

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Ruang Lingkup Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah perusahaan *cloud computing* “cloudmatika” yang berlokasi di Graha Iska 165 Jl. Pramuka Raya, Jakarta Pusat, Indonesia. Alasan pemilihan objek penelitian dikarenakan kita telah memasuki era *big data* yang telah mendorong pertumbuhan *cloud computing* yang kemudian digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan mendukung pertumbuhan industri nasional. Potensi pasar *cloud computing* di Indonesia juga sangat besar sehingga perlunya ditingkatkan kualitas pelayanannya dan bagaimana perusahaan tersebut dapat menciptakan loyalitas konsumen.

Tempat penelitian dilakukan di perusahaan *cloud computing* “cloudmatika” dan waktu penelitian pada bulan Agustus 2019. Pengumpulan data dilakukan di Jakarta.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dimana sumber data yang digunakan berupa angka-angka dan pengolahannya menggunakan analisis statistik. Penelitian ini mencoba menjelaskan dan menjabarkan kondisi masing-masing variabel serta melihat hubungan antar variabel-variabel tersebut. Dalam penelitian ini, sebagai variabel independen adalah kualitas pelayanan dan citra perusahaan, sedangkan variabel dependennya adalah loyalitas konsumen. Untuk variabel mediatornya adalah kepuasan konsumen.

1. Teknik Pengumpulan Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Pengumpulan data primer dengan cara menyebarkan kuesioner berupa *google form* dalam bentuk *link* yang dikirim ke email masing-masing konsumen Cloudmatika pada periode waktu bulan Agustus 2019.

Skala pengukuran yang digunakan adalah Skala *Likert* dengan metode rating. Menurut Sugiyono (2010:134), skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Skala pengukuran rating adalah data kuantitatif (angka) yang kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. Dalam rating *scale* responden akan memilih salah satu jawaban kuantitatif yang telah disediakan.

Berikut adalah alternatif jawaban yang disediakan oleh responden :

Tabel III.1 Tabel Ukuran Alternatif Jawaban Kuesioner

5	=	Sangat Setuju (SS)
4	=	Setuju (S)
3	=	Netral (N)
2	=	Tidak Setuju (TS)
1	=	Sangat Tidak Setuju (STS)

Sumber: Sugiono (2010:94)

C. Populasi Dan Sampling

Menurut Sugiyono (2010:117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, sehingga dapat dikatakan juga bahwa populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah konsumen Cloudmatika yaitu sebanyak 236 konsumen.

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin di teliti oleh peneliti. Menurut Sugiyono (2011:81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel merupakan bagian dari populasi yang ada, sehingga untuk pengambilan sampel harus menggunakan cara tertentu yang didasarkan oleh pertimbangan-pertimbangan yang ada. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2011:84) *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Penentuan sampel penelitian yang dimaksud dalam penelitian ini adalah :

1. Menggunakan jasa *cloud* selama tiga bulan berturut-turut.

D. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Tabel III.2 Tabel Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Dimensi	Indikator	Sumber
1	Loyalitas konsumen		Mempertimbangkan perusahaan sebagai pilihan pertama di masa yang akan datang.	(Park, Kim dan Kwon, 2017)
			Merekomendasikan hal-hal yang positif untuk perusahaan kepada orang lain.	
			Melakukan bisnis lebih banyak dengan perusahaan di masa yang akan datang.	
2	Kualitas pelayanan	Tangibles	Mempunyai dekorasi terbaru dan peralatan yang modern	(Rajib Lochan dan Dhar, 2015)
			Seragam dan penampilan karyawan bersih, rapi dan anggun	
			Seragam dan penampilan karyawan mengekspresikan rasa profesionalisme	
			Setiap barang dari penyedia layanan diberi label dengan jelas	
		Reliability	Penyedia jasa memastikan untuk menyelesaikan layanan dalam waktu yang di janjikan	
			Penyedia jasa berusaha untuk mengejar layanan yang sempurna	

			<p>pelayanan dari karyawan penyedia jasa membuat pelanggan merasa percaya pada penyedia jasa</p>
		Responsiveness	<p>Karyawan dapat menawarkan layanan dengan benar dan tepat</p>
		Assurance	<p>Pelayanan jasa yang di tawarkan sesuai dengan iklan</p>
			<p>Karyawan dapat memecahkan masalah pelanggan dengan baik dan cepat</p>
			<p>Karyawan akan memberitahu kepada pelanggan informasi terkait yang di mereka butuhkan tanpa diminta</p>
			<p>Karyawan ingin membantu pelanggan untuk memecahkan masalah secara inisiatif</p>
			<p>Karyawan bisa menjawab pertanyaan pelanggan secara cepat</p>
			<p>Pelayanan dari karyawan penyedia jasa membuat pelanggan nyaman</p>
			<p>Karyawan dilengkapi dengan informasi profesional yang mereka butuhkan</p>
			<p>Karyawan mempunyai tata krama dan sikap yang baik</p>

