhadap kinerja alternatif produk/jasa yang dipilih

memenuhi atau melebihi harapan sebelum pembelian. Apabila persepsi terhadap kinerja tidak dapat memenuhi harapan, maka yang terjadi adalah ketidakpuasan. Menurut Lupiyoadi (2001: 158) dalam menentukan tingkat kepuasan pelanggan, terdapat lima faktor utama yang harus diperhatikan yaitu, kualitas produk, kualitas layanan, emosional, harga, dan biaya tambah.

Menurut Engel (1995: 144), loyalitas didefinisikan sebagai komitmen untuk membeli ulang produk atau layanan di masa yang akan datang, yang menyebabkan pembelian berulang merek yang sama, walaupun ada keterlibatan faktor situasional dan upaya-upaya pemasaran yang berpotensi menyebabkan perilaku berpindah merek. Menurut griffin (2005: 31) pelanggan yang loyal adalah pelanggan yang melakukan pembelian berulang secara teratur, membeli antar lini produk dan jasa, mereferensikan kepada orang lain, dan menunjukkan kekebalan terhadap tarikan dari pesaing.

Model hubungan keterkaitan antar variabel dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Model Penelitian

METODE

Pada penulisan ini, permasalahan berfokus pada

1. Penelitian menggunakan analisis *Covarian Based Structural Equation Modeling* (CB-SEM) dengan jenis pemodelan non-recursive.
2. Penelitian didukung dengan bantuan program LISREL 8.80.
3. Data diperoleh dari para pelanggan tumbasin yang mengisi angket melalui google form.

Langkah – langkah yang digunakan dalam metode penelitian ini adalah :

1. Memasukkan data dengan ekstensi file *.sav pada LISREL 8.80.
2. Memeriksa data memenuhi *multivariate normality* atau tidak.
3. Membuat spesifikasi model.
4. Menilai identifikasi model apakah model *over-identified* atau tidak. Jika model *over-identified* maka lanjut ke proses estimasi, jika tidak maka model harus diperbaiki pada tahap spesifikasi model.
5. Melakukan estimasi model pengukuran (CFA) dan *Full Model* dengan metode *Maximum Likelihood*.
6. Melakukan evaluasi model yang terdiri dari uji kecocokan *full model*, uji kecocokan model pengukuran, dan uji kecocokan model struktural.
7. Melakukan respesifikasi model jika terdapat kriteria yang tidakenuhi pada tahap evaluasi model.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan SEM untuk menganalisis pengaruh antara kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan dan loyalitas pelanggan, serta terdapat hubungan timbal balik antara kualitas pelayanan dengan loyalitas pelanggan di PT Tumbas Sinergi Indonesia tahun 2018 yang menggunakan program LISREL 8.80. Hasil penelitian disajikan dalam point-point berikut.

1. Normalitas Data

Asumsi normalitas dapat diuji dengan nilai statistik z untuk *skewness* dan *kurtosis*. Apabila nilai z ($Z_{kurtosis}$ dan/atau $Z_{skewness}$) tidak signifikan (lebih besar daripada 0,05 pada tingkat 5%) maka dapat dikatakan bahwa distribusi data normal. Sehingga pada uji normalitas ini diharapkan hasil yang tidak signifikan. Hasil uji normalitas multivariat dengan program lisrel ditampilkan pada gambar 3 berikut.

Relative Multivariate Kurtosis = 1.135					
Test of Multivariate Normality for Continuous Variables					
Skewness		Kurtosis		Skewness and Kurtosis	
Value	Z-Score	P-Value	Value	Z-Score	P-Value
46.311	8.739	0.000	221.247	5.190	0.000
Chi-Square		P-Value			
103.303		0.000			

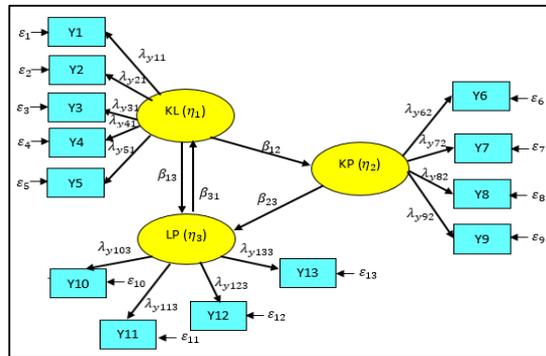
Gambar 3. Output Normalitas Multivariat

Hasil output menunjukkan bahwa data normalitas multivariat tidak berdistribusi normal karena P-Value Skewness dan Kurtosis $0,000 < 0,05$.

