BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat penelitian

3.1.1 Waktu Penelitian

Waktu riset dilakukan di kota DKI Jakarta dalam jangka waktu kurang lebih lima bulan. Pembagian kuesioner dengan kurun waktu sekitar dua bulan dilakukan perhitungan dari bulan Desember 2024 sampai bulan Januari 2025. Riset ini diselenggarakan lewat sejumlah tahap riset mencakup atas observasi topik riset, menyusun proposal riset, penyebaran kuesioner, pengolahan data penelitian, dan analisa data penelitian.

3.1.2 Tempat Penelitian

Riset ini diselenggarakan secara daring melalui *platform Google Form* dengan menyebarkan kuesioner kepada masyarakat pengguna fitur DIANA pada dompet digital DANA di wilayah Jakarta. Periset memilih wilayah Jakarta selaku tempat melakukan riset karena hasil riset yang dilaksanakan Populix berjudul *Consumer Preference Tower Banking and E-Wallet Apps*, mayoritas pengguna berasal dari DKI Jakarta, dengan persentase sebesar 43% dan diikuti kota-kota lain di Indonesia. (Populix, 2022).

3.2 Desain Penelitian

3.2.1 Metode Penelitian

Riset ini memakai metode penelitian tipe kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif ialah pendekatan yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data dalam bentuk angka ataupun variabel numerik. Pendekatan ini mempunyai tujuan guna melakukan pengukuran keterkaitan antar variabel ataupun menyelidiki suatu fenomena lewat penggunaan analisa statistik (Adediran *et al.*, 2023). Penelitian ini menganalisis korelasi sebab akibat dari sejumlah variabel yang memberi dampak pada variabel yang lain. Penggunaan kuantitatif sudah dilakukan penyesuaian terhadap tujuan riset ini yakni interpretasi data dampak *service quality* serta *trust* terhadap *customer loyalty* yang dimediasi oleh *customer satisfaction* studi dalam pengguna fitur DIANA Aplikasi Dana.

3.2.2 Jenis Data

Data riset yang dipakai ialah data primer yakni data yang didapatkan langsung dari objek riset (Sugiyono, 2021). Penggunaan data primer dilakukan dikarenakan periset melakukan pengumpulan data yang diperlukan secara langsung berlandaskan sumber utama atau obyek yang akan diriset. Pada konteks ini, data primer diperoleh langsung dari jawaban kuesioner dari responden pengguna fitur DIANA pada aplikasi DANA.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2021), populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek dengan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk selanjutnya dijadikan dasar penarikan kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini yaitu pengguna fitur DIANA pada aplikasi DANA. Sedangkan, populasi terjangkaunya yakni pengguna yang berada di wilayah DKI Jakarta.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih guna mewakili karakteristik populasi secara menyeluruh. Sampel harus representatif agar kesimpulan yang diperoleh dapat diterapkan pada populasi secara akurat (Sugiyono, 2021). Teknik pengambilan sampel yang diterapkan pada riset ini yakni *non probability sampling* yakni *purposive sampling*. Teknik *Purposive sampling* ialah mendapatkan informasi dari responden yang bersedia berpartisipasi dan mencukupi persyaratan yang selaras terhadap kebutuhan penelitian. Alasan memakai teknik *purposive sampling* ialah harapannya sampel yang hendak dilakukan pengambilan mampu mencukupi persyaratan yang relevan terhadap kebutuhan riset. Sampel yang hendak dipakai dalam riset ini memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Pengguna DANA yang berdomisili dalam wilayah DKI Jakarta
2. Pengguna DANA yang sudah memakai fitur DIANA minimum tiga kali dengan kurun waktu enam bulan terakhir.

Menurut Hair *et al.* (2019) pelanggan dapat dikatakan loyal ketika sudah pernah menggunakan layanan dengan minimal tiga kali. Sampel harus representatif terhadap populasi agar temuan dapat digeneralisasikan, di mana hal ini penting untuk membuat kesimpulan yang valid. Dalam menentukan jumlah sampel pada penelitian ini, ditentukan berdasarkan rekomendasi Hair *et al.* (2019) yakni bahwa jumlah sampel adalah total indikator yang dikalikan dengan angka antara 5 hingga 10. Setiap variabel memiliki jumlah indikator yang berbeda sehingga total indikator penelitian ini adalah 16. Kemudian jumlah indikator tersebut dikalikan dengan 10. Maka dari itu, peneliti memutuskan untuk menggunakan 160 sampel. Penggunaan jumlah data yang lebih besar bertujuan untuk meningkatkan akurasi dan validitas hasil penelitian.

