

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Riset berlangsung di wilayah administratif DKI Jakarta dan dilaksanakan dalam periode sekitar enam bulan. Dalam rentang waktu bulan Juli 2023 hingga Januari 2024, proses dimulai dengan tahap pencarian data dan pemilihan judul penelitian, dilanjutkan dengan pengumpulan data, dan kemudian melibatkan tahap pengolahan data untuk dikemukakan ke dalam karya skripsi.

#### **3.2 Desain Penelitian**

Penelitian menggunakan metode ilmiah dalam mengumpulkan data untuk kegunaan dan keuntungan yang ingin dicapai. Pendekatan atau metode ilmiah di penelitian didasarkan pada karakteristik ilmiah, yang mencakup rasionalitas (berdasarkan logika), pengamatan empiris (berdasarkan pengalaman), dan proses yang terstruktur (melibatkan proses yang berurutan dan logis) (Sugiyono, 2016).

Karya tulis ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Pendekatan ini menggunakan instrumen penelitian dalam memperoleh data untuk menyelidiki populasi atau sampel. Analisis kuantitatif dilakukan guna membuktikan hipotesis yang sudah dibuat (Sugiyono, 2016).

Penggunaan jenis penelitian kuantitatif sejalan dengan maksud penelitian ini, yang bermaksud untuk mendapatkan data angka yang akurat dan dapat dipercaya mengenai dampak *e-service quality*, *e-trust*, *e-CRM*

terhadap *e-loyalty* melalui *e-satisfaction* yang berperan sebagai variabel *intervening* oleh nasabah Livin' by Mandiri. Metode kuantitatif memungkinkan analisis statistik yang mendalam dan membuktikan hipotesis guna memahami korelasi variabel yang diuji.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **1. Populasi**

Istilah yang merujuk pada seluruh unit yang sedang menjadi fokus penelitian, dengan karakteristik tertentu yang telah ditentukan sebelumnya disebut sebagai populasi. Populasi dapat mencakup sekelompok individu, peristiwa, atau segala hal yang mempunyai karakteristik khusus yang relevan untuk suatu penelitian (Kurniawan & Puspitaningtyas, 2016).

Populasi merupakan wilayah mencakup subjek atau objek dengan karakter yang sudah ditetapkan peneliti yang berguna bagi keperluan studi dan penarikan simpulan. Oleh sebab itu, populasi dapat dikonseptualisasikan sebagai suatu kerangka umum yang mencakup subjek dan objek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Kerangka ini kemudian menjadi fokus penelitian yang dilakukan untuk mencapai simpulan-simpulan khusus (Sugiyono, 2016). Kemudian, populasi yang dipakai di riset ini yaitu semua nasabah yang mengunduh Livin' by Mandiri yang sampai dengan September 2023 berjumlah 21 juta pengguna (Lewokeda, 2023).

## 2. Sampel

Untuk mewakili secara keseluruhan karakteristik populasi yang sedang diteliti, sampel digunakan untuk memberikan representasi kecil dari karakteristik populasi yang lebih besar. Pengambilan sampel harus dilakukan dengan cermat dan akurat agar data yang didapatkan bisa mewakili populasi sebenarnya (Sugiyono, 2016).

Teknik dalam pengumpulan sampel yang akan digunakan adalah teknik *non probability sampling* yakni *purposive sampling*. Pengambilan sampel melalui teknik *purposive sampling* adalah suatu metode di mana sampel dipilih dari sumber data berdasarkan catatan khusus yang sudah ditetapkan (Sugiyono, 2016). Dalam konteks penelitian ini, berikut adalah kriteria sampel yang telah ditentukan untuk mencerminkan seluruh populasi.

- a. Nasabah yang tinggal di wilayah DKI Jakarta
- b. Nasabah yang mempunyai aplikasi Livin' by Mandiri
- c. Nasabah yang telah memakai aplikasi Livin' by Mandiri setidaknya tiga kali dalam enam bulan terakhir
- d. Nasabah yang pernah memiliki masalah ketika menggunakan Aplikasi Livin' by Mandiri

Dalam konteks penelitian yang menggunakan metode analisis pemodelan lunak seperti *Partial Least Squares (PLS)*, Ghazali & Latan (2015) menyatakan bahwa metode ini tidak memerlukan asumsi bahwa data harus diukur pada skala tertentu. Oleh karena itu, jumlah sampel yang digunakan mungkin sangat kecil—mungkin kurang dari seratus

orang yang menjawab. Menurut Noor (2014), jumlah minimum yang direkomendasikan untuk analisis *Partial Least Squares (PLS)* adalah antara 30 hingga 50 atau di atasnya. Sementara itu, Hair et al. (2014) menyarankan kalau dalam *PLS*, minimal sampel yang digunakan yaitu sepuluh kalinya dari jumlah indikator formatif terbanyak yang dipakai dalam menilai satu konstruk; atau sepuluh kalinya dari banyaknya jalur model dalam yang ditujukan pada konstruk dalam model inner model.

