

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Pendekatan Penelitian**

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian survei. Menurut Creswell dan John (2023), pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menguji suatu teori melalui pengukuran berbagai variabel yang terlibat. Pengukuran ini kemudian dianalisis secara statistik dan menghasilkan data dalam bentuk angka.

#### **3.2 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.2.1 Populasi**

Populasi memiliki pengertian sebagai keseluruhan elemen yang mencakup objek atau subjek yang memiliki karakteristik yang serupa dan kuantitas tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti dengan tujuan dipelajari dan ditarik kesimpulan dari sebuah permasalahan (Agarwal & Malhotra, 2019; Sugiyono, 2017). Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah pegawai milenial PT Pertamina Hulu Rokan Zona 1. Berikut adalah populasi dari pegawai PT Pertamina Hulu Rokan Zona 1.

**Tabel 3. 1 Jumlah Populasi**

| <b>Jenis</b>   | <b>Jumlah Pegawai</b> |
|--|-----------------------|
| <b>Pegawai milenial PT Pertamina<br/>Hulu Rokan Zona 1</b> | <b>316 Pegawai</b>    |

*Sumber: Data diolah oleh HCBP PT. Pertamina Hulu Rokan Zona 1*

##### **3.2.2 Sampel**

Sampel adalah sekelompok individu atau bagian dari populasi yang diambil untuk mewakili karakteristik populasi secara akurat. Dalam penelitian, sampel harus benar-benar representatif agar dapat menggambarkan seluruh populasi yang diteliti. Sampel ini dapat berupa individu, tanaman, atau unit lain yang relevan dengan penelitian, dan dipilih

dengan tujuan mengoptimalkan ukuran serta memastikan bahwa hasil yang diperoleh bersifat representatif dan akurat. Pengambilan sampel yang tepat sangat penting untuk menghasilkan data yang valid dan dapat diandalkan, sehingga kesimpulan yang dihasilkan dari penelitian dapat diaplikasikan pada populasi secara umum. (Arikunto, 2019; de Souza et al., 2022; Sugiyono, 2017).

Penelitian ini menggunakan rumus Slovin untuk mengukur jumlah sampel. Sampel yang diambil memiliki karakteristik berikut:

1. Merupakan pegawai aktif PT Pertamina Hulu Rokan Zona 1.
2. Pegawai dengan kelahiran tahun 1980 hingga 2000 yang tercatat sebagai generasi milenial.
3. Pernah menggunakan produk layanan Digital Payment System

Berikut adalah rumus Slovin (Sugiyono, 2017):

$$n = \frac{N}{1 + N \times e^2}$$

n = jumlah sampel minimum

N = jumlah populasi

e = peluang salah (10% = 0,1)

Berikut adalah jumlah responden yang dibutuhkan:

$$s = \frac{N}{1 + N \times e^2}$$

$$s = \frac{316}{1 + 316 \times 0,1^2}$$

$$s = \frac{316}{4,16}$$

$$s = 75,96$$

$$s = 76$$

Sehingga didapatkan sampel yang digunakan sebanyak 76 responden.

### **3.3 Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner. Sumber data yang digunakan adalah sebagai berikut.

#### **1. Data Primer**

Data primer adalah sumber data yang memberikan informasi secara langsung kepada pengumpul data. Data ini dikumpulkan oleh peneliti dari sumber pertama atau lokasi di mana objek penelitian dilakukan (Sugiyono, 2017). Data primer diperoleh secara langsung melalui kuesioner atau angket yang berisi pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk dijawab oleh 76 responden. Data lapangan dalam penelitian ini mencakup informasi dari responden, yaitu pegawai milenial PT Pertamina Hulu Rokan Zona 1, yang diambil melalui kuesioner.

#### **2. Data Sekunder**

Data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpulan data (Sugiyono, 2017). Data sekunder diperoleh melalui pengumpulan informasi dari studi kepustakaan, termasuk buku, jurnal, artikel, referensi dari internet, dan literatur lain yang dapat mendukung penelitian yang dilakukan.

### **3.4 Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat penelitian dilakukan adalah PT Pertamina Hulu Rokan Zona 1 yang beralamat di Jl. Mayor Broery Mansyur Kel. Kenali Asam Atas Kec. Kota Baru, Jambi - 36128. Lokasi ini merupakan bagian dari wilayah operasi Pertamina Hulu Rokan yang terletak di Provinsi Jambi, Indonesia. Dengan penyelenggaraan penelitian di semester genap tahun 2025 yang bertepatan pada bulan Februari dan diproyeksikan hingga bulan April.