Menurut Ghozali & Fuad (2008: 250), mengestimasi model dengan menggunakan metode *Maximum Likelihood* (ML) dapat dilakukan meskipun data tidak normal, tetapi dengan mengoreksi *standart error* dan beberapa *goodness of fit indices*.

2. Spesifikasi Model

Tahap spesifikasi model merupakan tahap pembentukan hubungan antara variabel laten yang satu dengan variabel laten lainnya dan pembentukan hubungan variabel laten dengan variabel manifest yang didasarkan pada teori yang berlaku. Pada spesifikasi model penelitian ini, untuk variabel kualitas pelayanan disimbolkan dengan KL, variabel kepuasan pelanggan disimbolkan dengan KP, dan variabel loyalitas pelanggan disimbolkan dengan LP, yang ditampilkan pada gambar 4 berikut.



Gambar 4. Spesifikasi Model

3. Identifikasi Model

Dalam SEM, model diharapkan *over identified* (*degree of freedom* positif) dan menghindari adanya model yang *under-identified* (*degree of freedom* negatif). Untuk melakukan identifikasi model, dibutuhkan adanya informasi mengenai jumlah data dan jumlah parameter yang diestimasi. Jumlah data yang diketahui dapat dihitung dengan persamaan

$$\frac{n(n + 1)}{2}$$

Berdasarkan analisis data diperoleh hasil bahwa model dalam penelitian ini adalah *over identified*. Total jumlah data adalah $\frac{13 \times (13 + 1)}{2} = 91$, sedangkan jumlah parameter yang diestimasi adalah 29. Jumlah parameter yang diestimasi dapat dihitung dengan mengidentifikasi banyaknya koefisien $\Lambda_x, \Lambda_y, B, \Gamma$, dan 4 matrik kovarian $\Theta_\delta, \Theta_\epsilon, \psi$, dan ϕ .

Dari hasil tersebut, dapat diperoleh nilai *degree of freedom* yang dihasilkan adalah $91 - 29 = 62$. Oleh sebab nilai *degree of freedom* adalah

$62 > 0$, jadi model tersebut *over identified*, sehingga model dapat diestimasi.

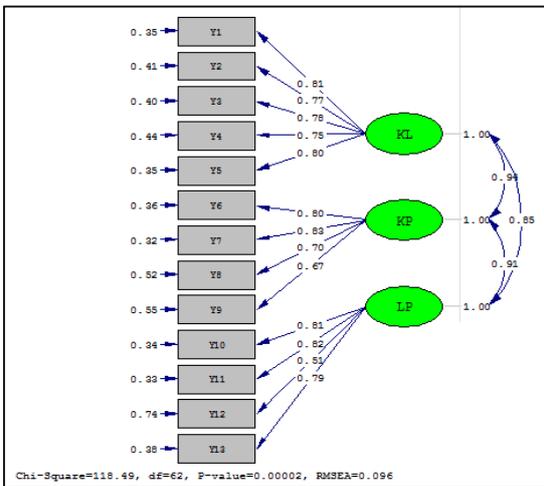
4. Estimasi Model

Data pada penelitian ini tidak memenuhi distribusi normal multivariat sehingga berdasarkan asumsi ketidaknormalan data maka model diestimasi dengan menggunakan metode *Maximum Likelihood (ML)*, tetapi dengan mengkoreksi *standart error* dan beberapa *goodness of fit indices*.

a. Model Pengukuran (CFA)

Model pengukuran memodelkan hubungan antara variabel laten dengan variabel-variabel teramati. Model pengukuran bertujuan untuk mengkonfirmasi apakah variabel-variabel teramati tersebut memang merupakan ukuran atau refleksi dari sebuah variabel laten. Hasil akhir CFA diperoleh melalui uji kecocokan keseluruhan model, analisis validitas model dan analisis reliabilitas model.