			Pelanggan bisa mempercayai karyawan penyedia jasa	
		Empathy	Penyedia jasa mempertimbangkan masalah dari sudut pandang pelanggan	
			Ketika pelanggan mengeluh dan merasa tidak puas, karyawan menyelesaikan masalah dengan sabar	
			Karyawan mempertimbangkan kebutuhan individu pelanggan dan menawarkan layanan pribadi	
			Karyawan peduli pada setiap hak konsumen	
			Karyawan dapat mengerti kebutuhan konsumen	
3	Kepuasan konsumen		Perasaan pelanggan dalam memilih perusahaan sebagai mitranya adalah pilihan yang tepat.	(Park, Kim dan Kwon, 2017)
			Perasaan pelanggan akan kemampuan perusahaan untuk memenuhi harapannya.	
			Perasaan puas pelanggan terhadap kelengkapan fasilitas yang disediakan perusahaan.	
4	Citra perusahaan		Pelanggan memiliki kesan yang baik tentang penyedia jasa	(Gurlek, Duzgun, dan Uygur, 2017)

			Pelanggan memiliki kepercayaan terhadap penyedia jasa
			Pelanggan percaya penyedia jasa memiliki citra yang lebih baik dari pesaingnya

Sumber : Data Diolah Oleh Peneliti

E. Teknik Analisis Data

1. *Structural Equation Modelling* (SEM)

Pengolahan statistik pada penelitian kali ini menggunakan *structural equation model* (SEM) dengan teknik analisis AMOS. Menurut Latan (2013:42-69) tahapan analisis SEM sendiri setidaknya harus melalui lima tahapan yaitu:

- a) Spesifikasi model. Kegiatan pada langkah ini adalah mengembangkan suatu model berdasarkan kajian-kajian teoritik untuk mendukung penelitian terhadap masalah yang dikaji. Selanjutnya mendefinisikan model tersebut secara konseptual konstruk yang akan diteliti serta menentukan dimensionalitasnya. Arah hubungan yang dihipotesiskan pun haruslah jelas dan memiliki landasan teori.
- b) Identifikasi model. Tahap ini merupakan tahap yang penting dalam SEM, karena model yang tidak dapat diidentifikasi, akan menjadi tidak dapat diestimasi atau dihitung. Penting bagi peneliti melakukan tahap ini guna mengetahui apakah model tersebut memiliki nilai unik atau tidak. Identifikasi ini dengan menghitung derajat kebebasan, dan nilai

derajat kebebasan harus positif. Idealnya, setelah spesifikasi dan identifikasi model, tahap selanjutnya adalah penentuan jumlah sampel.

- c) Estimasi model. Setelah data terkumpul, model diestimasi, setelah sebelumnya ditentukan metode estimasinya. Umumnya metode estimasi yang dipakai adalah *maximum likelihood* (ML).
- d) Evaluasi model. Kegiatan pada langkah ini adalah mengevaluasi dan interpretasi hasil analisis. Tahap ini bertujuan untuk mengevaluasi model secara keseluruhan. Proses ini diawali dengan uji normalitas data selanjutnya dilanjutkan dengan menguji model pengukuran (*measurement model*) dengan menganalisis faktor konfirmasi untuk menguji validitas serta reliabilitas variabel laten, dilanjutkan dengan menguji struktural model serta terakhir menilai overall fit model dengan mengacu pada *goodness of fit* (GoF).
- e) Modifikasi model. Kegiatan ini berkenaan dengan hasil evaluasi dan interpretasi model. Jika dari nilai GoF model tersebut tidak atau belum *fit*, maka perlu dilakukan modifikasi atau respesifikasi model.

