

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan langkah awal peneliti untuk menganalisis data. Sebelum penelitian dilakukan, perlu adanya sebuah perencanaan untuk mempermudah jalannya sebuah penelitian, karena rancangan ialah suatu proses pemikiran dalam menentukan hal apa saja yang akan dilakukan dalam penelitian. Arikunto (2013) menyatakan bahwa “Desain penelitian adalah rencana atau rancangan sebagai ancar-ancar yang akan dilaksanakan”. Sehingga disimpulkan bahwa desain penelitian ialah rancangan atau kerangka dari suatu penelitian ilmiah yang harus disusun sebelum melakukan penelitian. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif.

Metode penelitian deskriptif menurut Sugiyono (2015) adalah metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data atau sampel yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku umum. Sedangkan menurut Arikunto (2010) penelitian deskriptif tidak memiliki kekuatan untuk mengontrol hal-hal yang sementara terjadi, dan hanya dapat mengukur apa yang ada (*exists*). Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan.

Adapun pengertian penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah diterapkan (Sugiyono, 2015). Penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang digunakan untuk membuktikan nilai-nilai dengan cara mengukur

hubungan antar variabel, sehingga dapat diperoleh data yang berupa angka sehingga dapat dianalisis dengan tata urutan statistik (Noor, 2011: 38).

Penggunaan metode deskriptif kuantitatif ini diselaraskan dengan variabel penelitian yang memusatkan pada masalah-masalah aktual dan fenomena yang sedang terjadi pada saat sekarang dengan bentuk hasil penelitian berupa angka-angka memiliki makna. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sudjana (2005) bahwa “metode penelitian deskriptif dengan pendekatan secara kuantitatif digunakan apabila bertujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan peristiwa atau suatu kejadian yang terjadi pada saat sekarang dalam bentuk angka-angka bermakna”. Adapun tujuan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif ini adalah menjelaskan suatu situasi yang hendak diteliti dengan dukungan studi kepustakaan sehingga lebih memperkuat analisa peneliti dalam membuat suatu kesimpulan. Dimana hasil penelitian diperoleh dari hasil perhitungan indikator-indikator variabel penelitian kemudian dijelaskan secara tertulis oleh penulis.

Metode penelitian ini digunakan untuk mengetahui tentang Analisis *Technology Acceptance Model* (TAM) terhadap Penggunaan *Financial Technology* Pada Mahasiswa UPI. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (kepercayaan, persepsi kebermanfaatan, dan persepsi kemudahan penggunaan) terhadap variabel terikat (sikap terhadap penggunaan dan penggunaan secara aktual) pada pengguna *financial technology*. Jenis data dalam penelitian ini merupakan data primer. Data primer adalah data yang pertama kali dicatat dan dikumpulkan oleh peneliti (Sanusi, 2016).

B. Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel adalah menjelaskan indikator-indikator dari setiap variabel penelitian (POPS, 2018:24). Menurut Sugiyono (2015) variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apapun yang ditetapkan untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan kajian teori dan kerangka pemikiran yang disusun oleh penulis untuk menggambarkan hubungan antara variabel penelitian yang akan

diteliti, maka variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Independen (X)

Menurut Sugiyono (2015: 39), variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi penyebab terjadinya perubahan atau timbulnya variabel terikat. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari Kepercayaan (*trust*) (X1), Persepsi Kebermanfaatan (*Perceived Usefulness*) (X2), dan Persepsi Kemudahan Penggunaan (*Perceived Ease of Use*) (X3).

2. Variabel Dependen (Y)

Menurut Sugiyono (2015: 39), variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Sikap terhadap Penggunaan (*Attitude Toward Using*) (Y1) dan Penggunaan secara Aktual (*Actual Usage*) (Y2).