3.4 Pengembangan Instrumen

Instrumen riset adalah alat yang dirancang secara sistematis berdasarkan teori dan kebutuhan penelitian yang berfungsi guna melakukan pengumpulan, analisa serta penyajian data dengan cara objektif agar dapat menyelesaikan permasalahan atau menguji hipotesis dalam penelitian (Adib, 2019; Nasution, 2016). Pada riset ini memakai dua variabel bebas (*Independent Variable*) yaitu *Service Quality* dan *Trust* serta satu variabel terikat (*Dependent Variable*) yaitu *Customer Loyalty* serta satu variabel mediasi (*Intervening Variable*) yaitu *Customer Satisfaction*. Instrumen penelitian dirincikan dalam tabel di bawah ini.

3.4.1 Instrumen *Service Quality*

Tabel 3. 1 Operasional Variabel *Service Quality*

Variabel	Indikator	Pernyataan Asli	Pernyataan Adaptasi	Sumber
<i>Service Quality</i> (X1)	<i>Reliability</i> (Keandalan)	<ol style="list-style-type: none"> <i>Staff of the hotel are able to provide services as promised</i> <i>Staff of the hotel are dependable in handling customers service problems</i> <i>The hotel keeps customers informed of the performance of services</i> 	<ol style="list-style-type: none"> DIANA selalu memberikan informasi yang akurat dan sesuai dengan kebutuhan saya? DIANA dapat diandalkan dalam menyelesaikan kendala saya. DIANA mampu memberikan solusi dengan janji yang ditawarkan 	(Nathalia <i>et al.</i> , 2024; Dwi Saputri, 2022; Septianti ka & Rachma wati, 2023)
	<i>Responsiveness</i> (Daya Tanggap)	<ol style="list-style-type: none"> <i>Staff at the hotel are ready to respond to customers requests</i> <i>Staff at the hotel are always willing to help customers</i> 	<ol style="list-style-type: none"> DIANA merespons pertanyaan atau keluhan saya dengan cepat DIANA menjawab keluhan saya kapan saja tanpa batasan waktu DIANA selalu bersedia membantu saya dalam menyelesaikan masalah atau kendala saat menggunakan aplikasi DANA 	

Variabel	Indikator	Pernyataan Asli	Pernyataan Adaptasi	Sumber
Service Quality (X1)	Assurance (Jaminan)	<ol style="list-style-type: none"> <i>The hotel provides a safe environment to stay in</i> <i>Staff of the hotel have a the knowledge to answer customers request</i> <i>Staff at the hotels consistently courteous and friendly with customers</i> 	<ol style="list-style-type: none"> Saya merasa yakin bahwa layanan DIANA aman dan dapat dipercaya untuk membantu menyelesaikan masalah saya DIANA memiliki pengetahuan yang baik untuk membantu menjawab pertanyaan saya. DIANA memberikan layanan yang ramah dan konsisten. 	(Nathalia <i>et al.</i> , 2024; Dwi Saputri, 2022; Septianti ka & Rachma wati, 2023)
	Empathy (Empati)	<ol style="list-style-type: none"> <i>Staff of the hotel understand the specific needs of their customers</i> <i>The hotel gives its customers individualized attention</i> <i>Staff of the hotel have customers best interest at heart</i> 	<ol style="list-style-type: none"> DIANA mampu memahami masalah dan kebutuhan spesifik saya DIANA memberikan perhatian yang sesuai dengan kebutuhan saya. DIANA mengutamakan kepentingan saya dalam menyelesaikan masalah. 	
	Tangibles (Bukti Fisik)	<ol style="list-style-type: none"> <i>The hotel provides clean and comfortable rooms</i> <i>The hotel has modern looking equipment</i> 	<ol style="list-style-type: none"> Tampilan dan fitur yang ditawarkan oleh DIANA mudah dipahami dan digunakan. 	