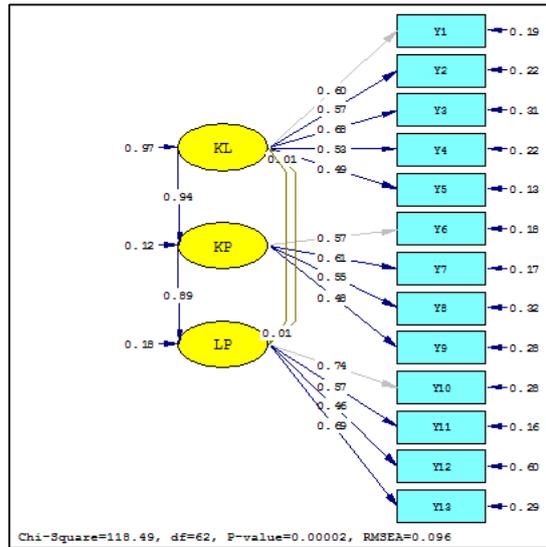
Pada *offending estimate*, diperiksa adanya *negative error variance* dan *standardized loading factor* $> 1,0$, serta nilai *standard error* yang besar. Hasil estimasi CFA dengan menggunakan LISREL 8.80 disajikan pada gambar 5 berikut. Pada gambar 5, dapat diketahui tidak terdapat *negative error variance*, nilai *standardized loading factor* $< 1,0$, dan nilai *standard error* yang tidak terlalu besar.



Gambar 5. Hasil Estimasi CFA

a. Full Model

Setelah tahapan CFA terselesaikan, maka selanjutnya menguji *full model (hybrid model)*. Hasil estimasi *full model* disajikan pada gambar 6 berikut.



Gambar 6. Hasil estimasi full model

5. Evaluasi Model

a. Uji Kecocokan Keseluruhan Model

Uji kecocokan keseluruhan model dilakukan dengan melihat nilai *Chi-square*, *p-value*, *RMSEA*, *Standardized RMR*, *GFI*, *AGFI*, *NFI*, *NNFI*, *CFI* dan lainnya yang tercetak sebagai *Goodness of Fit Statistics (GOF)*. Hasil analisis GOF ditunjukkan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Analisis GOF Full Model

GOF	Tingkat kecocokan yang dapat diterima	Indeks Model	Keterangan
Chi-Square	Semakin kecil semakin baik	118,49	Kurang Baik
P-Value	$p \geq 0,05$	0,0000 2	Kurang Baik
NCP	Semakin kecil semakin baik	56,49	Kurang Baik
GFI	$GFI \geq 0,9$ (good fit), $0,8 \leq GFI \leq 0,9$ (marginal fit)	0,84	Marginal Fit
RMR	$RMR \leq 0,05$	0,03	Good Fit
RMSEA	$RMSEA \leq 0,08$ (good fit), $0,08 < RMSEA \leq 1$ (marginal fit)	0,096	Marginal Fit
ECVI	Semakin mendekati nilai saturated ECVI semakin baik	(1,78;1,84)	Baik
NNFI	$NNFI \geq 0,9$ (good fit), $0,8 \leq NNFI < 0,9$ (marginal fit)	0,97	Good Fit
NFI	$NFI \geq 0,9$ (good fit),	0,95	Good Fit

	$0,8 \leq NFI < 0,9$ (<i>marginal fit</i>) $AGFI \geq 0,9$ (<i>good fit</i>),			
AGFI	$0,8 \leq AGFI < 0,9$ (<i>marginal fit</i>) $RFI \geq 0,9$ (<i>good fit</i>),	0,77	Kurang Baik	
RFI	$0,8 \leq RFI < 0,9$ (<i>marginal fit</i>) $IFI \geq 0,9$ (<i>good fit</i>),	0,93	Good Fit	
IFI	$0,8 \leq IFI < 0,9$ (<i>marginal fit</i>) $CFI \geq 0,9$ (<i>good fit</i>),	0,97	Good Fit	
CFI	$0,8 \leq CFI < 0,9$ (<i>marginal fit</i>)	0,97	Good Fit	
PGFI	Semakin besar semakin baik	0,58	Kurang Baik	
PNFI	Semakin besar semakin baik	0,75	Kurang Baik	
AIC	mendekati nilai <i>saturated</i> AIC semakin baik	(176,49 ;182)	Baik	
CAIC	mendekati nilai <i>saturated</i> CAIC semakin baik	(281,04 ;510)	Baik	
CN	$CN \geq 200$	76.22	Kurang Baik	