Tabel 3.1

Operasional Variabel

| Variabel | Indikator | Item | Skala |
|---------------------------------|-------------------------------|---|----------|
| (X1) | | 1.1.1 Sistem layanan <i>financial technology</i> dapat dipercaya | Interval |
| Kepercayaan (<i>Trust</i>) | 1.1 Keyakinan pada layanan | 1.1.2 Sistem layanan <i>financial technology</i> memiliki reputasi yang baik | |
| | | 1.1.3 Sistem layanan <i>financial technology</i> telah diakui eksistensinya oleh berbagai pihak | |
| | | 1.2.1 Sistem layanan <i>financial technology</i> memiliki kemauan untuk memberikan keuntungan bagi pelanggannya | |
| | 1.2 Persepsi kualitas layanan | 1.2.2 Sistem layanan <i>financial technology</i> memiliki niat baik untuk | |

| Variabel | Indikator | Item | Skala |
|--|---|---|----------|
| Chuang, <i>et.al.</i> (2016) | 1.3 Persepsi keamanan layanan | memberikan kepuasan bagi pelanggannya | Interval |
| | | 1.3.1 Sistem layanan financial technology memiliki kemampuan yang baik dalam keamanan transaksi | |
| | | 1.3.2 Sistem layanan financial technology menjamin privasi data pelanggan selama bertransaksi | |
| (X2) | 2.1 Persepsi efisiensi | 2.1.1 Fintech dapat meningkatkan produktifitas saya dalam berbisnis | Interval |
| Persepsi Kebermanfaatan (<i>Perceived Usefulness</i>) | 2.2 Persepsi efektivitas | 2.1.2 Fintech sangat memudahkan pekerjaan | |
| | | 2.2.1 Menggunakan fintech dapat membuat transaksi yang saya lakukan lebih cepat | |
| | 2.2.2 Saya merasa dengan menggunakan fintech saya dapat menghemat waktu | | |
| | 2.3 Persepsi kegunaan dalam meningkatkan kinerja | 2.3.1 Menurut saya, fintech sangat bermanfaat sebagai sarana dalam bertransaksi | |
| | | 2.3.2 Tidak adanya batasan waktu dalam mengakses fintech | |
| 2.4 Persepsi kegunaan dalam menjawab kebutuhan informasi | 2.4.1 Saya merasa fintech sangat bermanfaat | | |
| Chuang, <i>et.al.</i> (2016) | 2.4.2 Menurut saya, dengan adanya fintech dapat memberikan keuntungan bagi pelanggannya | | |
| (X3) | 3.1 Persepsi fleksibilitas | 3.1.1 Saya merasa fintech bersifat sangat fleksibel | Interval |
| Persepsi Kemudahan | | 3.1.2 Menggunakan fintech dapat | |

| Variabel | Indikator | Item | Skala | | |
|---|--|---|--|---------------------------------------|----------|
| Penggunaan (<i>Perceived Ease of Use</i>) | 3.2 Persepsi kemudahan untuk berinteraksi | mengefisiensi waktu saya tanpa pergi ke bank | | | |
| | | 3.2.1 Fintech memudahkan transaksi seperti yang saya inginkan | | | |
| | 3.2.2 Saya mudah mendapatkan apa yang saya butuhkan dengan menggunakan fintech | | | | |
| | 3.3 Persepsi kemudahan untuk digunakan | 3.3.1 Menggunakan fintech dapat saya lakukan dimana saja | | | |
| | | 3.3.2 Menggunakan fintech dapat saya lakukan kapan saja | | | |
| | | 3.3.3 Saya belajar menggunakan fintech dengan cepat | | | |
| | 3.4 Persepsi kemudahan untuk dipelajari | 3.4.1 Saya tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan fintech | | | |
| | | 3.4.2 Menurut saya, fintech sangat mudah untuk dioperasikan | | | |
| | Chuang, <i>et.al.</i> (2016) | | | | |
| | (Y1) | | | 4.1.1 Saya senang menggunakan fintech | Interval |
| Sikap terhadap Penggunaan (<i>Attitude Toward Using</i>) | 4.1 Menyenangkan untuk digunakan | 4.1.2 Saya lebih menyukai bertransaksi menggunakan fintech daripada transaksi tradisional | | | |
| | | 4.2 Menggunakan <i>financial technology</i> merupakan ide yang bagus | 4.2.1 Menurut saya, menggunakan fintech merupakan ide yang bagus | | |
| | 4.2.2 Saya rasa bertransaksi dengan fintech merupakan hal yang sangat bagus | | | | |
| | 4.3 Menggunakan <i>financial technology</i> | 4.3.1 Memutuskan untuk menggunakan fintech merupakan keputusan yang bijaksana | | | |

