

Analisis Faktor yang Memengaruhi *Brand Loyalti* Gojek dengan Efek Mediator Menggunakan *Partial Least Square Structural Equation Modeling* (PLS-SEM)

SAMANTHA SURYA, NURUL GUSRIANI, IIN IRIANINGSIH

Departemen Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Bandung Sumedang KM 21 Jatinangor Sumedang 45363
Email:samantha16001@unpad.ac.id, nurul.gusriani@unpad.ac.id, iin.irianingsih@unpad.ac.id

Abstrak

Kehadiran jasa transportasi online adalah salah satu bukti bahwa teknologi turut serta memengaruhi perkembangan bisnis. Salah satu perusahaan penyedia jasa transportasi online adalah Gojek. Seiring perkembangan waktu, semakin banyak perusahaan jasa transportasi online lain yang hadir di Indonesia, sehingga upaya untuk mempertahankan eksistensi merk perlu dilakukan oleh Gojek. Salah satunya dengan memperhatikan *brand loyalty* serta faktor-faktor yang memengaruhinya. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor mana saja yang memengaruhi *brand loyalty* berdasarkan persepsi mahasiswa Program Studi S1 Matematika Universitas Padjadjaran dengan menggunakan *Partial Least Square Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) dan analisis mediasi. Populasi penelitian ini yaitu Mahasiswa Program Studi S-1 Matematika Universitas Padjadjaran pengguna Gojek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh variabel mediator pada hubungan *perceived quality* dengan *brand loyalty* karena *brand image* dan *brand trust* tidak memengaruhi *brand loyalty*, sedangkan *perceived quality* secara signifikan memengaruhi *brand loyalty*.

Kata kunci: Gojek, *Brand Loyalty*, PLS-SEM, Analisis Mediasi.

Abstract

The appearance of online transportation service is one of the evidences that technology also influences business development. One of the companies that provides online transportation service is Gojek. Over time, more and more online transportation service companies are present in Indonesia, so efforts to maintain the brand's existence need to be done by Gojek. One of them is by paying attention to brand loyalty and the factors that influence it. Therefore, this study was conducted to analyze which factors influence brand loyalty based on the perceptions of students of S-1 Mathematic Study Program of Universitas Padjadjaran by using Partial Least Square-Structural Equation Modeling (PLS-SEM) and mediation analysis. The population of this study is students of S-1 Mathematic Study Program of Universitas Padjadjaran. The results showed that there was no influence of the mediator variable on the relationship between perceived quality and brand loyalty because brand image and brand trust did not affect brand loyalty, while perceived quality significantly affected brand loyalty.

Keywords: Gojek, *Brand Loyalty*, PLS-SEM, Mediation Analysis.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi turut serta memberikan perubahan dalam dunia bisnis. Kehadiran perusahaan *startup* yang berbasis teknologi atau disebut perusahaan teknologi merupakan bukti terjadinya perubahan model bisnis, misalnya kehadiran jasa transportasi dengan menggunakan aplikasi online yang sangat populer belakangan ini. Selain diakibatkan oleh mobilitas masyarakat yang sangat tinggi, pemilihan jasa transportasi online dalam bertransportasi disebabkan oleh aspek kemudahan, tarif yang relatif murah, serta adanya jaminan keamanan. Salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang tersebut adalah Gojek.

Gojek merupakan sebuah perusahaan teknologi asal Indonesia yang diawali dengan melayani transportasi melalui jasa ojek. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 2010. Gojek kini telah mencatatkan jumlah transaksi melesat hingga 12 kali lipat atau 1.100 persen sejak tiga tahun terakhir [2].

Seiring perkembangan waktu, semakin banyak perusahaan jasa transportasi online lain yang hadir di Indonesia. Kesamaan dalam memberikan jasa menyebabkan terjadinya persaingan yang tidak dapat dihindari. Oleh karena itu diperlukan suatu upaya untuk tetap dapat bertahan dalam persaingan bisnis. Salah satunya adalah memperhatikan faktor *brand loyalty* (loyalitas merek).

Menurut Gede Riana [11], mempertahankan loyalitas merek merupakan upaya strategis yang lebih efektif dibandingkan dengan upaya menarik pelanggan baru. Konsumen akan memiliki kesetiaan pada suatu merek apabila persepsi terhadap keseluruhan kualitas atau keunggulan suatu produk ataupun jasa adalah baik (*perceived quality*). Semakin tinggi *perceived quality* (persepsi kualitas), konsumen akan semakin loyal pada merek yang mereka gunakan. Selain *perceived quality* penelitian terdahulu juga menyebutkan *brand image* (citra merek) dan *brand trust* (kepercayaan terhadap merek) ikut andil dalam meningkatkan *brand loyalty* dan merupakan mediator antara hubungan kedua variabel tersebut [8].