Hasil analisis yang ditunjukkan pada tabel 1 diperoleh model yang belum mencapai model, *good fit* atau *marginal fit*. Hal ini dikarenakan beberapa ukuran GOF masih belum memenuhi tingkat kecocokan, oleh sebab itu perlu dilakukan respesifikasi model untuk mendapatkan model yang lebih baik.

b. Uji Kecocokan Model Pengukuran

Evaluasi pada tahap ini dilakukan pada setiap konstruk secara terpisah pada setiap variabel laten yang melalui validitas dan reliabilitas. Menurut Wijanto (2008: 175), analisis validitas model pengukuran dapat dilakukan dengan memeriksa nilai *standardized loading factor* (λ) dari variabel-variabel teramati $\geq 0,50$, sedangkan untuk analisis reliabilitas diperoleh dengan menghitung nilai *construct reliability* (CR) dan *variance extracted* (VE) dari nilai-nilai *standardized loading factors* dan *error variances*. Analisis validitas dan reliabilitas dilakukan pada gambar 5, disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Validitas dan Reliabilitas Model CFA

variabel laten	konstrukt	std loading $\geq 0,5$	Reliabilitas		ketepatan validitas
			CR $\geq 0,70$	VE $\geq 0,50$	
	Y1	0,81			Baik
	Y2	0,77			Baik
KL	Y3	0,78	0,887	0,611	Baik
	Y4	0,75			Baik
	Y5	0,8			Baik
KP	Y6	0,8			Baik
	Y7	0,83	0,837	0,564	Baik
	Y8	0,7			Baik
LP	Y9	0,67			Baik
	Y10	0,81			Baik
	Y11	0,82	0,827	0,553	Baik
	Y12	0,51			Baik
	Y13	0,79			Baik

Tabel 2, menunjukkan bahwa semua konstruk pada setiap variabel latennya memiliki nilai validitas dan reliabilitas yang baik.

c. Uji Kecocokan Model Struktural

Hal yang dievaluasi pada kecocokan model struktural, yaitu nilai-t & koefisien persamaan struktural dan *overall coefficient of determination* (R^2). Nilai t-hitung dikatakan signifikan, apabila t-hitung $\geq 1,96$ pada setiap hubungan kausal antar variabel laten. Selain t-hitung, evaluasi juga dilakukan pada koefisien beta, dimana semua koefisien beta mempunyai varian yang sama dan nilai maksimumnya adalah 1. Hasil estimasi model struktural ditampilkan pada gambar 7.

Structural Equations		
KL = 0.012*LP, Errorvar.= 0.97 , R ² = 0.020		
(0.35)	(0.62)	
0.033	1.55	
KP = 0.94*KL, Errorvar.= 0.12 , R ² = 0.88		
(0.12)	(0.062)	
7.67	1.86	
LP = 0.012*KL + 0.89*KP, Errorvar.= 0.18 , R ² = 0.82		
(0.35)	(0.43)	(0.076)
0.033	2.05	2.35

Gambar 7. Structural Equations Full Model Uji signifikansi nilai t-hitung dan koefisien dari model struktural disajikan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Uji Signifikansi Nilai T-Hitung dan Koefisien Model Struktural

Path	Estimasi	Nilai-t	Kesimpulan
KL → KP	0,94	7,67	Signifikan
KP → LP	0,89	2,05	Signifikan
KL → LP	0,01	0,03	Tidak Signifikan
LP → KL	0,01	0,03	Tidak Signifikan

Intepretasi nilai R^2 menggambarkan bahwa LP dapat menjelaskan 2% variance dari KL, KL dapat menjelaskan 88% variance dari KP, dan KL serta KP bersama-sama dapat menjelaskan variance dari LP sebesar 82%.