### **3.5 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data adalah proses sistematis dalam penelitian untuk memperoleh informasi dari responden atau sumber yang dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mencapai tujuan penelitian. Menurut Taherdoost (2021), metode pengumpulan data dapat dibagi menjadi beberapa jenis, termasuk kuesioner, wawancara, observasi, dan pengukuran dokumentasi. Metode yang dipilih tergantung pada tujuan penelitian, jenis data yang dibutuhkan, dan populasi target.

Salah satu metode yang umum digunakan adalah kuesioner, dalam digital. Taherdoost (2021) menjelaskan bahwa kuesioner adalah alat pengumpulan data yang sering dipilih karena memungkinkan pengumpulan data dalam jumlah besar secara efektif dan efisien. Kuesioner dapat diberikan secara langsung melalui platform online seperti Google Forms, yang memungkinkan pengumpulan data jarak jauh dengan respons cepat.

### **3.6 Skala Pengukuran Variabel**

Penelitian ini menggunakan Skala Linkert dalam pengukuran variabel dengan 4 poin modifikasi. Skala Likert 4 poin dimodifikasi dari skala 5 atau 7 poin untuk menghilangkan pilihan netral (biasanya di tengah). Tujuan utama modifikasi ini adalah untuk memaksa responden membuat keputusan yang lebih jelas, baik ke arah setuju atau tidak setuju, tanpa memberi mereka opsi untuk bersikap netral.

Menurut Sutrisno (2000), modifikasi ini sering digunakan untuk mendorong responden untuk memberikan jawaban yang lebih terarah dan pasti, terutama dalam konteks di mana peneliti menginginkan sikap yang jelas. Tanpa opsi netral, responden harus menentukan sikap mereka, sehingga dapat menghasilkan data yang lebih bervariasi.

Tabel 3. 2 Instrumen Skala Likert

| No | Pernyataan                | Skor      |
|----|---------------------------|-----------|
| 1  | Sangat Setuju (SS)        | 4 (Empat) |
| 2  | Setuju (S)                | 3 (Tiga)  |
| 3  | Tidak Setuju (TS)         | 2 (Dua)   |
| 4  | Sangat Tidak Setuju (STS) | 1 (Satu)  |

Sumber: Taherdoost (2021)

Untuk menentukan interval dalam skala Likert dengan 4 kelas (Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Setuju, dan Sangat Setuju) menggunakan rumus berikut:

$$\text{Interval Kelas} = \frac{\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}}{\text{Jumlah Kelas}}$$

$$\text{Interval Kelas} = \frac{4 - 1}{4}$$

$$\text{Interval Kelas} = \frac{3}{4}$$

$$\text{Interval Kelas} = 0.75$$

Berdasarkan interval ini, skala dapat dibagi sebagai berikut:

| No | Interval    | Pernyataan                |
|----|-------------|---------------------------|
| 1  | 4,00 - 3,26 | Sangat Setuju (SS)        |
| 2  | 3,25 - 2,51 | Setuju (S)                |
| 3  | 2,50 - 1,76 | Tidak Setuju (TS)         |
| 4  | 1,75 - 1,00 | Sangat Tidak Setuju (STS) |

### 3.7 Definisi Operasional Variabel

Di dalam penelitian ini terdapat variabel terikat yaitu perilaku keuangan, variabel bebas berupa digital payment system dengan variabel moderasi yaitu literasi digital. Dengan masing-masing penjelasan sebagai berikut agar dapat memberikan informasi yang diperlukan untuk pengukuran.