Gojek digunakan oleh berbagai kalangan, salah satunya mahasiswa untuk menunjang kegiatan bertransportasi. Beberapa fitur yang banyak digunakan di kalangan mahasiswa adalah GoRide dan GoFood.

Pada paper ini akan dibahas tentang faktor-faktor yang memengaruhi *brand loyalty*, yaitu *perceived quality*, *brand image*, dan *brand trust* pada kalangan mahasiswa, khususnya mahasiswa S1 Program Studi Matematika Unpad. Metode yang digunakan adalah Structural Equation Modeling (SEM) dengan pertimbangan kemampuan metode dalam menganalisis pengaruh variabel-variabel laten (tidak teramati) yang diukur melalui indikator (variabel teramati). SEM yang digunakan adalah *Partial Least Square Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) karena data tidak harus memenuhi asumsi klasik dan cocok digunakan untuk variabel-variabel yang memiliki hubungan yang kompleks. Menurut Gunarto [6], PLS-SEM digunakan jika: ukuran sampel kecil; memiliki sedikit teori; akurasi prediktif dalam model adalah yang terpenting; spesifikasi model yang benar tidak dapat dipastikan. Begitu pula menurut Abdillah dan Hartono (2015), PLS-SEM tepat apabila model yang dibentuk adalah prediksi; dasar teori lemah; mengabaikan asumsi klasik. Berdasarkan hal-hal tersebut, maka PLS-SEM dipilih sebagai metode dalam penelitian ini. Dengan asumsi awal adanya efek mediator pada variabel-variabel yang diteliti, analisis mediasi juga digunakan untuk memeriksa apakah *brand image* dan *brand trust* berperan sebagai mediator pada hubungan *perceived quality* dengan *brand loyalty* serta besar pengaruh mediasinya.

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan survey melalui kuesioner yang menggunakan skala likert. Populasi pada penelitian ini yaitu mahasiswa aktif Program Studi S-1 Matematika Universitas Padjadjaran pengguna gojek. Sampel penelitian yang diambil sebanyak 60 orang (lima kali dari banyaknya indikator), kemudian pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan *proportional stratified random sampling*.

Berdasarkan uraian sebelumnya, rumusan masalah pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana pengaruh *perceived quality*, *brand image*, dan *brand trust* terhadap *brand loyalty* dengan batasan pengujian yang dilakukan hanya pengujian parsial. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung besar pengaruh *perceived quality*, *brand image*, dan *brand trust* serta menentukan variabel apa saja yang menjadi mediator antara *perceived quality* dengan *brand loyalty*.

2. METODE PENELITIAN

Populasi penelitian sebanyak 238 orang diperoleh melalui kuesioner awal yang dikumpulkan pada 5 Oktober 2019 – 23 November 2019. Menurut Abdillah dan Hartono (2015) jumlah sampel yang digunakan pada PLS sebaiknya 5 atau 10 kali dari banyaknya indikator. Sampel yang digunakan pada penelitian ini 5 kali banyaknya indikator, yaitu 60 orang. Banyaknya sampel per angkatan diambil menggunakan *proportional stratified random sampling*. Pemilihan sampel dengan metode ini bertujuan agar sampel mewakili karakter seluruh elemen populasi heterogen. Strata yang diambil adalah tahun angkatan berdasarkan pemikiran bahwa penggunaan gojek untuk setiap angkatan berbeda dengan asumsi mahasiswa angkatan lama menggunakan Gojek lebih sering dibandingkan dengan mahasiswa baru. Data sampel dikumpulkan pada 1 Desember 2019 – 11 Januari 2020 melalui kuesioner yang diberikan kepada responden melalui *google form*.

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian terdapat pada Tabel 1.

Penelitian dengan SEM-PLS dilakukan melalui tahap-tahap berikut:

- (1) Identifikasi variabel dan indikator.
- (2) Penyusunan kuesioner.
- (3) Penyebaran kuesioner.
- (4) Transformasi data dengan MSI
 - Menghitung frekuensi skor tiap item.
 - Menghitung proporsi untuk setiap frekuensi
 - Menghitung proporsi kumulatif.
 - Menentukan nilai z dari tabel normal standar untuk setiap kategori, dengan asumsi proporsi kumulatif mengikuti distribusi normal standar baku.
 - Mencari nilai densitas z dari tabel lengkungan normal standar. Tabel lengkungan normal standar menunjukkan nilai densitas z, yaitu tinggi absis pada grafik normal.
 - Menghitung scale value

$$sv = \frac{\text{densitas kelas sebelumnya} - \text{densitas kelas}}{\text{proporsi kumulatif kelas} - \text{proporsi kumulatif kelas sebelumnya}} \quad (1)$$

- Menghitung nilai hasil penskalaan

$$x = sv + (1 + |sv_{min}|) \quad (2)$$

dengan sv merupakan scale value, sv_{min} merupakan scale value terkecil, dan x merupakan hasil penskalaan data ordinal.