Variabel	Indikator	Pernyataan Asli	Pernyataan Adaptasi	Sumber
<i>Service Quality</i> (X1)	<i>Tangibles</i> (Bukti Fisik)	3. <i>The hotel has adequate fire safety facilities and instructions</i>	2. DIANA memiliki tampilan yang modern dan menarik. 3. DIANA memberikan instruksi yang memadai dan mudah diikuti.	(Nathalia <i>et al.</i> , 2024; Dwi Saputri, 2022; Septianti & Rachmawati, 2023)

Sumber: Data diolah peneliti (2024)

3.4.2 Instrumen *Trust*

Tabel 3. 2 Operasional Variabel *Trust*

Variabel	Indikator	Pernyataan Asli	Pernyataan Adaptasi	Sumber
<i>Trust</i> (X2)	<i>Ability</i>	1. Percaya bahwa perusahaan mampu menyediakan produk yang berkualitas 2. Kesesuaian informasi produk yang ditampilkan pada laman web dengan kondisi sebenarnya 3. Percaya bahwa perusahaan mempunyai pengalaman	1. Saya percaya chatbot DIANA dapat menyelesaikan permasalahan terkait transaksi digital 2. Saya percaya DIANA memberikan informasi yang akurat 3. Saya percaya dengan kinerja chatbot DIANA	(Anggi Putra, 2020; Mutyara <i>et al.</i> , 2024; G. I. H. Sari <i>et al.</i> , 2020)

Variabel	Indikator	Pernyataan Asli	Pernyataan Adaptasi	Sumber
<i>Trust (X2)</i>	<i>Integrity</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya percaya perusahaan akan jujur dalam melakukan transaksi dengan konsumen 2. Produk memenuhi apa yang menjadi harapan konsumen 3. Perusahaan selalu menjaga reputasi kualitas produknya 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chatbot DIANA memberikan informasi yang transparan dan tidak membingungkan selama interaksi 2. Chatbot DIANA memenuhi apa yang saya inginkan 3. Chatbot Diana memberikan janji yang sesuai dan dapat dipercaya 	(Anggi Putra, 2020; Mutyara <i>et al.</i> , 2024; G. I. H. Sari <i>et al.</i> , 2020)
	<i>Benevolence</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perusahaan memiliki perhatian untuk memberikan pelayanan terbaik 2. Perusahaan memiliki kemauan untuk memberikan keuntungan bagi pelanggannya 3. Perusahaan memiliki itikad baik untuk memberikan kepuasan kepada konsumen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya merasa bahwa DIANA memberikan perhatian yang tulus terhadap kebutuhan saya 2. DIANA memperhatikan kepentingan saya sebagai pelanggan 3. DIANA memiliki niat yang tulus untuk membuat saya merasa puas dengan layanannya 	
	<i>Willingness to Depend</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perusahaan memiliki kemampuan yang baik dalam mengamankan transaksi 2. Konsumen bersedia menerima risiko dari 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya siap mengandalkan DIANA dalam membantu menyelesaikan transaksi saya 2. Saya bersedia menerima risiko 	

Variabel	Indikator	Pernyataan Asli	Pernyataan Adaptasi	Sumber
<i>Trust (X2)</i>	<i>Willingness to Depend</i>	kualitas produk yang dibeli Konsumen bersedia memaafkan jika ada kesalahan	yang mungkin timbul saat menggunakan layanan DIANA 3. Saya bersedia memaafkan DIANA jika terjadi kesalahan dalam memberikan layanan	(Anggi Putra, 2020; Mutyara <i>et al.</i> , 2024; G. I. H. Sari <i>et al.</i> , 2020)

Sumber: Data diolah peneliti (2024)

3.4.3 Instrumen *Customer Satisfaction*

Tabel 3. 3 Operasional Variabel *Customer Satisfaction*

Variabel	Indikator	Pernyataan Asli	Pernyataan Adaptasi	Sumber
<i>Customer Satisfaction (Z)</i>	<i>Expectation Confirmation</i>	1. Produk yang diperoleh sesuai atau melebihi dengan yang diharapkan 2. Pelayanan oleh karyawan yang diperoleh sesuai atau melebihi dengan yang diharapkan 3. Fasilitas penunjang yang didapat sesuai atau melebihi dengan yang diharapkan	1. Saya merasa puas karena layanan yang diberikan oleh DIANA sesuai dengan harapan saya 2. Respons DIANA dalam menyelesaikan masalah memenuhi atau melebihi harapan saya 3. Fitur pendukung (seperti mengirim dokumen dan bukti gambar) yang disediakan DIANA	(Afrilliana, 2020; Agung <i>et al.</i> , 2023; Jayanti, 2022; Oliver, 1993; Parasuraman <i>et al.</i> , 1985)