**Tabel 3. 3 Operasional Variabel**

| Variabel                          | Definisi   | Dimensi                                     | Indikator                                       | Skala   |
|-----------------------------------|--|---|---|---------|
| <i>Digital Payment System (X)</i> | Mekanisme transfer uang menggunakan perangkat elektronik yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, serta kemudahan transaksi dalam kehidupan sehari-hari pada era digital. (Tiwari, 2007) | Kemudahan Akses (Niankara & Traoret, 2021)  | Kemudahan dalam mengakses                       | Ordinal |
|                                   |  |   | Pemahaman dalam penggunaan layanan              |         |
|                                   |  |   | Layana tersedia bagi semua orang tanpa hambatan |         |
|                                   |  | Dapat Diandalkan (Niankara & Traoret, 2021) | Memperoleh keamanan data.                       |         |
|                                   |  |   | Jarang mengalami gangguan                       |         |
|                                   |  |   | Memperoleh keamanan pada uang dan transaksi.    |         |
|                                   |  | Bernilai (Niankara & Traoret, 2021)         | Layanan praktis                                 |         |
|                                   |  |   | Meningkatkan efisiensi                          |         |
|                                   |  |   | Mendapatkan manfaat tambahan.                   |         |
|                                   |  | Terjangkau (Niankara & Traoret, 2021)       | Biaya yang rendah                               |         |
|                                   |  |   | Biaya yang tidak membebani.                     |         |
|                                   |  |   | Pelayanan yang hemat biaya.                     |         |
|                                   |  |   | Mengembangkan inovasi yang                      |         |

|                       |   |   |   |         |
|-----------------------|---|---|---|---------|
|                       |   | Keuntungan<br>(Niankara & Traoret, 2021)                                | menguntungkan pengguna.<br>Banyak bisnis yang menerima pembayaran digital<br>Pelayanan yang hemat biaya.  |         |
|                       |   | Dapat Dioperasikan<br>(Niankara & Traoret, 2021)                        | Kemudahan bertransaksi dengan layanan yang berbeda.<br>Kemudahan dalam transfer dana ke layanan yang berbeda.<br>Mendukung transaksi antar-platform                 |         |
| Perilaku Keuangan (Y) | Perilaku keuangan adalah bidang kajian yang fokus pada pengaruh fenomena psikologis terhadap tindakan keuangan seseorang. (Shefrin, 2002) | Manajemen keuangan sehari-hari (OECD, 2005) dalam (van Raaij, 2016)     | Mengontrol keuangan harian secara rutin.<br>Menggunakan pembayaran digital dalam mempermudah transaksi<br>Memastikan pengeluaran tidak lebih besar dari pendapatan. | Ordinal |
|                       |   | Perencanaan serta alokasi keuangan (OECD, 2005) dalam (van Raaij, 2016) | Menyisihkan sebagian pendapatan<br>Membuat anggaran keuangan bulanan<br>Menggunakan layanan keuangan digital untuk membantu perencanaan keuangan.                   |         |
|                       |   | Pengambilan keputusan   | Pemahaman terhadap produk keuangan  |         |
|                       |   |   |   |         |

|                      |   |   |   |         |
|----------------------|---|---|---|---------|
|                      |   | terhadap produk keuangan (OECD, 2005) dalam (van Raaij, 2016) | Evaluasi risiko produk keuangan   |         |
|                      |   |   | Evaluasi risiko produk keuangan   |         |
| Literasi Digital (Z) | Kemampuan untuk memahami dan memanfaatkan informasi dari berbagai sumber digital. (Gilster, 1997) | Pencarian internet (Gilster, 1997)                            | Mengetahui langkah pencarian fitur dalam produk digital payment system            | Ordinal |
|                      |   |   | Mencari ulasan atau perbandingan layanan pembayaran digital sebelum digunakan.    |         |
|                      |   |   | Mengetahui cara mencari promo atau diskon dalam layanan pembayaran digital.       |         |
|                      |   | Navigasi hypertexts (Gilster, 1997)                           | Memahami petunjuk aplikasi pembayaran digital.                                    |         |
|                      |   |   | Mengetahui cara menggunakan berbagai fitur dalam aplikasi pembayaran digital.     |         |
|                      |   |   | Dapat menghubungkan aplikasi pembayaran digital dengan platform lain.             |         |
|                      |   | Evaluasi Konten (Gilster, 1997)                               | Memastikan layanan pembayaran digital yang digunakan aman dan terpercaya.         |         |
|                      |   |   | Mengetahui perbedaan tampilan dan konten informasi produk digital payment system. |         |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  |   | Menganalisis informasi pada halaman produk digital payment system.                             |  |
|  |  | Pengumpulan Pengetahuan (Gilster, 1997) | Mencari informasi terbaru mengenai fitur atau kebijakan baru dalam layanan pembayaran digital. |  |
|  |  |   | Mengikuti perkembangan tren pembayaran digital.  |  |
|  |  |   | Membandingkan berbagai aplikasi pembayaran digital.  |  |

### 3.8 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, metode analisis data yang diterapkan mencakup analisis deskriptif dan Structural Equation Modeling Partial Least Squares (SEM-PLS). Kedua teknik analisis ini dijalankan dengan bantuan perangkat laptop, yang digunakan untuk memproses dan menganalisis data secara lebih mendalam. Analisis deskriptif bertujuan untuk menggambarkan karakteristik data secara umum, sementara SEM-PLS digunakan untuk memodelkan hubungan antara variabel-variabel yang kompleks dalam penelitian ini. Penggunaan laptop dalam proses ini memungkinkan pengolahan data yang efisien dan akurat.