- (5) Merancang model struktural
- (6) Merancang model pengukuran
- (7) Estimasi parameter.
- (8) Menghitung nilai:

- *Outer loading*

$$\hat{\lambda}_{k,g}^{outer} = \begin{cases} COV(x_k, \hat{y}_g), & x_k \text{ adalah indikator } y_g \\ 0, & \text{lainnya} \end{cases} \quad (3)$$

- AVE

$$AVE_g = \frac{\sum_{k=1}^m (\hat{\lambda}_{k,g}^{outer})^2}{m_g} \quad (4)$$

dengan m_g adalah jumlah indikator pada variabel laten g .

- Korelasi variabel laten

$$r_{XY} = \frac{n \sum_{a=1}^n X_a Y_a - \sum_{a=1}^n X_a \sum_{a=1}^n Y_a}{\sqrt{\left(n \sum_{a=1}^n X_a^2 - \left(\sum_{a=1}^n X_a\right)^2\right) \left(n \sum_{a=1}^n Y_a^2 - \left(\sum_{a=1}^n Y_a\right)^2\right)}} \tag{5}$$

- Composite reliability

$$\rho_{c_g} = \frac{\left(\sum_{k=1}^m \hat{\lambda}_{k,g}^{outer}\right)^2}{\left(\sum_{k=1}^m \hat{\lambda}_{k,g}^{outer}\right)^2 + \left(\sum_{k=1}^m \left(1 - \left(\hat{\lambda}_{k,g}^{outer}\right)^2\right)\right)} \tag{6}$$

- Taksir koefisien jalur.
- Evaluasi model struktural.
- Analisis mediasi.
- Nilai *goodness of fit* model struktural menurut Wetzels et al (2009)

$$GoF = \sqrt{AVE_g \times R_g^2}$$

dengan interpretasi: 0,1 (GoF kecil), 0,25 (GoF sedang), 0,36 (GoF besar).

TABEL 1. Variabel Penelitian

Variabel Laten	Variabel Manifes (Indikator)	Sumber
Eksogen		
Perceived Quality (y_1)	Kualitas aplikasi (x_1)	Kurniawan (2017)
	Keramahan driver (x_2)	
	Kecepatan driver (x_3)	
	Konsistensi kualitas dan pelayanan (x_4)	
Endogen		
Brand Image (y_2)	Reputasi (x_5)	Aaker dan Biel (2009) [3]
	Dapat digunakan semua kalangan (x_6)	
	Kesesuaian dengan fungsi (x_7)	
Brand Trust (y_3)	Memberikan kepuasan dari segi kualitas (x_8)	Allan et al (2013) dalam Rita [1]
	Mengatasi keluhan dengan baik (x_9)	
Brand Loyalty (y_4)	Keinginan untuk menggunakan kembali (x_{10})	Kurniawan (2017)
	Pilihan pertama (x_{11})	
	Niat merekomendasikan (x_{12})	

2.1. **Model Struktural.** Pada model struktural, atau disebut juga inner model, variabel laten berhubungan satu dengan yang lainnya berdasarkan teori. Model struktural berdasarkan Moencke dan Leisch [10] dapat diperoleh melalui persamaan berikut:

$$Y^* = YB + Z \tag{7}$$

dengan Y^* menyatakan matriks variabel laten successor (variabel dependen) dan Y menyatakan matriks variabel laten predecessor (variabel independen), Z menyatakan error atau kesalahan yang dipusatkan ($E[Z] = 0$), sedangkan B adalah matriks yang unsur-unsurnya merupakan koefisien jalur antara variabel laten yang berhubungan, misal y_i dan y_j , sehingga dapat dinyatakan

$$B = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} & \dots & b_{1l} \\ b_{21} & b_{22} & \dots & b_{2l} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ b_{l1} & b_{l2} & \dots & b_{ll} \end{pmatrix}$$

Koefisien jalur (b_{ij}) diperoleh melalui pemilihan kondisi seperti pada persamaan (2).