Aturan sepuluh kali (*ten times rule*) merujuk pada cara untuk menetapkan jumlah sampel minimum yang khusus untuk model jalur *PLS* (Hair et al., 2014). Hal ini melibatkan sepuluh kali banyaknya arah yang menuju ke suatu konstruk, baik sebagai indikator formatif ke variabel atau sebagai jalur struktural ke konstruk atau variabel endogen. Dalam hal ini, jumlah jalur struktural yang mengarah ke konstruk atau variabel endogen adalah 10, sehingga jumlah sampel minimum yang diperlukan untuk penelitian ini adalah  $10 \times 10 = 100$ . Meskipun demikian, secara umum, ukuran sampel yang lebih besar (lebih dari 200) dianggap lebih baik, walaupun ukuran sampel yang lebih kecil (kurang dari 200) masih dapat diterima tergantung pada konteks penelitian.

### **3.4 Pengembangan Instrumen**

Penelitian menggunakan instrumen untuk menguji permasalahan atau variabel yang diteliti (Kurniawan & Puspitaningtyas, 2016). Tiga variabel bebas, satu variabel terikat, dan satu variabel mediasi dipakai untuk riset ini.

### 3.4.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas ialah variabel yang dapat berpengaruh pada variabel terikat (Sugiyono, 2016). Umumnya, variabel bebas ditunjukkan dengan huruf "X". Variabel bebas dalam konteks riset ini terbentuk dari tiga variabel: *e-service quality* (X1), *e-trust* (X2), dan *e-CRM* (X3). Variabel bebas biasanya diwakili dengan huruf "X".

### 3.4.2 Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel yang bisa diberikan pengaruh oleh variabel bebas (*independent variable*) yang diberikan disebut sebagai variabel terikat (Sugiyono, 2016). Satu variabel terikat dalam penelitian ini, yakni variabel *e-loyalty*, diwakili dengan huruf "Y".

### 3.4.3 Variabel Mediasi (*Intervening Variable*)

Variabel intervensi atau variabel mediasi, berfungsi sebagai penghubung antara variabel bebas (*variabel independen*) dan variabel terikat (*dependent variable*) (Sugiyono, 2016). Dalam kerangka penelitian ini, hanya ada satu variabel mediasi atau *intervening variable* yang diwakili dengan huruf "Z". Variabel *e-satisfaction* adalah variabel mediasi.

### 3.4.4 Variabel Indikator

Peneliti sebelumnya sudah mampu melaksanakan studi dengan menggunakan variabel, dimensi, dan indikator yang dapat diukur pada studinya. Peneliti saat ini telah memilih dan mengembangkan

indikator dari jurnal penelitian terdahulu untuk mengukur variabel dalam penelitian mereka.

**Tabel 3. 1 Operasional Variabel**

Variabel	Dimensi	Indikator	Sumber
<i>e-Service quality</i>	<i>Efficiency</i>	Aplikasi sangat mudah untuk diakses	(Darmawan et al., 2020; Nemati et al., 2012; Ting et al., 2016)
		Aplikasi merespon dengan cepat	
	<i>Fulfillment</i>	Aplikasi ini memberikan apa yang saya pesan cukup cepat	
		Aplikasi ini berlaku jujur atas setiap penawaran layanan yang diberikan	
	<i>System availability</i>	Aplikasi ini dapat dimulai dan berjalan dengan cepat	
		Aplikasi ini tidak <i>error/crashing</i>	
<i>Privacy</i>	Aplikasi ini mencakup informasi aktivitas transaksi (belanja) seluler saya		
	Aplikasi ini tidak akan mengkomunikasikan data pribadi saya ke aplikasi seluler lainnya		
<i>e-Trust</i>	<i>Willingness to depend</i>	Saya selalu dapat mengandalkan aplikasi ini meski dalam situasi yang sulit	(Farah et al., 2018; Priansa, 2017; Toufaily et al., 2013)
	<i>Integrity</i>	Saya percaya aplikasi ini akan menjaga komitmennya	
		Saya percaya bahwa aplikasi ini merupakan aplikasi yang jujur	
	<i>Benevolence</i>	Saya percaya aplikasi ini disiapkan untuk menyelesaikan masalah saya	
		Jika ada masalah, saya percaya akan mudah untuk mengajukan keluhan pada aplikasi ini	
		Jika ada masalah, saya percaya aplikasi ini akan melakukan segala upaya untuk menyelesaikannya	