#### 3.8.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah metode statistika yang digunakan untuk menggambarkan data yang telah terkumpul tanpa bermaksud membuat kesimpulan umum atau generalisasi. Teknik ini bertujuan untuk menjelaskan karakteristik dasar dari variabel-variabel yang diteliti melalui tabel, grafik, atau ukuran statistik sederhana seperti mean, median, modus,

standar deviasi, dan distribusi frekuensi, serta membantu memahami pola-pola dasar dalam data (Sekaran & Bougie, 2016; Sugiyono, 2017).

Pada dasarnya, analisis deskriptif dapat memberikan wawasan penting sebelum melakukan analisis lebih lanjut, seperti analisis inferensial. Ini sering menjadi langkah pertama dalam analisis data, memberikan peneliti gambaran awal mengenai data yang dimiliki serta membantu mengidentifikasi potensi outlier. Adapun metode pengklasifikasian berdasarkan nilai pada rentang skala yang diukur menggunakan rumus berikut:

$$I = \frac{X_n - X_i}{K}$$

Keterangan:

I = Interval kelas

$X_n$  = Nilai data tertinggi

$X^i$  = Nilai data terendah

K = Jumlah kelas

Berikut adalah metode dalam menentukan rentang skor terendah dan tertinggi, yaitu dengan cara mengalikan populasi atau sampel dengan bobot nilai terendah dan bobot nilai tertinggi.

Rentang skor terendah =  $76 \times 1$

Rentang skor tertinggi =  $76 \times 4$

Dengan hasil rentang sebagai berikut:

$$I = \frac{X_n - X_i}{K}$$

Sehingga dapat disimpulkan bahwa kategori pengklasifikasian variabel-variabel penelitian adalah sebagai berikut:

$$I = \frac{304 - 76}{4}$$

$$I = \frac{228}{4}$$

$$I = 57$$

**Tabel 3.4 Rentang Klasifikasi**

| Variabel                             | Rentang Penilaian | Klasifikasi   |
|--------------------------------------|-------------------|---------------|
| <i>Digital Payment System</i><br>(X) | 76 – 133          | Sangat Rendah |
|                                      | 134 – 190         | Rendah        |
|                                      | 191 – 248         | Tinggi        |
|                                      | 249 – 306         | Sangat Tinggi |
| Perilaku Keuangan<br>(Y)             | 76 – 133          | Sangat Rendah |
|                                      | 134 – 190         | Rendah        |
|                                      | 191 – 248         | Tinggi        |
|                                      | 249 – 306         | Sangat Tinggi |
| Literasi Digital<br>(Z)              | 76 – 133          | Sangat Rendah |
|                                      | 134 – 190         | Rendah        |
|                                      | 191 – 248         | Tinggi        |
|                                      | 249 – 306         | Sangat Tinggi |

*Sumber: Data Primer (Diolah Tahun 2025)*

### 3.8.2 Partial Least Square (PLS)

Partial Least Squares (PLS) adalah salah satu metode dalam statistik multivariat yang digunakan untuk memodelkan hubungan antara variabel independen (prediktor) dan variabel dependen (respon). PLS dikenal sebagai metode analisis jalur berbasis varian yang cocok untuk digunakan dalam situasi di mana data yang digunakan memiliki struktur yang kompleks, sampel kecil, atau model penelitian melibatkan banyak variabel laten. Metode ini sangat populer di berbagai disiplin ilmu, terutama ketika

model yang dibangun bersifat prediktif dan teorinya masih dalam tahap pengembangan awal (Ghozali et al., 2017).