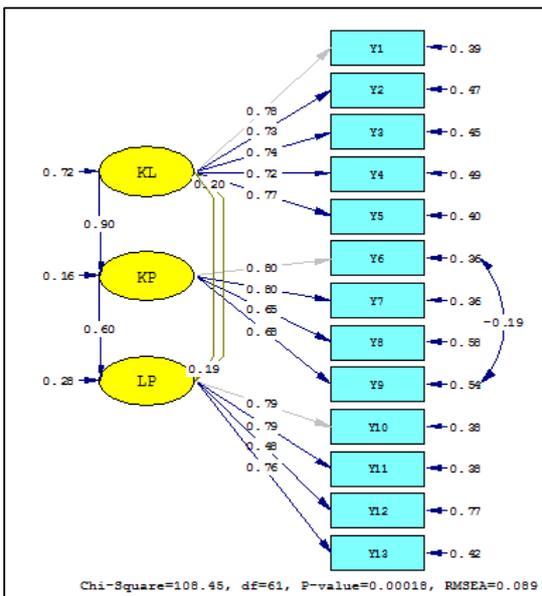
6. Respesifikasi Model

Pada uji kecocokan seluruh model, diketahui bahwa model dikatakan kurang *fit*, oleh sebab itu model perlu direspesifikasi agar memperoleh model yang lebih baik. Untuk meningkatkan kecocokan seluruh model dapat digunakan indeks modifikasi (*modification indices*). Indeks modifikasi dapat digunakan dengan penambahan lintasan atau penambahan *error covariances*. Peneliti memilih untuk menambahkan *error covariances*. Output dari indeks modifikasi dapat dilihat pada gambar 8 berikut.

The Modification Indices Suggest to Add the Path to from			
Decrease in Chi-Square	New Estimate		
Y3 LP	8.8	0.52	
Y9 KL	8.3	0.89	

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance Between and		
Decrease in Chi-Square	New Estimate	
Y6 Y2	8.1	-0.07
Y9 Y6	9.5	-0.08

Gambar 8. Output Indeks Modifikasi Hasil estimasi full model yang telah direspesifikasi ditunjukkan pada gambar 9 berikut.



Gambar 9. Estimasi Full Model Modifikasi Kemudian model yang telah direspesifikasi kembali dievaluasi. Hasil analisis kecocokan seluruh model yang telah dimodifikasi ditampilkan pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Analisis GOF Full Model Modifikasi

GOF	Tingkat kecocokan yang dapat diterima	Indeks Model	Keterangan
Chi-Square	Semakin kecil semakin baik	108,45	Baik
P-Value	$p \geq 0,05$	0,0002	Kurang Baik
NCP	Semakin kecil semakin baik	47,45	Baik
GFI	$GFI \geq 0,9$ (<i>good fit</i>), $0,8 \leq GFI \leq 0,9$ (<i>marginal fit</i>)	0,86	Marginal Fit
RMR	$RMR \leq 0,05$, $0,05 < RMSEA \leq 0,08$ (<i>good fit</i>), $0,08 < RMSEA \leq 1$ (<i>marginal fit</i>)	0,07	Marginal Fit
RMSEA	Semakin mendekati nilai <i>saturated</i>	0,089	Marginal Fit
ECVI	ECVI semakin baik	(1,70;1,84)	Baik
NNFI	$NNFI \geq 0,9$ (<i>good fit</i>), $0,8 \leq NNFI < 0,9$ (<i>marginal fit</i>)	0,97	Good Fit
NFI	$NFI \geq 0,9$ (<i>good fit</i>), $0,8 \leq NFI < 0,9$ (<i>marginal fit</i>)	0,95	Good Fit
AGFI	$AGFI \geq 0,9$ (<i>good fit</i>), $0,8 \leq AGFI < 0,9$ (<i>marginal fit</i>)	0,79	Marginal Fit
RFI	$RFI \geq 0,9$ (<i>good fit</i>), $0,8 \leq RFI < 0,9$ (<i>marginal fit</i>)	0,94	Good Fit
IFI	$IFI \geq 0,9$ (<i>good fit</i>), $0,8 \leq IFI < 0,9$ (<i>marginal fit</i>)	0,98	Good Fit
CFI	$CFI \geq 0,9$ (<i>good fit</i>), $0,8 \leq CFI < 0,9$ (<i>marginal fit</i>)	0,98	Good Fit
PGFI	Semakin besar semakin baik	0,58	Baik