Variabel	Indikator	Pernyataan Asli	Pernyataan Adaptasi	Sumber
<i>Customer Satisfaction (Z)</i>	<i>Expectation Confirmation</i>		memenuhi ekspektasi saya	(Afrilliana, 2020; Agung <i>et al.</i> , 2023;
	<i>Willingness to Recommend</i>	<ol style="list-style-type: none"> Menyarankan teman atau kerabat untuk membeli produk yang ditawarkan karena pelayanan yang Menyarankan teman atau kerabat untuk membeli produk yang ditawarkan karena fasilitas penunjang yang disediakan memadai Menyarankan teman atau kerabat untuk membeli produk yang ditawarkan karena nilai atau manfaat yang didapat setelah mengkonsumsi sebuah produk 	<ol style="list-style-type: none"> Kepuasan yang saya rasakan dari layanan DIANA mendorong saya untuk merekomendasikannya kepada orang lain Saya akan merekomendasikan layanan DIANA kepada teman atau kerabat karena fitur pendukung yang memadai Saya akan merekomendasikan layanan DIANA kepada teman atau kerabat karena manfaat yang saya rasakan dari layanan tersebut 	Jayanti, 2022; Oliver, 1993; Parasuraman <i>et al.</i> , 1985)
	<i>Repeat Usage</i>	<ol style="list-style-type: none"> Berminat untuk berkunjung kembali karena pelayanan yang diberikan oleh karyawan memuaskan Berminat untuk berkunjung kembali karena nilai dan 	<ol style="list-style-type: none"> Saya merasa termotivasi untuk tetap menggunakan DIANA karena kualitas layanan yang diberikan Saya berminat untuk terus menggunakan 	

Variabel	Indikator	Pernyataan Asli	Pernyataan Adaptasi	Sumber
<i>Customer Satisfaction (Z)</i>	<i>Repeat Usage</i>	manfaat yang diperoleh setelah mengkonsumsi produk 3. Berminat untuk berkunjung kembali karena fasilitas penunjang yang disediakan memadai.	layanan DIANA karena manfaat yang saya peroleh 3. Saya akan terus menggunakan DANA karena layanan DIANA yang sangat membantu	(Afrilliana, 2020; Agung <i>et al.</i> , 2023; Jayanti, 2022; Oliver, 1993; Parasuraman <i>et al.</i> , 1985)
	<i>Expectation Confirmation</i>	1. Produk yang diperoleh sesuai atau melebihi dengan yang diharapkan 2. Pelayanan oleh karyawan yang diperoleh sesuai atau melebihi dengan yang diharapkan 3. Fasilitas penunjang yang didapat sesuai atau melebihi dengan yang diharapkan	1. Saya merasa puas karena layanan yang diberikan oleh DIANA sesuai dengan harapan saya 2. Respons DIANA dalam menyelesaikan masalah memenuhi atau melebihi harapan saya 3. Fitur pendukung seperti yang disediakan DIANA memenuhi ekspektasi saya	
	<i>Willingness to Recommend</i>	1. Menyarankan teman atau kerabat untuk membeli produk yang ditawarkan karena pelayanan yang 2. Menyarankan teman atau kerabat untuk membeli produk yang	1. Kepuasan yang saya rasakan dari layanan DIANA mendorong saya untuk merekomendasikannya kepada orang lain 2. Saya akan merekomendasikan	