| Variabel | Indikator | Item | Skala |
|--|---|---|----------|
| | merupakan ide yang bijaksana | 4.3.2 Menggunakan fintech menguntungkan bagi saya | |
| | 4.4 Menggunakan <i>financial technology</i> dinilai perlu dan perlu menghimbau setiap individu untuk menggunakannya | 4.4.1 Menurut saya, menggunakan fintech sangat diperlukan | |
| | | 4.4.2 Saya merekomendasikan teman-teman untuk bertransaksi menggunakan fintech | |
| | 4.5 Perasaan suka atau tidak suka | 4.5.1 Secara keseluruhan fintech memberikan dampak positif bagi saya 4.5.2 Saya berharap penggunaan saya pada fintech akan terus menerus berlanjut di waktu yang akan datang | |
| Adhiputra (2015) dan Rahadi&Zainal (2015: 841) | | | |
| (Y2) | 5.1 Frekuensi penggunaan | 5.1.1 Dalam menyelesaikan transaksi perbankan, saya selalu menggunakan fintech | Interval |
| Penggunaan secara Aktual (<i>Actual Usage</i>) | | 5.2 Penggunaan teknologi dalam waktu yang panjang | |
| | 5.2.1 Saya sering menggunakan fintech, setiap melakukan transaksi perbankan | | |
| | 5.2.2 Saya mengakses fintech hampir setiap hari | | |
| | 5.3 Kepuasan pelanggan | 5.3.1 Saya puas setiap bertransaksi menggunakan fintech | |
| 5.3.2 Saya menyampaikan kepuasan terhadap layanan fintech kepada teman | | | |
| Yasa,Ratnaningrum&Sukaatmaja (2014) dan Hendra & Iskandar (2016) | | | |

Sumber: Data diolah peneliti, 2020.

C. Populasi dan Sampel atau Sumber Data

1. Populasi

Populasi adalah sekumpulan objek, variabel, konsep atau fenomena dari objek yang hendak diteliti. Sugiyono (2015:80) menyatakan bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Berdasarkan pengertian populasi, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia di Kampus Bumi Siliwangi. Data dari Dit. Akademik Tahun 2020 menunjukkan jumlah mahasiswa UPI berjumlah 21.830 mahasiswa.

Tabel 3.2

Data Populasi Mahasiswa UPI Kampus Bumi Siliwangi

| Fakultas | Jumlah Mahasiswa |
|------------------------|-------------------------|
| FIP | 3.048 |
| FPIPS | 4.100 |
| FPBS | 3.050 |
| FPMIPA | 2.536 |
| FPTK | 3.144 |
| FPOK | 2.065 |
| FPEB | 2.471 |
| FPSD | 1.416 |
| TOTAL MAHASISWA | 21.830 |

Sumber: Data Dit. Akademik, 2020.

2. Sampel

Sampel adalah bagian kecil yang mewakili kelompok atau keseluruhan yang lebih besar. Dengan kata lain, sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi. Menurut Sugiyono (2015:81) bahwa “sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”, akan tetapi apabila subyek penelitian kurang dari 100 lebih baik diambil semuanya, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Sebaliknya jika subyek terlalu

besar, maka sampel dapat diambil antara 10%-15% hingga 20%-25% atau lebih (Arikunto, 2010:134).