PLS merupakan bagian dari metode *Structural Equation Modeling* (SEM) yang bertujuan untuk mengestimasi model struktural dan pengukuran secara simultan. Dalam PLS, variabel laten diukur menggunakan indikator yang diamati secara langsung, dan teknik ini mengoptimalkan estimasi melalui pendekatan yang memaksimalkan varian variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independent (Ghozali et al., 2017). Ini berbeda dari SEM berbasis kovarians yang lebih berfokus pada pengujian kesesuaian model dengan data.

PLS memiliki keunggulan dalam mengatasi masalah multikolinearitas, sehingga sangat efisien dalam memodelkan hubungan yang kompleks antara variabel dengan banyak indikator. Selain itu, PLS tidak membutuhkan asumsi distribusi normal pada data dan dapat bekerja baik dengan sampel kecil, membuatnya lebih fleksibel dibandingkan metode lain seperti SEM berbasis kovarian.

Kelebihan utama dari metode Partial Least Squares (PLS) adalah kemampuannya untuk mengatasi masalah multikolinearitas serta fleksibilitas dalam penggunaan sampel kecil. PLS tidak membutuhkan asumsi distribusi normal pada data, yang membuatnya ideal untuk data yang tidak memenuhi asumsi distribusi parametrik. Selain itu, PLS dapat bekerja dengan model yang kompleks yang melibatkan banyak variabel laten dan indikator tanpa memerlukan ukuran sampel yang besar. Menurut Hair et al. (2017), PLS juga cocok untuk analisis prediktif, karena tujuan utamanya adalah memaksimalkan varians variabel dependen yang dijelaskan oleh variabel independen.

Kekurangan dari PLS adalah kurangnya kemampuan dalam melakukan pengujian model keseluruhan (goodness-of-fit) secara menyeluruh seperti yang dilakukan dalam SEM berbasis kovarian. PLS

lebih berfokus pada varians yang dijelaskan, tetapi kurang mendukung pengujian validitas model secara global. Selain itu, PLS dapat lebih rentan terhadap bias estimasi jika indikator-indikator variabel laten tidak dipilih dengan baik atau jika ada indikator yang tidak relevan. Götz et al. (2010), juga menyatakan bahwa interpretasi hasil dari PLS bisa lebih kompleks, terutama ketika model memiliki hubungan yang rumit antar variabel laten.

PLS sering dipilih karena kemampuannya dalam memodelkan data yang kompleks dengan jumlah sampel yang relatif kecil, serta ketika tujuan penelitian lebih bersifat eksploratif dan prediktif daripada konfirmatori. PLS merupakan metode yang sangat cocok untuk diterapkan pada penelitian yang masih dalam tahap awal pengembangan teori atau ketika model teoritis tidak sepenuhnya dikembangkan. Oleh karena itu, dalam banyak penelitian yang melibatkan hubungan antara banyak variabel laten yang belum jelas, PLS sering kali menjadi pilihan utama. Adapun langkah-langkah menggunakan analisis partial least square menurut Ghazali et al. (2017) dilakukan dengan menilai outer model dan inner model sebagai berikut:

### **3.8.2.1 Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)**

Outer Model adalah model pengukuran yang menghubungkan variabel laten dengan sejumlah variabel manifes, yang digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas suatu model. Penilaian ini juga dikenal sebagai evaluasi terhadap konstruk atau variabel laten. Terdapat dua jenis konstruk: reflektif dan formatif. Konstruk reflektif memerlukan pengujian validitas dan reliabilitas, sementara konstruk formatif hanya dinilai berdasarkan signifikansi bobotnya. Penelitian ini menggunakan desain reflektif, sehingga diperlukan tiga jenis pengujian: validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas komposit.

#### **1. Convergent Validity**

*Convergent validity* adalah tingkat di mana indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur suatu konstruk (variabel

laten) berkorelasi tinggi satu sama lain, menunjukkan bahwa mereka mengukur konsep yang sama. Secara praktis, *convergent validity* dinilai menggunakan tiga metrik utama:

- a. Loading factor: Loading setiap indikator pada variabel laten harus signifikan dan lebih besar dari 0,7 untuk menunjukkan kontribusi yang kuat dari setiap indikator terhadap variabel laten.
- b. Average Variance Extracted (AVE): AVE merupakan ukuran rata-rata varian yang dijelaskan oleh indikator-indikator terhadap konstraknya. AVE yang disarankan adalah minimal 0,5, yang berarti konstruk dapat menjelaskan setidaknya 50% dari varians indikatornya.