Variabel	Indikator	Pernyataan Asli	Pernyataan Adaptasi	Sumber
<i>Customer Satisfaction (Z)</i>		yang ditawarkan karena fasilitas penunjang disediakan memadai 3. Menyarankan teman atau kerabat untuk membeli produk yang ditawarkan karena nilai atau manfaat yang didapat setelah mengkonsumsi sebuah produk	layanan DIANA kepada teman atau kerabat karena fitur pendukung yang memadai 3. Saya akan merekomendasikan layanan DIANA kepada teman atau kerabat karena manfaat yang saya rasakan dari layanan tersebut	(Afrilliana, 2020; Agung <i>et al.</i> , 2023; Jayanti, 2022; Oliver, 1993; Parasuraman <i>et al.</i> , 1985)
	<i>Repeat Usage</i>	1. Berminat guna berkunjung kembali dikarenakan layanan yang diberikan oleh pegawai memuaskan 2. Berminat guna berkunjung kembali dikarenakan nilai serta manfaat yang didapatkan selepas mengkonsumsi produk 3. Berminat guna berkunjung kembali dikarenakan fasilitas penunjang yang disediakan memadai.	1. Saya merasa termotivasi untuk tetap menggunakan DIANA karena kualitas layanan yang diberikan 2. Saya berminat guna terus memakai pelayanan DIANA dikarenakan manfaat yang saya peroleh. 3. Saya akan terus menggunakan DANA karena layanan DIANA yang sangat membantu	

Sumber: Data diolah peneliti (2024)

3.4.4 Instrumen *Customer Loyalty*

Tabel 3. 4 Operasional Variabel *Customer Loyalty*

Variabel	Indikator	Pernyataan Asli	Pernyataan Adaptasi	Sumber
<i>Customer Loyalty</i> (Y)	<i>Cognitive</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya memberikan ulasan positif tentang Shopee 2. Saya dalam menilai/mengevaluasi pelayanan Shopee cukup memuaskan 3. <i>Rating is better than others</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya memberikan ulasan positif tentang layanan DIANA di aplikasi DANA 2. Saya merasa layanan DIANA cukup memuaskan dalam membantu kebutuhan saya 3. Saya merasa layanan DIANA lebih baik dibandingkan fitur serupa di aplikasi lain 	(Asnaniyah, 2022; Supriyanto <i>et al.</i> , 2021; Waruwu & Sahir, 2022)
	<i>Affective</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya hendak menjalankan pembelian ulang produk-produk di Shopee 2. Saya melakukan pembelian kembali produk-produk di Shopee dengan cara konsisten 3. <i>Pride in being a customer</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya akan terus menggunakan aplikasi DANA karena layanan DIANA 2. Saya konsisten menggunakan aplikasi DANA untuk transaksi karena kepuasan saya terhadap DIANA 3. Saya bangga menggunakan aplikasi DANA dengan fitur layanan DIANA 	

Variabel	Indikator	Pernyataan Asli	Pernyataan Adaptasi	Sumber
	<i>Conative</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya memiliki komitmen melakukan pembelian kembali produk-produk di Shopee 2. Saya merasa nyaman guna meneruskan pemakaian aplikasi Shopee 3. <i>Wish you success in joining the organization</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya berkomitmen untuk tetap menggunakan aplikasi DANA karena kualitas layanan DIANA 2. Saya merasa nyaman untuk terus memanfaatkan fitur DIANA dalam aktivitas digital saya 3. Saya berharap layanan DIANA semakin sukses dan terus berkembang di aplikasi DANA 	(Asnaniyah, 2022; Supriyanto <i>et al.</i> , 2021; Waruwu & Sahir, 2022)
	<i>Action</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya memberikan rekomendasi terkait Shopee pada individu lainnya 2. Saya hendak mengajak pelanggan lainnya guna mengunjungi aplikasi Shopee 3. <i>Demonstrate self success to the organization</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya merekomendasikan layanan DIANA kepada teman atau kerabat saya 2. Saya akan mengajak orang lain untuk menggunakan aplikasi DANA karena layanan DIANA 3. Saya merasa bahwa keberhasilan saya dalam transaksi digital didukung oleh layanan DIANA 	

Sumber: Data diolah peneliti (2024)

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada riset ini memakai metode survei dengan kuesioner yang disebarakan via daring lewat *platform* Google Form. Link kuesioner dibagikan pada responden lewat media sosial seperti WhatsApp serta Instagram, yang merupakan pengguna fitur DIANA dalam aplikasi DANA. Instrumen yang digunakan merupakan angket tertutup, dimana responden memilih jawaban berdasarkan skala *likert* yang sudah ada.