$$b_{ij} = \begin{cases} \hat{\beta}_{ij}, & j \in y_i^{succ} \\ 0, & \text{lainnya} \end{cases} \quad (8)$$

Nilai $\hat{\beta}_{ij}$ adalah unsur pada matriks $\hat{\beta}_j = \begin{pmatrix} \hat{\beta}_{1j} \\ \hat{\beta}_{2j} \\ \vdots \\ \hat{\beta}_{ij} \end{pmatrix}$, yang merupakan regresi antara y_{qj} dan y_j yang dapat diperoleh melalui rumus:

$$\hat{\beta}_j = (y_{qj}^T y_{qj})^{-1} y_{qj}^T y_j \quad (9)$$

dengan kolom-kolom pada y_{qj} merupakan predecessor dari y_j .

2.2. Model Pengukuran. Model pengukuran atau *outer model* menghubungkan variabel teramati (variabel manifes) dengan variabel laten. Dalam kerangka kerja PLS, satu variabel manifes hanya dapat terhubung dengan satu variabel laten. Model pengukuran yang digunakan pada penelitian ini adalah model pengukuran reflektif berdasarkan asumsi bahwa variabel laten memengaruhi variabel manifes. Menurut Monecke dan Leisch [10], model pengukuran reflektif dapat diperoleh melalui:

$$X_g = y_g W_g^T + F_g, \quad E[F_g | y_g] = 0 \quad (10)$$

dengan X_g menyatakan blok variabel indikator yang terhubung dengan variabel laten y_g , W_g merupakan matriks kolom yang merupakan blok bobot luar pada variabel laten y_g , F_g menyatakan error pada model pengukuran reflektif.

2.3. Estimasi Parameter PLS. Tahap-tahap untuk mengestimasi parameter PLS menurut Monecke dan Leisch [10] dilakukan sebagai berikut:

- (1) **Inisialisasi:** Setiap variabel manifes x_1, \dots, x_m diskalakan ($E(x_k) = 0$ dan $\text{VAR}(x_k) = 1$). Matriks bobot luar (outer weight) berukuran $m \times l$ dan dituliskan dengan

$$W = \begin{pmatrix} W_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & W_2 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & W_l \end{pmatrix}$$

Unsur pada matriks W_g pada iterasi $p = 0$ diinisialisasi dengan persamaan (5).

$$W_g = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ \vdots \\ 1 \end{pmatrix} \quad (11)$$

Kemudian hitung variabel laten sebagai penjumlahan berbobot dari variabel manifesnya dengan rumus:

$$\hat{Y} = XW \quad (12)$$

dengan $\hat{Y} = (\hat{y}_1, \dots, \hat{y}_l)$.

Sebagai jumlah dari variabel-variabel yang diskalakan, semua variabel laten juga diskalakan ($E(\hat{y}_g) = 0$ dan $\text{VAR}(\hat{y}_g) = 1$) dengan rumus pada persamaan (7).

$$\hat{y}'_g = \frac{\hat{y}_g - \overline{\hat{y}_g}}{\sqrt{\text{VAR}(\hat{y}_g)}}, \quad g = 1, \dots, l \quad (13)$$

- (2) **Inner Estimation (Pendekatan Model Struktural):** Pada tahap ini setiap variabel laten diestimasi sebagai penjumlahan berbobot dari variabel laten dengan rumus:

$$\tilde{Y} = \hat{Y}' E \quad (14)$$

Matriks E merupakan matriks bobot dalam (*inner weight*) dan dituliskan sebagai

$$E = \begin{pmatrix} e_{11} & e_{12} & \cdots & e_{1l} \\ e_{21} & e_{22} & \cdots & e_{2l} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ e_{l1} & e_{l2} & \cdots & e_{ll} \end{pmatrix}$$

Skema pembobotan yang digunakan pada penelitian ini adalah skema *path* dengan rumus:

$$e_{ij} = \begin{cases} \beta_{ij} & , \text{ untuk } j \in y_i^{succ} \\ COV(y_i, y_j) & , \text{ untuk } j \in y_i^{pred} \\ 0 & , \text{ lainnya} \end{cases} \quad (15)$$