PNFI	Semakin besar semakin baik	0,74	Baik
AIC	Semakin mendekati nilai <i>saturated</i> AIC semakin baik	(168,45;182)	Baik
CAIC	Semakin mendekati nilai <i>saturated</i> CAIC semakin baik	(276,6;510)	Baik
CN	$CN \geq 200$	81,32	Kurang Baik

Dari berbagai kombinasi ukuran goodness of fit statistik pada tabel diatas, secara umum dapat disimpulkan bahwa kecocokan keseluruhan model yang telah dimodifikasi adalah baik.

Hasil estimasi model struktural yang telah dimodifikasi ditampilkan pada gambar 10.

Structural Equations	
KL = 0.20*LP, Errorvar = 0.58, R ² = 0.28	
KP = 0.90*KL, Errorvar = 0.13, R ² = 0.84	
LP = 0.20*KL + 0.61*KP, Errorvar = 0.24, R ² = 0.72	

Gambar 10. *Structural Equations Full Model Respesifikasi*

Uji signifikansi nilai t-hitung dan koefisien persamaan struktural pada gambar 10, disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Signifikansi Nilai T-Hitung & Koefisien Persamaan Struktural Model Respesifikasi

Path	Estimasi	Nilai-t	Kesimpulan
KL → KP	0,90	7,57	Signifikan
KP → LP	0,60	1,91	Tidak Signifikan
KL → LP	0,20	0,89	Tidak Signifikan
LP → KL	0,20	0,89	Tidak Signifikan

Intepretasi nilai R² pada gambar 4.12, menerangkan bahwa LP dapat menjelaskan 28% variance dari KL, KL menjelaskan 84% variance dari KP, dan KL serta KP Bersama-sama menjelaskan variance dari LP sebesar 72%.

Hasil penelitian pada point 1 sampai 6 dapat dijelaskan sebagai berikut. Analisis mengenai *Full model* yang telah direspesifikasi secara umum dapat dikatakan bahwa model tersebut mempunyai tingkat kecocokan model yang baik, setiap indikatornya valid dan reliabel, serta setiap konstruk latennya saling memberikan pengaruh positif. Pada pengujian kecocokan model struktural, koefisien jalur yang

mempunyai pengaruh secara signifikan hanya jalur dari KL ke KP dengan R² sebesar 84%. Koefisien jalur dari KP ke LP setelah direspesifikasi mempunyai pengaruh yang tidak signifikan dengan nilai t-hitung $1,91 \leq 1,96$.

Perbedaan nilai t-hitung sebesar 0,05 dengan batas nilai t-hitung minimal 1,96, dapat dianggap signifikan karena 0,05 lebih kecil jika dibandingkan dengan 1,96, dan apabila KP beserta KL secara bersama-sama memberikan pengaruh terhadap LP, maka hubungan jalur tersebut memiliki nilai R² yang cukup besar yaitu 72%. Sedangkan, nilai jalur dari hubungan timbal balik antara KL dan LP yang semula 0,01 setelah direspesifikasi menjadi lebih baik hingga 0,20.

Setelah direspesifikasi, tidak hanya nilai koefisien jalur antara KL dan LP yang meningkat, akan tetapi nilai R² dari KL ke LP bertambah dari 2% menjadi 28%. Hal ini berarti, setelah direspesifikasi menjadikan model lebih optimum dibandingkan dengan model yang sebelumnya. Dari hasil estimasi *Full Model* yang telah direspesifikasi, dapat diperoleh persamaan pengukuran dan persamaan struktural berikut.