Pengujian *convergent validity* penting karena memastikan bahwa indikator-indikator yang terkait dengan satu konstruk benar-benar mencerminkan konstruk tersebut.

## 2. Discriminant Validity

*Discriminant validity* menguji sejauh mana suatu konstruk berbeda dari konstruk lainnya dalam model. Ini memastikan bahwa indikator yang dirancang untuk mengukur satu konstruk tidak memiliki korelasi yang tinggi dengan konstruk lain. Dua metode yang umum digunakan untuk menilai *discriminant validity* adalah:

- a. Fornell-Larcker Criterion: Discriminant validity tercapai jika AVE untuk masing-masing konstruk lebih besar daripada korelasi kuadrat antara konstruk tersebut dan konstruk lainnya.
- b. Cross-loadings: Nilai *loading* dari setiap indikator pada konstruk targetnya harus lebih besar daripada *loading* pada konstruk lain.

*Discriminant validity* penting untuk memastikan bahwa masing-masing konstruk dalam model benar-benar unik dan tidak terlalu saling tumpang tindih.

### 3. Composite Reliability

*Composite reliability* digunakan untuk mengukur reliabilitas internal dari indikator-indikator yang membentuk suatu konstruk. Berbeda dengan *Cronbach's alpha*, yang mengasumsikan bahwa semua indikator memiliki bobot yang sama, *composite reliability* memberikan bobot berbeda berdasarkan *loading* masing-masing indikator. Nilai *composite reliability* yang diharapkan adalah 0,7 atau lebih tinggi untuk menunjukkan reliabilitas yang memadai (Hair et al., 2017).

*Composite reliability* memberikan gambaran tentang seberapa baik sekumpulan indikator secara konsisten mengukur konstruk yang sama.

#### 3.8.2.2 Evaluasi Model Struktural (Inner Model)

##### 1. Koefisien Jalur (Path Coefficients)

Koefisien jalur menunjukkan kekuatan dan arah hubungan antara variabel laten dalam model struktural. Nilai koefisien ini berkisar antara -1 hingga +1. Semakin dekat nilai koefisien ke +1 atau -1, semakin kuat hubungan positif atau negatif antara variabel laten. Koefisien jalur diuji signifikansinya dengan menggunakan metode resampling, seperti *bootstrapping*. Jika koefisien jalur signifikan, ini menunjukkan adanya bukti empiris yang mendukung hipotesis bahwa variabel laten independen berpengaruh terhadap variabel laten dependen.

## 2. Koefisien Determinasi ( $R^2$ Value)

Nilai  $R^2$  atau koefisien determinasi menggambarkan seberapa besar varians dari variabel laten dependen yang bisa dijelaskan oleh variabel laten independen. Nilai  $R^2$  berkisar dari 0 hingga 1, dengan nilai yang lebih tinggi menunjukkan kemampuan prediktif yang lebih baik dari model. Hair et al. (2017) menyarankan bahwa nilai  $R^2$  sebesar 0,25 dianggap lemah, 0,50 moderat, dan 0,75 kuat dalam konteks model PLS.  $R^2$  penting dalam menilai sejauh mana variabel-variabel independen dapat menjelaskan variabilitas dari variabel dependen, sehingga membantu menentukan kualitas model secara keseluruhan.

## 3. $F^2$ Effect Size

Efek ukuran (*effect size*,  $F^2$ ) mengukur dampak atau pengaruh dari variabel laten independen terhadap variabel laten dependen. Ini dihitung dengan melihat perubahan nilai  $R^2$  ketika variabel independen dihilangkan dari model. Hair et al. (2017) menunjukkan bahwa nilai  $F^2$  sebesar 0,02 dianggap kecil, 0,15 dianggap sedang, dan 0,35 dianggap besar. *Effect size* penting dalam memahami kontribusi masing-masing variabel laten terhadap model secara keseluruhan.

## 4. $Q^2$ Predictive Relevance

Selain  $R^2$ , nilai  $Q^2$  digunakan untuk menilai relevansi prediktif dari model struktural. Pengujian ini dilakukan melalui metode *blindfolding*, yang menghasilkan prediksi silang dari data. Nilai  $Q^2$  yang positif menunjukkan bahwa model memiliki relevansi prediktif, sementara nilai negatif menunjukkan bahwa model tidak dapat memprediksi variabel dependen dengan baik. Hair et al. (2017) mengindikasikan bahwa nilai  $Q^2$  yang lebih besar dari nol

menunjukkan kemampuan model untuk memprediksi variabel laten endogen secara memadai.