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling* dengan cara *purposive sampling*. *Non-probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2015:84). Sedangkan *purposive sampling* adalah sampel yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu; yaitu mahasiswa aktif angkatan 2016, 2017, 2018, dan 2019 Universitas Pendidikan Indonesia yang pernah menggunakan *fintech* maupun yang belum pernah menggunakan *fintech*.

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin dalam Husein (2008:108), yaitu:

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

Dimana:

n : Ukuran Sampel

N : Ukuran Populasi

e : Taraf Signifikansi yang diinginkan 5%

1 : Konstanta

Apabila tingkat kesalahan yang diinginkan adalah 5%, dan N = 21.830. Maka jumlah sampel yang akan diteliti adalah sebagai berikut: $n = 1 + \frac{21.830}{(0,05)^2} = 392,802519$ dapat dibulatkan menjadi 393. Dari perhitungan yang dilakukan diatas, maka dapat diketahui bahwa jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 393 mahasiswa. Untuk pembagian penarikan sampel per fakultas, digunakan perhitungan sebagai berikut:

$$n_i = \frac{\text{jumlah per fakultas}}{\text{jumlah keseluruhan}} \times 393 \text{ mahasiswa}$$

Setelah dilakukan perhitungan menggunakan rumus di atas, maka didapatkan hasil yaitu :

Tabel 3.3
Data Sampel Mahasiswa UPI Kampus Bumi Siliwangi

| Fakultas | Populasi | Sampel |
|------------------------|-----------------|---------------|
| FIP | 3.048 | 55 |
| FPIPS | 4.100 | 74 |
| FPBS | 3.050 | 55 |
| FPMIPA | 2.536 | 46 |
| FPTK | 3.144 | 57 |
| FPOK | 2.065 | 37 |
| FPEB | 2.471 | 44 |
| FPSD | 1.416 | 25 |
| TOTAL MAHASISWA | 21.830 | 393 |

Sumber: Data diolah peneliti, 2020

3. Jenis dan Sumber Data

Sumber data yang akan digunakan didalam penelitian adalah data dimana dapat diperoleh dari narasumber atau responden (Arikunto, 2013: 172).

Jenis data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu:

a. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari kuesioner yang disebarkan kepada sejumlah responden, sesuai dengan target yaitu mahasiswa UPI. Agar supaya mendapatkan data yang berhubungan dengan *variabel actual usage, attitude toward using, perceived ease of use, perceived usefulness* dan *trust*.

b. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang diperlukan untuk informasi yang diperoleh dari data primer. Data sekunder dalam penelitian ini dapat diperoleh dari dokumen-dokumen yang berkaitan dengan penelitian, seperti literature, artikel, jurnal serta situs di internet.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh data dalam pemecahan masalah penelitian. Dalam penelitian, penggunaan teknik dan alat pengumpul data yang tepat dapat membantu mencapai hasil yang diinginkan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diinginkan oleh responden (Sugiyono, 2015).

Dalam penelitian ini kuesioner yang digunakan merupakan kuesioner online, sehingga lebih memberikan fleksibilitas yang cukup tinggi bagi peneliti dan responden dan melindungi privasi. Metode ini lebih efektif dan efisien sesuai dengan tujuan penelitian. Untuk memperoleh data, peneliti menyusun pertanyaan dengan menggunakan skala likert. Skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur kesetujuan atau ketidaksetujuan seseorang terhadap serangkaian pernyataan yang berkaitan dengan keyakinan atau perilaku mengenai suatu objek tertentu (Hermawan, 2005). Skala likert (*Likert scale*) yaitu skala interval yang secara khusus menggunakan lima pilihan, yaitu sangat tidak setuju, tidak setuju, netral, setuju, dan sangat setuju (Uma Sekaran dan Roger Bougie, 2017).