2. Identifikasi Model

Identifikasi model dilakukan dengan cara menghitung *degree of freedom* (df) atau derajat kebebasan. Menggunakan program analisis data AMOS telah menyajikan pula hasil perhitungan derajat kebebasan. Adapun untuk mengetahui model dapat diestimasi ataupun tidak, terdapat 3 jenis identifikasi (Santoso,2012; Latan,2013), yaitu:

- a. *Just Identified model* atau *saturated model*. Jika hasil perhitungan df menghasilkan nilai 0, maka model tersebut termasuk *just identified*. Maka model sudah teridentifikasi sehingga estimasi dan penilaian model tidak perlu dilakukan.
- b. *Under Identified* atau *unidentified*. Jika hasil df menghasilkan nilai negatif, maka model tersebut termasuk *unidentified*. Maka model tersebut tidak teridentifikasi, sehingga model juga tidak dapat diestimasi. Namun untuk mengatasinya dapat dilakukan dengan menambah jumlah variabel manifes atau mengurangi parameter yang akan diestimasi.
- c. *Overidentified*. Pada jenis ini nilai df akan menghasilkan bilangan positif, dan jika terjadi maka model ini dapat langsung diestimasi.

3. Uji Model Pengukuran (*Measurement Model*)

Model pengukuran menunjukkan bagaimana variabel manifes (indikator) merepresentasikan variabel laten untuk diukur yaitu dengan menguji validitas dan reliabilitas variabel laten melalui analisis faktor konfirmatori. Penelitian ini akan menguji validitas konstruk dengan melihat validitas konvergen.

Validitas konvergen akan didapat dalam pengolahan SEM pada AMOS dengan melihat nilai *factor loading* atau disebut juga parameter lambda (λ). Nilai *factor loading* yang tinggi menunjukkan bahwa indikator konvergen pada satu titik. Selanjutnya dalam SEM, terdapat nilai *squared multiple correlations* yaitu kuadrat nilai korelasi antar variabel dengan indikatornya. Selanjutnya nilai tersebut dikalikan dengan 100%, hasil persentase tersebut menunjukkan apakah indikator dapat menjelaskan konstruk atau tidak, sedangkan sisa

persentase dijelaskan oleh *unique factor*, dalam hal ini adalah kesalahan pengukuran. Selanjutnya menurut Wijaya (2009:138), ketika sebuah indikator memiliki nilai *c.r* pada tabel *regression weights* lebih besar dari dua kali standar kesalahan (*s.e*), maka indikator tersebut dapat dikatakan sah mengukur variabel yang diukurnya.

Selain melihat nilai *c.r*, Santoso (2012:145) mengatakan bahwa kolom *estimate* pada tabel *regression weights* menunjukkan nilai kovarians antara variabel laten dengan indikatornya. Untuk mengetahui apakah indikator menjelaskan variabel laten atau tidak, selanjutnya dapat dilakukan uji hipotesis. Jika nilai probabilitas indikator lebih kecil dari 0,05, maka hipotesis nol ditolak. Adapun ringkasan acuan penentuan validitas dapat dilihat pada tabel III.3

Tabel. III.3 Ringkasan Acuan Validitas

Validitas	Parameter	Nilai Acuan
Validitas konvergen	<i>Factor loading</i> (λ)	Lebih besar dari 0,5
	<i>c.r</i>	Lebih besar dari 2 kali <i>s.e</i>
	Probabilitas	Lebih kecil dari 0,05

4. Uji Struktural Model (*Structural Model*)

Menguji model struktural bertujuan untuk mengetahui besarnya persentase *variance* setiap variabel endogen dalam model yang dijelaskan oleh variabel eksogen dengan melihat *R-squares* yang tidak lain adalah nilai *squared multiple correlation*. Selanjutnya selain nilai *R-squares*, evaluasi model struktural juga dapat dilakukan dengan melihat signifikansi nilai probabilitas

sebagai dasar menerima atau menolak hipotesis nol. Nilai signifikansi yang digunakan yaitu 5% atau $P < 0,05$ serta nilai $c.r > 1,96$ (Latan,2013:208).

5. Kriteria *Goodness of Fit* (GoF)

Setelah menguji model pengukuran dan model struktural, selanjutnya adalah menguji model secara keseluruhan atau *overall fit* model berdasarkan nilai *goodness of fit* (GoF). GoF merupakan indikasi dari perbandingan antara model yang dispesifikasi dengan matrik kovarian antar indikator atau *observed variables*. Jika GoF yang dihasilkan baik, maka model tersebut dapat diterima dan sebaliknya jika GoF yang dihasilkan buruk, maka model tersebut harus ditolak atau dilakukan modifikasi model (Latan,2013:49). Kembali menurut Latan, seorang peneliti tidak harus memenuhi dan atau melaporkan semua kriteria GoF. Adapun kriteria GoF yang dilaporkan mengambil rekomendasi dari Garson dalam Latan (2013:49) yang tercantum pada tabel III.4. Adapun program AMOS akan menampilkan hampir seluruh kriteria GoF.