Skala *likert* digunakan untuk mengukur opini atau sikap dengan menilai tingkat persetujuan seseorang terhadap pernyataan yang diajukan (Purwohed, 2022). Riset ini menggunakan skala *Likert* yang telah dilakukan modifikasi, yaitu dengan menghilangkan jawaban tengah (ragu-ragu). Skala *Likert* mencakup enam tingkat persetujuan, diantaranya:

Tabel 3. 5 Skor Skala Likert

Pilihan Jawaban Angket	Jumlah Skor
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Kurang Setuju	3
Agak Setuju	4
Setuju	5
Sangat Setuju	6

Sumber: (Sugiyono, 2021)

Pernyataan dalam kuesioner dirancang untuk mengukur variabel-variabel penelitian, seperti kualitas layanan (*service quality*), kepercayaan (*trust*) dan loyalitas pelanggan (*customer loyalty*), dengan kepuasan (*satisfaction*) sebagai mediasi. Penggunaan skala *Likert* memudahkan peneliti dalam menganalisis data secara kuantitatif yang dapat dianalisis untuk pengujian variabel yang

telah ditentukan. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh data langsung dari responden secara efektif dan efisien.

3.6 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2021), analisa data kuantitatif merupakan proses yang dilaksanakan selepas seluruh data dari responden terkumpul. Proses tersebut meliputi pengelompokan data sesuai variabel, penyajian data secara sistematis dan perhitungan guna memberi jawaban terkait angket riset dan melakukan tes hipotesa yang sudah dirumuskan. Pada riset ini menggunakan teknik *Structural Equation Modelling Partial Least Square* (SEM-PLS) melalui penggunaan aplikasi perangkat lunak SmartPLS. *Structural Equation Modelling* (SEM) ialah teknik statistik yang dipakai guna menganalisis korelasi antara banyak variabel secara sekaligus, baik variabel independent, dependen dan mediasi dalam satu kerangka analisis.

Menurut Rahadi (2023), Penggunaan SEM-PLS dipilih pada riset ini dikarenakan mempunyai sejumlah keunggulan kelebihan, diantaranya:

1. Data yang dianalisis tidak perlu memiliki distribusi normal, karena memanfaatkan metode pengandaan secara acak.
2. Penggunaan SEM-PLS sangat disarankan pada saat total sampel terbatas namun model yang dibangun cukup kompleks.
3. Berfokus pada kemampuan memprediksi daripada menjelaskan variansi, sesuai dengan kebutuhan untuk memahami pengaruh langsung maupun tidak langsung antar variable terhadap *customer loyalty*.

Pengolahan data melalui analisa *Structural Equation Modelling Partial Least Square* (SEM-PLS) terdiri dari dua komponen utama, yakni *outer* model serta *inner* model.

3.6.1 Outer Model (Model Pengukuran)

Pengujian dari *outer* model dalam analisis SEM-PLS bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara indikator yang diukur dengan konstruk yang lebih abstrak (variabel laten) sehingga membantu memastikan bahwa pengukuran dalam penelitian valid serta dapat diandalkan untuk mengukur variabel yang diinginkan (Rahadi, 2023). Dalam pengujian pada *outer* model memiliki dua uji, yaitu;

3.6.1.1 Uji Validitas

Pengujian validitas ialah tingkat potensi alat ukur guna melakukan pengukuran apa yang ingin diukur. Dalam pengujian ini, terdapat dua jenis penilaian yang digunakan yaitu *Convergent Validity* (Validitas Konvergen) dan *Discriminant Validity* (Validitas Diskriminan).

- a. *Convergent Validity* (Validitas Konvergen) berfungsi untuk memastikan bahwa semua item yang digunakan dalam sebuah skala benar-benar mengukur konstruk yang sama (Achjari, 2004). Nilai *Convergent Validity* diukur melalui *loading factor* antara variabel laten dan memiliki indikator yang bernilai antara 0,5 hingga 0,6 dianggap memadai, tetapi diharapkan $>0,7$ untuk

memastikan validitas yang kuat atau valid (Hair *et al.* 2022)

- b. *Discriminant Validity* (Validitas Diskriminan) berfungsi guna memastikan jika tiap-tiap konstruk dalam penelitian berbeda dan tidak terlalu berkaitan, sehingga dapat dibedakan dengan jelas dalam analisis (Rahadi, 2023). Nilai *Discriminant Validity* diukur melalui *cross loading* dan *fornell lacker*, di mana nilai masing-masing variabel harus di atas 0,50 ($> 0,50$). Nilai loading dalam konstruk yang diteliti wajib lebih tinggi daripada nilai loading pada konstruk yang lain (Hussein, 2015; Rahadi, 2023). Selain itu Hair *et al.* (2019) merekomendasikan HTMT karena lebih akurat dalam melihat validitas diskriminan dengan nilai $< 0,90$ dianggap valid atau tercapai.
- c. *Average Variance Extracted* (AVE) berfungsi untuk melakukan pengukuran sebesar apa varians yang dijelaskan oleh konstruk terhadap indikator-indikatornya. AVE harus bernilai $>0,50$ (Hair *et al.* 2022).