1) Persamaan Pengukuran

$$\begin{aligned}
 Y1 &= 0,60KL + 0,19 \\
 Y2 &= 0,56KL + 0,23 \\
 Y3 &= 0,68KL + 0,31 \\
 Y4 &= 0,53KL + 0,22 \\
 Y5 &= 0,49KL + 0,13 \\
 Y6 &= 0,59KP + 0,16 \\
 Y7 &= 0,61KP + 0,17 \\
 Y8 &= 0,54KP + 0,33 \\
 Y9 &= 0,50KP + 0,25 \\
 Y10 &= 0,74LP + 0,28 \\
 Y11 &= 0,57LP + 0,17 \\
 Y12 &= 0,47LP + 0,60 \\
 Y13 &= 0,69LP + 0,29
 \end{aligned}$$

2) Persamaan Struktural

$$\begin{aligned}
 KL &= 0,20LP + 0,58 \\
 KP &= 0,90KL + 0,13 \\
 LP &= 0,61KP + 0,20KL + 0,24
 \end{aligned}$$

Dari persamaan struktural diperoleh variabel loyalitas pelanggan (LP) mempunyai nilai koefisien jalur (β_{13}) terhadap kualitas pelayanan (KL) dan koefisien jalur (β_{31}) sebesar 0,20, yang menunjukkan bahwa variabel loyalitas pelanggan berpengaruh secara positif terhadap kualitas pelayanan tumbas.in, begitu pula sebaliknya sebab terjadi hubungan timbal balik antar kedua variabel. Hal ini sesuai dengan teori yang telah disampaikan oleh Griffin dan

Barnes, yaitu terjadi hubungan yang saling menguntungkan (simbiosis mutualisme) antara perusahaan dan pelanggan yang loyal. Apabila variabel loyalitas pelanggan ditingkatkan sebesar 1, maka tingkat kualitas pelayanan diharapkan meningkat sebesar 0,20 dan apabila variabel kualitas pelayanan ditingkatkan sebesar 1, maka tingkat loyalitas pelanggan diharapkan meningkat pula sebesar 0,20. Hubungan timbal balik antara kualitas pelayanan dan loyalitas pelanggan di PT Tumbas Sinergi Indonesia memang terindikasi memiliki hubungan timbal balik positif, akan tetapi hubungan tersebut belum mencapai hubungan yang optimal sebab berdasarkan uji kecocokan model struktural, kedua variabel ini menunjukkan hubungan yang tidak signifikan. Hubungan yang tidak signifikan pada penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh keterbatasan jumlah sampel, karena untuk pengujian CB-SEM, jika sampel lebih banyak, maka kecocokan model akan lebih baik.

Variabel kualitas pelayanan memiliki nilai koefisien jalur (β_{12}) sebesar 0,90 terhadap kepuasan pelanggan, yang menunjukkan bahwa variabel kualitas pelayanan berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan secara positif terhadap tumbas.in. Hal ini berarti apabila variabel kualitas pelayanan ditingkatkan sebesar 1, maka tingkat kepuasan pelanggan diharapkan meningkat sebesar 0,90. Sedangkan variabel kepuasan pelanggan memiliki nilai koefisien jalur (β_{23}) sebesar 0,61 terhadap kepuasan pelanggan, yang menunjukkan bahwa variabel kepuasan pelanggan berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan secara positif terhadap tumbas.in. Hal ini berarti apabila variabel kualitas pelayanan ditingkatkan sebesar 1, maka tingkat kepuasan pelanggan diharapkan meningkat sebesar 0,61.

Dari teori yang telah dibuktikan, hal tersebut nyata terjadi pada pelanggan PT Tumbas Sinergi Indonesia. Berdasarkan data terbaru yang diperoleh dari perusahaan, beberapa pelanggan yang terdaftar dalam penelitian ini menyampaikan puas terhadap pelayanan yang diberikan oleh perusahaan, hingga menimbulkan suatu sikap loyal dari pelanggan tersebut untuk tetap menggunakan jasa dari PT Tumbas Sinergi Indonesia. Hal ini dibuktikan dengan rutinitas belanja pelanggan tersebut dalam kurun waktu satu minggu menggunakan aplikasi tumbas.in. Oleh sebab pelanggan yang memiliki sikap loyal terhadap perusahaan, saat ini PT Tumbas Sinergi Indonesia sedang meningkatkan kualitas pelayanannya dengan