Tabel. III.4 Kriteria goodness of fit (GoF)

Kriteria Indeks Ukuran	Nilai Acuan
<i>Chi-Square</i> (χ^2)	Probabilitas (P) > 0,05
CMIN/df	$\leq 2,00$
<i>Root mean square error of approximation</i> (RMSEA)	< 0,08
<i>Comparative fit index</i> (CFI)	> 0,9 (mendekati 1)
<i>Parsimonious comparative fit index</i> (PCFI)	> 0,6
<i>Akaike information criteria</i> (AIC)	AIC < AIC <i>saturated model & independence model</i>

Penjelasan dari kriteria di atas adalah sebagai berikut :

- a. Chi-Squares (χ^2) . Chi-Squares atau sering disebut juga *-2 log likelihood* merupakan kriteria *fit indices* yang menunjukkan adanya

penyimpangan antara *sample covariance matrix* dan model (*fitted covariance matrix*). Sedangkan nilai discrepancy didapat dari nilai *fo* (*observed frequency*) dikurangi dengan nilai *fe* (frekuensi harapan) (Latan,2013:50).

- b. CMIN/df adalah ukuran yang didapat dari pembagian nilai *chi-squares* (χ^2) dengan *degree of freedom* (*df*). Nilai yang diajukan untuk mengetahui fit model adalah jika nilai CMIN/DF ≤ 2 .
- c. *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA). RMSEA mengukur penyimpangan nilai parameter model dengan matriks kovarians populasinya. Nilai RMSEA yang lebih kecil atau sama dengan 0,05 menunjukkan bahwa *fit* model sangat baik. Namun menurut Sugiyono (2013b:346), RMSEA dengan nilai lebih kecil dari 0.08 sudah dikatakan bahwa model *fit*.
- d. *Comparative Fit Index* (CFI). CFI merupakan ukuran perbandingan antara model yang dihipotesiskan dengan null model. Pengukuran ini tidak dipengaruhi jumlah sampel dan merupakan ukuran *fit* yang sangat baik untuk mengukur kesesuaian model. Nilai yang direkomendasikan adalah $> 0,90$.
- e. *Parsimonious Comparative Fit Index* (PCFI). PCFI merupakan ukuran perbandingan antara *df propose model* / *df null model*. Angka yang disarankan untuk PCFI berkisar dari 0 hingga 1, namun menurut Latan (2013:64) jika PCFI $> 0,60$ sudah menunjukkan

model mempunyai *parsimony fit* yang baik. Semakin tinggi nilai PCFI suatu model, maka semakin parsimony model tersebut.

- f. *Akaike Information Criteria* (AIC). AIC dipergunakan untuk membandingkan model dimana nilai AIC *default model* akan dibandingkan dengan AIC *saturated model* dan *independence model* dengan nilai default model harus lebih kecil.

7. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis yang dilakukan menggunakan kaidah pengujian signifikansi secara manual. Dilakukan dua tahap yaitu untuk menguji hipotesis keseluruhan model, dan hipotesis individual.

Menurut Riduwan dan Kuncoro (2012:117), pengujian hipotesis secara keseluruhan dilakukan dengan membandingkan nilai F tabel (F_t) dengan F hitung (F_h). Jika F_h lebih besar atau sama dengan F_t , maka H_0 ditolak, dan sebaliknya jika F_h kurang dari atau sama dengan F_t maka H_0 diterima.

Adapun SEM sendiri yang terdiri dari analisis jalur memiliki beberapa simbol untuk mewakili pengaruh tersebut yaitu (Sugiyono,2013b:328):

- a. ξ (ksi) = mewakili variabel laten eksogen;
- b. ε (eta) = mewakili variabel laten endogen;
- c. λ (lambda) = nilai *factor loading*;
- d. β (beta) = koefisien pengaruh variabel endogen terhadap variabel endogen;
- e. γ (gamma) = koefisien pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen;

- f. ϕ (phi) = koefisien pengaruh variabel eksogen terhadap variabel eksogen;
- g. δ (zeta) = peluang galat model;
- h. ϵ (epsilon) = kesalahan pengukuran variabel manifes untuk variabel laten endogen;
- i. δ (delta) = kesalahan pengukuran variabel manifes untuk variabel laten eksogen.