- (3) **Penghitungan Ulang Bobot:** Pada tahap ini dilakukan penghitungan ulang untuk bobot luar didasarkan pada nilai variabel laten yang diperoleh dari langkah 2. Nilai bobot untuk model reflektif dapat dihitung dengan persamaan:

$$\hat{w}_k = COV(\tilde{y}'_g, x_k) \quad (16)$$

- (4) **Outer Estimation (Pendekatan Model Pengukuran):** Hitung nilai outer estimation dengan persamaan berikut:

$$\hat{Y}' = X\hat{W}' \quad (17)$$

- (5) **Periksa Kekonvergenan:** Jika perubahan nilai *outer weight* dari suatu iterasi p ke iterasi $p + 1$ dimana $p = 1, \dots, t$ lebih kecil dari 10^{-5} [4], iterasi berhenti pada tahap empat, jika tidak iterasi kembali ke tahap 2.

$$\sum_{k=1}^m \left| \hat{w}_k^{p'} - \hat{w}_k^{p+1'} \right| < 10^{-5} \quad (18)$$

2.4. Bootstrap. PLS memiliki kekurangan yaitu distribusi data yang tidak diketahui sehingga tidak bisa menilai signifikansi statistik. Kelemahan pada PLS ini dapat diatasi dengan metode resampling atau bootstrap [5]. Bootstrap adalah suatu metode resampling dengan pengembalian yang bekerja tanpa membutuhkan asumsi distribusi karena sampel asli digunakan sebagai populasi. Untuk mendeskripsikan metode *resampling* ini misalkan terdapat sebanyak n sampel berpasangan antara variabel *successor* (y_j) dan kumpulan variabel *regressor* (y_{qj}), dengan y_{qj} adalah kumpulan predecessor dari y_j . Kemudian lakukan *resampling* dengan sebanyak B sampel bootstrap. Jika $s_a = (y_j, y_{qj})$ menyatakan pasangan data sampel dimana $a = 1, 2, \dots, n$, maka prosedur estimasi koefisien jalur dituliskan sebagai berikut [12]:

- (1) Mengambil sampel bootstrap berukuran n dengan pengembalian, yaitu

$$s^{(b_r)} = \left(s_1^{(b_r)}, s_2^{(b_r)}, \dots, s_n^{(b_r)} \right).$$

Tanda (b_r) menandakan sampel hasil bootstrap ke- r , dengan $r = 1, 2, \dots, B$.

- (2) Menaksir koefisien jalur berdasarkan sampel $s^{(b_r)}$ dengan rumus:

$$\hat{\beta}^{(b_r)} = \left(y_{qj}^{(b_r)T} y_{qj}^{(b_r)} \right)^{-1} y_{qj}^{(b_r)T} y_j^{(b_r)} \quad (19)$$

- (3) Mengulang langkah 1 dan 2 sebanyak B kali, sehingga diperoleh $\hat{\beta}^{(b_1)}, \hat{\beta}^{(b_2)}, \dots, \hat{\beta}^{(b_B)}$.

- (4) Estimasi koefisien jalur dengan pendekatan bootstrap diperoleh melalui:

$$\hat{\beta}^{(b)} = \sum_{r=1}^B \hat{\beta}^{(b_r)} \frac{1}{B} = \overline{\hat{\beta}^{(b_r)}} \quad (20)$$

- (5) Standar deviasi koefisien jalur hasil bootstrap pada hubungan y_i dan y_j diperoleh melalui rumus:

$$STDEV(\beta_{ij}) = \sqrt{\frac{\sum_{r=1}^B \left(\hat{\beta}_{ij}^{(b_r)} - \overline{\hat{\beta}_{ij}^{(b_r)}} \right)^2}{n}} \quad (21)$$

dengan $\hat{\beta}_{ij}^{(b_r)}$ adalah hasil estimasi koefisien jalur antara y_i dan y_j pada sampel bootstrap ke- r , $\overline{\hat{\beta}_{ij}^{(b_r)}}$ adalah rata-rata hasil estimasi koefisien jalur antara y_i dan y_j dari sampel bootstrap $r = 1, 2, \dots, B$.

2.5. Analisis Mediasi. Salah satu cara untuk melakukan analisis mediasi yaitu dengan metode causal steps Baron dan Kenny yang terdapat dalam MacKinnon [9] dengan tahap-tahap yang harus dipenuhi sebagai berikut:

- (1) Pengaruh langsung antara variabel independen dengan variabel dependen harus signifikan.
- (2) Pengaruh antara variabel independen dengan mediator harus signifikan.
- (3) Pengaruh antara mediator dengan variabel dependen harus signifikan,
- (4) Periksa pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dengan adanya pengaruh mediator.