menambahkan fitur-fitur baru dalam aplikasi tumbas.in, seperti ubah tempat pasar, resep masakan, promo produk pasar, dan lain sebagainya. Selain itu, PT Tumbas Sinergi Indonesia juga memberikan kemudahan membayar barang belanjaan melalui artoku.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka diperoleh beberapa simpulan berikut. (1) Variabel laten kualitas pelayanan (KL) berpengaruh secara signifikan dan berpengaruh secara positif terhadap kepuasan pelanggan (KP). Hal ini dapat diartikan bahwa semakin tinggi kualitas pelayanan yang diberikan oleh PT Tumbas Sinergi Indonesia maka semakin tinggi tingkat kepuasan pelanggan. (2) Variabel laten kepuasan pelanggan (KP) dianggap berpengaruh secara signifikan dan berpengaruh secara positif terhadap loyalitas pelanggan (LP). Hal ini dapat diartikan bahwa semakin tinggi tingkat kepuasan pelanggan maka semakin besar terbentuknya sikap loyalitas pelanggan. (3) Variabel laten kualitas pelayanan (KL) dan loyalitas pelanggan (LP) saling memberikan pengaruh secara positif namun pengaruh tersebut tidak signifikan. Hal ini dapat diartikan bahwa hubungan timbal balik antara kualitas pelayanan dan loyalitas pelanggan di PT Tumbas Sinergi Indonesia terindikasi memiliki hubungan yang positif akan tetapi belum mencapai hubungan yang optimal.

Berdasarkan simpulan, dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut.

Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan atau melakukan respesifikasi model hingga mencapai model resiprokal yang lebih optimum dengan mengoreksi *standart error* dan beberapa *goodness of fit indices*, apabila dalam proses estimasi menggunakan metode ML dan asumsi kenormalan tidak dipenuhi serta dapat mempelajari faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hubungan timbal balik antara kualitas pelayanan dan loyalitas pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Barnes James G. 2000. *Secrets of Customer Relationship Management Edisi II*. Yogyakarta: Andi.
- Engel, J.F, Blackwell, Rd dan Miniard, DW. (1995). *Perilaku Konsumen. Terjemahan. Jilid 1*. Jakarta: Bina Rupa Aksara.

- Fitriyana Fina dkk. 2013. *Analisis Pengaruh Kualitas Layanan Dan Kualitas Produk Terhadap Loyalitas Pelanggan Pada Online Shop Menggunakan Structural Equation Modeling*. *Jurnal Gaussian*. Vol. 2. No. 2.
- Ghozali, I. & Fuad. 2008. *Structural Equation Modeling: Teori, Konsep, dan Aplikasi dengan Program Lisrel 8.80 (2th ed.)*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Griffin R. W. 2005. *Customer Loyalty: Menumbuhkan dan Mempertahankan Kesetiaan Pelanggan*. Jakarta: Erlangga.
- Jasfar, F. 2005. *Manajemen Jasa*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Latan H. 2013. *Structural Equation Modeling: Konsep dan Aplikasi Menggunakan Program Lisrel 8.80*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Lupiyoadi Rambat. 2001. *Manajemen Pemasaran Jasa*. Edisi Pertama. Jakarta: Salemba Empat.
- Nurfina Onnie dkk. 2016. *Analisi Pengaruh E-Commerce Strategy, Service Performance Terhadap Loyalitas Pelanggan Dan Kepuasan Pelanggan Sebagai Variabel Intervening*. *Journal of Management*. Vol. 2 No. 2.
- Supranto J. 2006. *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tjiptono Fandy. 2000. *Perspektif manajemen dan pemasaran kontemporer*. Yogyakarta: Andi.
- Tjiptono Fandy. 2005. *Service, Quality & Satisfaction*. Yogyakarta: Andi.
- Wijanto, S.H. 2008. *Structural Equation Modeling dengan LISREL 8.80: Konsep dan Tutorial*. Yogyakarta: Graha Ilmu.