Variabel	Dimensi	Indikator	Sumber
	<i>Competence</i>	Saya percaya bahwa aplikasi ini dapat dipercaya Aplikasi ini kompeten dan efektif dalam memberikan layanannya	
<i>e-CRM</i>	<i>Information quality</i>	Informasi yang tersedia pada aplikasi sesuai dan berhubungan dengan produk layanan perusahaan	(Fitriana, 2018; Hamid & McGrath, 2005; Prasetya & So, 2014)
		Informasi yang tersedia pada aplikasi memiliki penjelasan yang mendalam	
		Informasi yang tersedia pada aplikasi dapat dengan mudah dimengerti	
	<i>Ease of navigation</i>	Pilihan menu pada aplikasi tertata rapi dan jelas	
		Aplikasi selalu dapat diakses dengan mudah	
		Mudah untuk menemukan informasi yang dibutuhkan pada aplikasi	
		Halaman aplikasi cepat memberikan informasi	
		Aplikasi menggunakan bahasa yang mudah dimengerti	
		Aplikasi memiliki pilihan bahasa	
		Aplikasi mudah diingat	
	<i>Consumer service quality</i>	Aplikasi memiliki <i>customer service</i> yang menanggapi keluhan dengan profesional	
		Aplikasi memiliki <i>customer service</i> yang menanggapi pertanyaan dengan profesional	
		Aplikasi memiliki <i>customer service</i> yang merespon dengan cepat	
<i>e-Satisfaction</i>	<i>Convenience</i>	Saya puas dengan kemudahan dalam menemukan apa saja yang saya butuhkan di aplikasi ini Saya puas dengan pengalaman bertransaksi menggunakan aplikasi ini	(Ting et al., 2016; Tobagus, 2018)

Variabel	Dimensi	Indikator	Sumber
	<i>Security</i>	Saya puas bahwa aplikasi ini melindungi privasi saya dengan baik (misal; aktivitas transaksi, dan lain-lain)	
		Saya puas dengan keamanan transaksi di aplikasi ini (misal; keamanan dari pembobolan kartu kredit/debit, dan lain-lain)	
	<i>Service ability</i>	Saya puas dengan pelayanan atas komplain di aplikasi ini	
		Secara keseluruhan saya puas dengan pelayanan yang diberikan selama bertransaksi di aplikasi ini	
<i>e-Loyalty</i>	<i>Cognitive</i>	Saya bersedia bertransaksi kembali dengan aplikasi ini di masa depan	(Jeon & Jeong, 2017; Ting et al., 2016)
	<i>Affective</i>	Saya sering menggunakan aplikasi ini	
	<i>Conative</i>	Saya berkomitmen untuk menggunakan aplikasi ini	
	<i>Action</i>	Saya akan/ingin merekomendasikan aplikasi ini kepada keluarga, teman, dan kenalan saya	

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2023)

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Cara perolehan data mengacu pada metode dan prosedur yang dipakai oleh peneliti untuk mendapatkan data yang diperlukan guna berlangsungnya penelitian (Kurniawan & Puspitaningtyas, 2016). Perolehan data bisa didapat dari data primer atau data sekunder.

#### 3.5.1 Teknik Pengumpulan Data Primer

Metode untuk mendapatkan data primer yang diterapkan dalam penelitian ini adalah melalui penggunaan angket pada proses survei.

Pendekatan ini dimaksudkan guna menghasilkan data *direct* dari partisipan guna memastikan kevalidan dan kemudahan pengukuran (Juliandi et al., 2014).

Rancangan struktur kuesioner yang diaplikasikan penelitian ini, diterapkan pendekatan metode angket tertutup. Metode angket tertutup merujuk pada pendekatan di mana opsi jawaban telah disusun secara cermat oleh peneliti, memungkinkan responden untuk memilih opsi yang sangat cocok dengan karakteristik mereka (Kurniawan & Puspitaningtyas, 2016).