2.6. Pengaruh Langsung dan Pengaruh Tidak Langsung. Pengaruh langsung adalah hubungan yang menghubungkan dua variabel laten dengan sebuah panah tunggal [7]. Besarnya pengaruh langsung pada hubungan variabel y_i dan y_j dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Pengaruh Langsung} = \hat{\beta}_{ij} \cdot 100\% \tag{22}$$

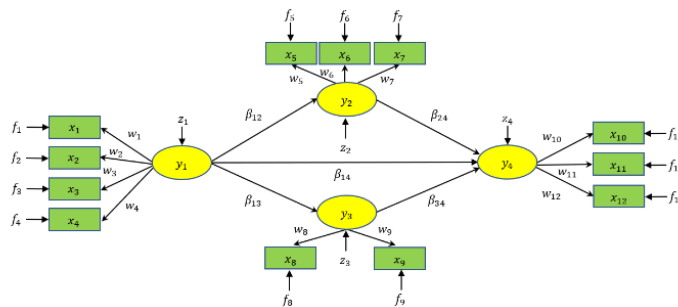
Pengaruh tidak langsung adalah hubungan antara dua variabel dengan melibatkan paling sedikit satu variabel intervening atau mediator di antara kedua variabel tersebut [7]. Pengaruh tidak langsung ini disebut juga sebagai efek mediasi. Besarnya pengaruh tidak langsung pada hubungan variabel y_i dan y_j dengan y_u sebagai mediator dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Pengaruh Tidak Langsung} = (\hat{\beta}'_{ij} - \hat{\beta}_{ij}) \cdot 100\% \tag{23}$$

dengan $\hat{\beta}'_{ij}$ adalah koefisien jalur hubungan antara variabel y_i dan y_j tanpa adanya variabel mediator.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur estimasi parameter dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* Smart-PLS. Diagram jalur pada penelitian ini terdapat pada Gambar 1. Model struktural dengan



GAMBAR 1. Diagram Jalur Rancangan Model

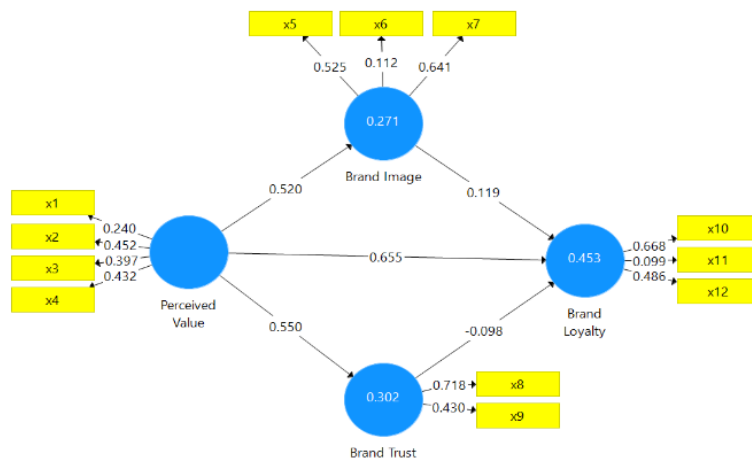
persamaan (1) berdasarkan Gambar 1 yaitu:

$$\begin{aligned} y_2 &= \beta_{12}y_1 + z_2 \\ y_3 &= \beta_{13}y_1 + z_3 \\ y_4 &= \beta_{14}y_1 + \beta_{24}y_2 + \beta_{34}y_3 + z_4 \end{aligned}$$

sedangkan berdasarkan persamaan (4), model pengukuran pada Gambar 1 yaitu:

$$\begin{aligned}
 x_1 &= y_1w_1 + f_1 & x_7 &= y_2w_7 + f_7 \\
 x_2 &= y_1w_2 + f_2 & x_8 &= y_3w_8 + f_8 \\
 x_3 &= y_1w_3 + f_3 & x_9 &= y_3w_9 + f_9 \\
 x_4 &= y_1w_4 + f_4 & x_{10} &= y_4w_{10} + f_{10} \\
 x_5 &= y_2w_5 + f_5 & x_{11} &= y_4w_{11} + f_{11} \\
 x_6 &= y_2w_6 + f_6 & x_{12} &= y_4w_{12} + f_{12}
 \end{aligned}
 \tag{24}$$

Berdasarkan pengolahan data menggunakan *SmartPLS*, diperoleh hasil perhitungan seperti pada Gambar 2.



GAMBAR 2. Hasil Perhitungan *SmartPLS*

3.1. Evaluasi Model Pengukuran. Evaluasi model pengukuran PLS-SEM terdiri dari pengujian validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas. Pengujian validitas konvergen diuji melalui nilai *outer loading* dan AVE (*average variance extracted*), validitas diskriminan diuji dengan membandingkan akar AVE dengan korelasi antar variabel, sedangkan reliabilitas diuji melalui nilai *composite reliability*. Kriteria pengujian terdapat pada Tabel 2.