#### 5. Signifikansi dan Relevansi Jalur Struktural

Untuk mengevaluasi hipotesis dalam model struktural, penting untuk memeriksa signifikansi koefisien jalur. Biasanya, metode *bootstrapping* digunakan untuk menghasilkan nilai *t-statistics* dan interval kepercayaan (*confidence intervals*) dari koefisien jalur. Jika nilai *t-statistics* signifikan (biasanya di atas 1,96 untuk tingkat signifikansi 5%), maka hubungan antara variabel laten tersebut signifikan. Ini memberikan dasar empiris untuk menerima atau menolak hipotesis yang diuji dalam model.

#### 6. Multicollinearity (VIF Values)

Pengujian multikolinearitas bertujuan untuk memastikan bahwa variabel-variabel laten independen dalam model tidak saling berkorelasi terlalu tinggi, yang dapat mengganggu interpretasi hasil. *Variance Inflation Factor* (VIF) digunakan untuk mendeteksi multikolinearitas. Nilai VIF yang lebih besar dari 5 menunjukkan adanya multikolinearitas yang dapat mempengaruhi estimasi parameter model.

### 3.8.2.3 Pengujian Moderasi

Moderasi merupakan suatu kondisi di mana hubungan antara dua konstruk tidak bersifat tetap, melainkan bergantung pada nilai dari variabel ketiga yang disebut sebagai variabel moderator. Variabel moderator berperan dalam memodifikasi kekuatan, atau bahkan arah, dari hubungan antara konstruk independen dan dependen dalam suatu model. Hubungan moderasi umumnya dirumuskan sejak tahap awal perumusan hipotesis oleh peneliti, dan diuji secara khusus dalam proses analisis. Pengujian efek moderasi dilakukan melalui analisis interaksi antara variabel moderator dan variabel prediktor, yang diperoleh dari

hasil perkalian keduanya (*interaction term*), untuk mengidentifikasi apakah variabel moderator memperkuat atau memperlemah hubungan utama. Visualisasi efek moderasi secara lebih mendalam dapat dilakukan melalui penggunaan *simple slope plot* (Ringle et al., 2024). Hair et al., (2017) menjelaskan bahwa efek moderasi dapat dinilai berdasarkan perubahan nilai  $f^2$ , yakni:

1. Jika  $f^2$  meningkat setelah penambahan *interaction term*, maka moderator memperkuat hubungan.
2. Jika  $f^2$  menurun, maka moderator memperlemah hubungan.

### 3.9 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan metode bootstrapping. Hal ini digunakan untuk mengevaluasi secara signifikan bagaimana pengaruh antar variabel penelitian. Metode bootstrap pertama kali diperkenalkan oleh Efron pada tahun 1970-an. Pendekatan ini merupakan representasi nonparametrik yang digunakan untuk mengukur tingkat ketepatan estimasi dalam Partial Least Squares (PLS).

Proses bootstrap melibatkan penggunaan seluruh sampel asli untuk melakukan resampling. Disarankan jumlah bootstrap samples sebanyak 5000, dengan syarat angka tersebut harus lebih besar dari jumlah sampel asli. Namun, beberapa literatur menyebutkan bahwa jumlah bootstrap samples dalam rentang 200 hingga 1000 sudah memadai untuk mengoreksi standar error estimasi PLS (Ghozali et al., 2017). Dalam penggunaannya, terdapat berbagai metode dalam penggunaan jumlah sampel. Berbagai peneliti menyatakan pendapat yang berbeda dalam penggunaan sampel bootstrap. Metode ini menggunakan t-value sebagai nilai signifikansi dengan berbagai tingkat. Penelitian ini diuji pada tingkat 5% dengan nilai 1,96.

Adapun uji hipotesis yang akan dilakukan pada penelitian ini, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Digital Payment System

$H_0$ : Tidak ada pengaruh digital payment system terhadap perilaku keuangan

$H_1$ : Ada pengaruh antara digital payment system terhadap perilaku keuangan

2. Literasi Digital

$H_0$ : Literasi digital tidak memoderasi hubungan antara digital payment system dan perilaku keuangan

$H_1$ : Literasi digital memoderasi hubungan antara digital payment system dan perilaku keuangan