Penelitian ini mengimplementasikan survei berupa kuesioner melalui *platform* Google Form, dan tautan kuesioner tersebut diumumkan kepada sampel via kanal daring yakni WhatsApp dan Instagram. Pendekatan ini dimaksudkan agar responden dapat mengisi survei dengan kenyamanan, kemudahan, dan praktis. Pendekatan ini tidak hanya diantisipasi dapat meningkatkan kepuasan partisipan selama melibatkan diri dalam survei, tetapi juga dianggap lebih efektif dalam merangkul sebanyak mungkin responden dengan efisiensi waktu dan biaya.

Dalam instrumen survei ini, indikator dievaluasi dengan memakai skala Likert yang terdapat lima pilihan respons bagi partisipan, yakni Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Netral (N), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS). Tiap alternatif dalam skala Likert diberi penilaian skor yang bersesuaian guna

menyederhanakan tahap analisis, sesuai dengan konsep yang dijelaskan oleh Sugiyono (Sugiyono, 2016), yang dapat dirinci lebih lanjut dalam tabel berikut:

**Tabel 3. 2 Skor Skala Likert**

<b>Pilihan Jawaban Angket</b>	<b>Jumlah Skor</b>
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Netral (N)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Sumber: Sugiyono (2016)

### 3.5.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data sekunder dilakukan melalui pencarian sumber data informasi yang sesuai dengan studi, termasuk literatur seperti jurnal sebelumnya, buku, dan artikel yang bertanggungjawab. Hal ini bertujuan untuk memberikan dukungan dan penyempurnaan pada konten riset ini.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Proses analisis data merupakan serangkaian langkah yang diimplementasikan yang dapat mengelola data dengan maksud untuk menghasilkan informasi yang bermakna. Proses ini dimaksudkan untuk memahami karakteristik data sehingga data dapat digunakan guna menyelesaikan rumusan masalah, menggapai maksud riset, dan menguji hipotesis dari penelitian (Kurniawan & Puspitaningtyas, 2016).

Analisis hipotesis dalam riset ini dilakukan menggunakan pendekatan *Structural Emotional Modelling Partial Least Square (SEM-PLS)*, yang dijalankan melalui perangkat lunak SmartPLS 4.0. Keputusan ini

didasarkan pada keunggulannya, yakni kemampuan untuk menangani data yang tidak memiliki distribusi normal dan fleksibilitasnya dalam menangani sampel dengan jumlah yang tidak memerlukan skala besar (Noor, 2014).

Proses analisis data dan pembentukan model persamaan struktural menggunakan perangkat lunak SmartPLS 4.0 melibatkan serangkaian langkah-langkah berikut:

### **3.6.1 Evaluasi *Outer Model***

Tujuan pemeriksaan terhadap *outer model* adalah untuk mengukur korelasi antara variabel laten dan indikator. Model evaluasi ini sangat penting guna mengevaluasi validitas konstruk dan keandalan alat yang digunakan. (Widarjono, 2015). Proses penilaian dan analisis *outer model* melibatkan beberapa langkah, termasuk pengujian validitas (*convergent validity*, *discriminant validity*), perhitungan nilai AVE, serta uji reliabilitas (*composite reliability* dan *cronbach's alpha*) (Noor, 2014).

#### **1) Uji Validitas**

##### **a. *Convergent Validity***

Prinsip konvergensi validitas mengatakan bahwa instrumen yang digunakan untuk mengukur suatu struktur harus menunjukkan korelasi yang signifikan. Dalam konteks pengujian ini, penilaian dapat dilakukan dengan merujuk pada nilai faktor beban (*loading factor*) yang mengukur

hubungan antara skor item atau elemen dengan skor konstruk variabel laten, yang terdapat dalam *loading factor*.

Kriteria untuk *convergent validity* adalah bahwa nilai *loading factor (LF)* sebesar 0,60 dianggap memadai; jika nilai *LF* melebihi ambang tersebut, maka akan dianggap lebih baik (Noor, 2014). Meskipun demikian, penelitian ini merujuk pada panduan yang diberikan Hair et al. (2014) yang menyatakan bahwa nilai *loading factor* yang optimal dalam *outer loading* adalah lebih besar dari 0,70. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa *loading factor (LF)* indikator tersebut mampu secara baik dan valid menggambarkan variabelnya.