Tabel 3.4 Skala Likert

| Pilihan Jawaban | Skor Item |
|---------------------------|-----------|
| Sangat Tidak Setuju (STS) | 1 |
| Tidak Setuju (TS) | 2 |
| Netral (N) | 3 |
| Setuju (S) | 4 |
| Sangat Setuju (SS) | 5 |

Sumber: Uma Sekaran dan Roger Bougie, 2017

Semakin besar jumlah nilai yang diberikan oleh responden untuk tiap variabel, menunjukkan bahwa variabel tersebut semakin berpengaruh positif terhadap perilaku terhadap penggunaan *financial technology (fintech)*.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu suatu teknik untuk mendapatkan data teoretis dari para ahli melalui sumber bacaan yang berhubungan dan menunjang terhadap penelitian ini baik dari buku, majalah, artikel atau bacaan lainnya. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan data sekunder yang digunakan sebagai landasan perbandingan dalam menyusun penelitian. Data sekunder ini diperoleh dengan mempelajari sumber-sumber lainnya yang relevan dengan masalah yang diteliti sehingga dapat menjadi landasan teori yang kuat serta mendukung penelitian.

E. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

1. Instrumen Penelitian

Kuesioner yang disebarkan tersebut benar-benar dapat mengukur yang diinginkan peneliti untuk diukur, sehingga harus valid dan andal. Maka diperlukannya uji validitas dan uji reliabilitas akan pertanyaan yang ada di kuesioner tersebut, agar data yang akan diolah tidak memberikan hasil yang menjerumuskan peneliti. Pengujian hasil kuesioner digunakan analisis-*analisis* sebagai berikut: Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji instrument melalui uji validitas, uji realibitas, analisis statistik deskriptif, uji asumsi klasik, dan analisis regresi berganda.

2. Uji Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas

Uji Validitas digunakan untuk mengukur tingkat validitas (sah) sebuah kuesioner. Kuesioner dinyatakan valid jika pertanyaan dalam kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang diukur oleh kuesioner tersebut (Ghozali, 2013). Teknik uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis faktor dengan bantuan *program SmartPLS 3.2*. Menurut Sekaran dan Bougie (2017) validitas adalah sebagai bukti instrumen, teknik

dan proses yang digunakan dalam mengukur suatu konsep sehingga benar-benar mengukur konsep yang dimaksudkan. Uji validitas item dalam penelitian ini menggunakan metode uji validitas konvergen, dimana nilai *loading factor* (proses iterasi algoritma dalam PLS) dari setiap indikator harus lebih besar dari 0,70 (Ghozali & Latan, 2015:76). Dengan begitu seluruh variabel teramati melalui setiap pertanyaan dalam instrumen, dapat dengan tepat mengukur variabel latennya. Sehingga variabel dalam instrumen dapat dianggap valid dan dapat digunakan untuk pengolahan data.

1) Uji Validitas Variabel Kepercayaan (*Trust*)

Instrumen diujikan kepada 393 orang mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Bumi Siliwangi angkatan 2016-2019. Hasil uji validitas harus lebih dari 0,70. Hasil uji validitas variabel kepercayaan dari setiap item yang digunakan menurut *loading factor* dalam SmartPLS 3.2 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.5
Rekapitulasi Pengujian Validitas Instrumen
Variabel Kepercayaan (*Trust*)

| No. Item | <i>Loading factor</i> | Keterangan |
|----------|-----------------------|------------|
| 1 | 0,772 | Valid |
| 2 | 0,777 | Valid |
| 3 | 0,704 | Valid |
| 4 | 0,716 | Valid |
| 5 | 0,750 | Valid |
| 6 | 0,785 | Valid |
| 7 | 0,754 | Valid |