TABEL 2. Kriteria Model Pengukuran

Parameter	Kriteria
Outer Loading	Lebih dari 0,7
AVE	Lebih dari 0,5
Akar AVE dan Korelasi Variabel Laten	Akar AVE > korelasi antar variabel laten
Composite Reliability	Lebih dari 0,7

Korelasi antar variabel laten dapat dilihat pada Tabel 3. Nilai *outer loading*, AVE, akar AVE, *composite reliability*, serta hasil pengujiannya terdapat pada Tabel 4.

TABEL 3. Korelasi Antar Variabel Laten

Variabel Laten	\hat{y}_1''	\hat{y}_2''	\hat{y}_3''	\hat{y}_4''
\hat{y}_1''	1	0,520	0,550	0,663
\hat{y}_2''	0,520	1	0,468	0,414
\hat{y}_3''	0,550	0,468	1	0,318
\hat{y}_4''	0,663	0,414	0,318	1

TABEL 4. Evaluasi Model Pengukuran

	OL	AVE	Akar AVE	CR	Ket
x_1	0,464	0,415	0,644	0,734	Tidak Valid, Reliabel
x_2	0,713				Valid, Reliabel
x_3	0,700				Valid dan Reliabel
x_4	0,666				Tidak Valid, Reliabel
x_5	0,787	0,486	0,697	0,714	Valid, Reliabel
x_6	0,311				Tidak Valid, Reliabel
x_7	0,862				Valid, Reliabel
x_8	0,927	0,733	0,856	0,845	Valid, Reliabel
x_9	0,779				Valid, Reliabel
x_{10}	0,878	0,494	0,703	0,716	Valid, Reliabel
x_{11}	0,286				Tidak Valid, Reliabel
x_{12}	0,793				Valid, Reliabel

Keterangan:

OL: *Outer Loading*

CR: *Composite Reliability*

3.2. **Evaluasi Model Struktural.** Evaluasi model struktural dilakukan menggunakan uji t dengan menggunakan proses *bootstrap*. Hipotesis statistik yang harus dipenuhi pada pengujian model struktural:

$H_0 : \beta_{ij} = 0$ (variabel independen tidak memberikan kontribusi terhadap variabel dependen)

$H_1 : \beta_{ij} \neq 0$ (variabel independen memberikan kontribusi terhadap variabel dependen)

Proses *bootstrap* dilakukan dengan bantuan *software* SmartPLS sehingga diperoleh nilai-nilai berikut yang terdapat pada Tabel 5. Berdasarkan hasil evaluasi, hubungan antara *brand*

S	P	OS	SD	t	Ket	
\hat{y}_2''	\hat{y}_1''	0,460	0,087	5,261	Tolak	S : <i>Successor</i>
\hat{y}_3''	\hat{y}_1''	0,425	0,120	3,534	Tolak	P : <i>Predecessor</i>
	\hat{y}_1''	0,519	0,082	6,299	Tolak	KJ : Koefisien Jalur
\hat{y}_2''	\hat{y}_2''	0,213	0,121	1,760	Terima	OS : <i>Original Sample</i>
	\hat{y}_3''	0,000	0,113	0,000	Terima	SM : <i>Sample Mean</i>
						SD : Standar Deviasi
						t : Nilai t-hitung

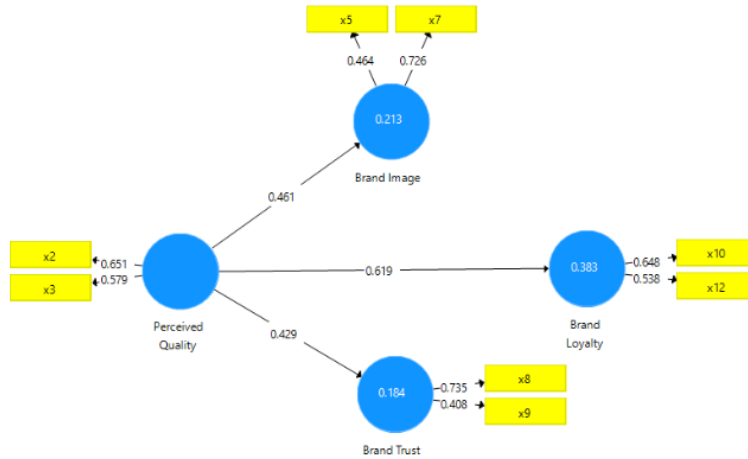
image (y_2) dengan *brand loyalty* (y_4) dan *brand trust* (y_3) dengan *brand loyalty* (y_4) harus dihapus. Evaluasi ulang menghasilkan nilai-nilai yang terdapat pada Tabel 6.