**b. *Discriminant Validity***

*Discriminant validity* adalah evaluasi terhadap nilai *cross loading factor* yang bertujuan guna menentukan apakah suatu konstruk memiliki diskriminan yang memadai. Proses ini melibatkan perbandingan nilai *loading* pada konstruk tertentu dengan nilai *loading* pada konstruk lainnya, dimana nilai *loading* pada konstruk yang dituju diharapkan lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *loading* pada konstruk lain (Hussein, 2015).

Dan didukung pula oleh Fornell-Lacker, di mana setiap variabel laten diharapkan memiliki nilai korelasi yang

lebih tinggi daripada korelasi dengan variabel laten lainnya (Widarjono, 2015).

## 2) *Average Variance Extracted (AVE)*

Untuk menilai validitas, nilai *square root of Average Variance Extracted (AVE)* dapat digunakan. Menurut Hair et al. (2014), nilai *AVE* harus lebih dari 0,50.

## 3) Uji Reliabilitas

### a. *Composite Reliability (Uji Reliabilitas)*

Reliabilitas konstruk diuji melalui uji reliabilitas komposit dan *cronbach's alpha* (Sihombing & Arsani, 2022). Metode uji reliabilitas digunakan untuk mengevaluasi tingkat kepercayaan suatu pernyataan ketika variabel penelitian diukur (Kurniawan & Puspitaningtyas, 2016).

Uji tersebut mengindikasikan tingkat ketepatan, kestabilan, dan keakuratan sebuah instrumen dalam melaksanakan pengukuran (Abdillah & Hartono, 2015). Instrumen dianggap reliabel jika nilai *composite reliability* melebihi batas  $\geq 0,7$  (Noor, 2014).

### b. *Cronbach's Alpha*

Penguatan uji reliabilitas ini dapat dicapai dengan memastikan bahwa nilai *cronbach's alpha* untuk semua konstruk lebih besar dari 0,6 (Hussein, 2015).

### 3.6.2 Analisis *Inner Model*

Analisis *inner model* ini menunjukkan bagaimana variabel laten independen dan variabel laten dependen berhubungan satu sama lain (Widarjono, 2015). Saat menguji model struktural, variabel dependen diuji dengan *R-square*, dan variabel independen diuji kebermaknaannya dengan menghitung nilai koefisien jalur berdasarkan nilai *t-statistic* dari masing-masing jalur (Sihombing & Arsani, 2022). Saat menjalankan analisis *inner model*, langkah-langkah yang perlu diambil mencakup:

#### 1) *Coefficient Determination (R-square)*

Analisis koefisien determinasi (*R-square*) bertujuan untuk menilai sejauh mana variabel independen (eksogen) dapat mendeterminasi dalam variabel dependen (endogen). Peningkatan nilai *R-square* mengindikasikan peningkatan dalam tingkat determinasi variabel dependen oleh variabel independen (Hussein, 2015).

#### 2) *Predictive Relevance (Q-square)*

*Predictive relevance*, juga dikenal sebagai *Q-square*, menilai kualitas model struktural dengan menilai jumlah nilai observasi yang dihasilkan oleh model dan estimasi parameternya.

Variabel independen (eksogen) dapat berfungsi untuk variabel penjelas yang dapat memperkirakan variabel dependen (endogen). Hasil interpretasi *Q-square predictive relevance* harus

menunjukkan nilai yang lebih besar dari nol (Abdillah & Hartono, 2015). Nilai *Q-square* didapatkan melalui uji *blindfolding* menggunakan perangkat lunak SmartPLS 4.0.

### 3.6.3 Pengujian Hipotesis

Metode *resampling bootstrapping* yang dibangun oleh Geisser dan Stone dipakai dalam pengujian hipotesis. Penggunaan metode *resampling* ini memungkinkan adanya fleksibilitas terhadap data yang tidak mengikuti distribusi tertentu, sehingga tidak membutuhkan sampel yang besar dan data distribusi normal (Noor, 2014).

Nilai *t-statistic* dan nilai probabilitasnya juga dikenal sebagai *p-value*, dapat diperiksa selama pengujian hipotesis:

- a. Jika nilai *t-statistic*  $> 1,96$  untuk tingkat signifikansi *alpha* 5%, maka dianggap signifikan.
- b. Nilai *p-value* dianggap signifikan jika nilainya kurang dari 0,05.

Oleh karena itu, sesuai dengan pedoman, dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima kalau nilai *t-statistic*  $> 1,96$  dan nilai *p-value*  $< 0,05$  (Hair et al., 2014).