3.6.1.2 Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas merupakan suatu ukuran yang menggambarkan sejauh mana sebuah alat ukur dapat dipercaya

dan diandalkan dalam memberikan hasil yang konsisten (Nur & Masyuri, 2011). Perhitungan reliabilitas dapat dilakukan menggunakan *Composite Reliability* dan *Cronbach's Alpha*.

- a. *Composite Reliability* berfungsi guna menilai tingkat reliabilitas sebenarnya dari sebuah konstruk. Nilai reliabilitas dianggap memadai jika melebihi 0,7 ($>0,7$) (Achjari, 2004; Hair *et al.* 2022).
- b. *Cronbach's Alpha* berfungsi guna menetapkan batasan bawah reliabilitas konstruk. Nilai yang diharapkan untuk setiap konstruk adalah lebih dari 0,6 ($>0,6$) (Hussein, 2015).

3.6.2 Inner Model (Model Struktural)

Pengujian dari inner model merupakan model struktural yang dipakai guna menyelidiki hubungan kausalitas antara variabel laten (tak mampu dilakukan pengukuran dengan cara langsung). Pengujian ini dilakukan melalui pengukuran Uji Multikolinearitas, *Coefficient of Determination* (R-Square), *Predictive Relevance* (Q-Square) dan *Path Coefficients* (Hair *et al.* 2022)

3.6.2.1 Uji Multikolinearitas

Sebelum dilaksanakan tes hipotesis, model struktural perlu menyelidiki ada tidaknya multikolinier antara variabel yakni dengan ukuran statistik inner VIF. Hasil estimasi menunjukkan nilai inner VIF kurang dari lima (< 5), maka tidak ada

multikolinier. Oleh karena itu, maka tafsiran parameter dalam SEM PLS penelitian bersifat tidak bias (Hair *et al.*, 2022).

3.6.2.2 Coefficient of Determination (R-Square)

R-Square ialah ukuran yang membuktikan sebaik apa sebuah model mampu melakukan prediksi variabel dependen berlandaskan atas pengaruh dari variabel independen. Nilai pada R-Square mempunyai kisaran antara 0 hingga 1. Nilai R-Square yang lebih besar jika hampir mencapai 1 membuktikan jika model penelitian memiliki kualitas yang lebih baik. Dalam menilai seberapa baik model dalam memprediksi, terdapat golongan yang membedakannya jika $> 0,75$ maka akurasi kuat, $> 0,50$ akurasi moderat (Sedang), $> 0,25$ akurasi lemah (Hair *et al.* 2014).

3.6.2.3 Predictive Relevance (Q-Square)

Q-Square bertujuan untuk mengukur kemampuan prediksi suatu model. Implementasi Q-Square dengan nilai melampaui 0 (>0) menandakan model mempunyai relevansi prediktif yang baik, jika kurang dari 0 (<0) menandakan model tidak relevan secara prediktif. Hasil nilai pengujian ini dapat digolongkan jika nilai 0,02 artinya lemah, nilai 0,15 artinya sedang serta nilai 0,35 artinya kuat. Nilai Q^2 dihitung menggunakan prosedur PLSpredict pada perangkat lunak SmartPLS 4.0 (Rahadi, 2023).

3.6.3 Uji Hipotesis (*Path Analysis*)

Tes hipotesis pada model struktural dilaksanakan berdasarkan hasil *Path Coefficients* melalui metode *bootstrapping*. Kriteria dalam menentukan signifikansi melalui T-Statistik serta P-Value. Hipotesis diterima jikalau T-Statistik $> 1,96$ pada tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Hipotesis diterima jikalau P-Value $< 0,05$. Jika salah satu atau kedua kriteria terpenuhi, maka hipotesis dianggap signifikan, sehingga mengindikasikan bahwa hubungan antar konstruk laten dalam model valid (Hair *et al.*, 2019).