Hasil evaluasi untuk model baru menunjukkan bahwa semua variabel predecessor berpengaruh terhadap variabel *successor*. Diagram jalur akhir hasil evaluasi dapat dilihat pada Gambar 3.

Pada model akhir, tidak ada pengaruh antara *brand image* dengan *brand loyalty* dan *brand trust* dengan *brand loyalty*, sehingga tidak memenuhi tahap ketiga pada analisis mediasi dengan causal steps Baron dan Kenny (1986). Hal ini menunjukkan bahwa *brand image* dan

TABEL 5. Evaluasi Model Struktural Baru

S	P	OS	SD	t	Ket
		0,461	0,086	5,624	Tolak
		0,429	0,115	3,862	Tolak
		0,619	0,075	8,612	Tolak



GAMBAR 3. Diagram Jalur Hasil Evaluasi

brand trust bukan merupakan mediator antara pengaruh *perceived quality* dengan *brand loyalty*, sehingga *brand loyalty* hanya dipengaruhi oleh *perceived quality*.

Nilai *Goodness of Fit* dari model akhir dihitung dengan persamaan (7):

$$GoF = \sqrt{0,707 \times 0,383} = 0,520$$

yang berarti memiliki GoF yang besar atau model yang ditentukan sesuai dengan data yang diamati atau sampel. Besarnya pengaruh *perceived quality* terhadap *brand loyalty* berdasarkan persamaan (22) yaitu:

$$\text{Pengaruh Langsung} = 0,619 \cdot 100\% = 61,9\%$$

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat diambil simpulan bahwa berdasarkan persepsi mahasiswa Program Studi S1 Matematika Unpad, variabel *brand loyalty* (y_4) dipengaruhi secara signifikan oleh *perceived quality* (y_1) dengan parameter β_{14} sebesar 0,619 serta pengaruh sebesar 61,9%, sedangkan sebesar 38,1% dipengaruhi oleh variabel lain. *Brand image* (y_2) dan *brand trust* (y_3) tidak memiliki pengaruh terhadap *brand loyalty*, sehingga pada penelitian ini variabel *brand image* dan *brand trust* bukan merupakan mediator antara variabel *perceived quality* dengan *brand loyalty*. Dapat disimpulkan bahwa upaya peningkatan *brand loyalty* pada gojek dapat dilakukan dengan meningkatkan *perceived quality*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Brand trust. <http://bbs.binus.ac.id/international-marketing/2018/04/brand-trust/>, 2018. Diakses pada: 4 Mei 2020.
- [2] Go-jek 3 tahun, dari hanya 30 mitra kini capai 2 juta. <https://amp.kompas.com/money/read/2019/07/22/140544426/go-jek-3-tahun-dari-hanya-20-mitra-kini-capai-2-juta>, 2019. Diakses pada: 21 November 2019.

- [3] David A Aaker and Alexander L Biel. *Brand equity & advertising: advertising's role in building strong brands*. Psychology Press, 2013.
- [4] Willy Abdillah and Jogyanto Hartono. Partial least square (pls): alternatif structural equation modeling (sem) dalam penelitian bisnis. *Yogyakarta: Penerbit Andi*, 22:103–150, 2015.
- [5] Imam Ghozali. *Structural equation modeling: Metode alternatif dengan partial least square (pls)*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2008.
- [6] M Gunarto. Analisis statistik dengan model persamaan struktural (sem). *Bandung: Alfabeta*, 2018.
- [7] Joseph F Hair Jr, G Tomas M Hult, Christian Ringle, and Marko Sarstedt. *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage publications, 2016.
- [8] Hironimus Hari Kurniawan. Pengaruh perceived quality terhadap brand loyalty melalui mediasi brand image dan brand trust. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 4(2), 2017.
- [9] David Peter MacKinnon. *Introduction to statistical mediation analysis*. Routledge, 2008.
- [10] Armin Monecke and Friedrich Leisch. *sempls: structural equation modeling using partial least squares*. 2012.
- [11] Gede Riana. Pengaruh trust in a brand terhadap brand loyalty pada konsumen air minum aqua di kota denpasar. *Buletin studi ekonomi*, 13(2):184–202, 2008.
- [12] Joko Sungkono. Bootstrap resampling observasi pada estimasi parameter regresi menggunakan software r. *MAGISTRA*, 27(92), 2015.