Sumber: Output SmartPLS 3.2

Berdasarkan perhitungan validitas yang tercantum dalam tabel tersebut dapat dilihat bahwa 7 pertanyaan mengenai kepercayaan dinyatakan valid. Sehingga seluruh butir pernyataan tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

2) Uji Validitas Variabel Persepsi Kebermanfaatan (*Perceived Usefulness*)

Instrumen diujikan kepada 393 orang mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Bumi Siliwangi angkatan 2016-2019. Hasil uji validitas harus lebih dari 0,70. Hasil uji validitas variabel persepsi kebermanfaatan dari setiap item yang digunakan menurut *loading factor* dalam SmartPLS 3.2 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.6
Rekapitulasi Pengujian Validitas Instrumen
Variabel Persepsi Kebermanfaatan (*Perceived Usefulness*)

| No. Item | <i>Loading factor</i> | Keterangan |
|----------|-----------------------|------------|
| 8 | 0,710 | Valid |
| 9 | 0,822 | Valid |
| 10 | 0,892 | Valid |
| 11 | 0,884 | Valid |
| 12 | 0,870 | Valid |
| 13 | 0,816 | Valid |
| 14 | 0,900 | Valid |
| 15 | 0,834 | Valid |

Sumber: Output SmartPLS 3.2

Berdasarkan perhitungan validitas yang tercantum dalam tabel tersebut dapat dilihat bahwa 8 pertanyaan mengenai persepsi kebermanfaatan dinyatakan valid. Sehingga seluruh butir pernyataan tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

3) Uji Validitas Variabel Persepsi Kemudahan Penggunaan (*Perceived Ease of Use*)

Instrumen diujikan kepada 393 orang mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Bumi Siliwangi angkatan 2016-2019. Hasil uji validitas harus lebih dari 0,70. Hasil uji validitas variabel persepsi kemudahan penggunaan dari setiap item yang digunakan menurut *loading factor* dalam SmartPLS 3.2 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.7
Rekapitulasi Pengujian Validitas Instrumen
Variabel Persepsi Kemudahan Penggunaan (*Perceived Ease of Use*)

| No. Item | <i>Loading factor</i> | Keterangan |
|----------|-----------------------|------------|
| 16 | 0,788 | Valid |
| 17 | 0,812 | Valid |
| 18 | 0,866 | Valid |
| 19 | 0,828 | Valid |
| 20 | 0,806 | Valid |
| 21 | 0,871 | Valid |
| 22 | 0,821 | Valid |
| 23 | 0,764 | Valid |
| 24 | 0,865 | Valid |

Sumber: Output SmartPLS 3.2

Berdasarkan perhitungan validitas yang tercantum dalam tabel tersebut dapat dilihat bahwa 9 pertanyaan mengenai persepsi kemudahan penggunaan dinyatakan valid. Sehingga seluruh butir pernyataan tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

4) Uji Validitas Variabel Sikap Terhadap Penggunaan (*Attitude Toward Using*)

Instrumen diujikan kepada 393 orang mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Bumi Siliwangi angkatan 2016-2019. Hasil uji validitas harus lebih dari 0,70. Hasil uji validitas variabel sikap terhadap penggunaan dari setiap item yang digunakan menurut *loading factor* dalam SmartPLS 3.2 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.8
Rekapitulasi Pengujian Validitas Instrumen
Variabel Sikap Terhadap Penggunaan (*Attitude Toward Using*)

| No. Item | <i>Loading factor</i> | Keterangan |
|----------|-----------------------|------------|
| 25 | 0,799 | Valid |
| 26 | 0,757 | Valid |
| 27 | 0,839 | Valid |
| 28 | 0,854 | Valid |

| | | |
|----|-------|-------|
| 29 | 0,809 | Valid |
| 30 | 0,841 | Valid |
| 31 | 0,824 | Valid |
| 32 | 0,829 | Valid |
| 33 | 0,804 | Valid |
| 34 | 0,841 | Valid |

Sumber: Output SmartPLS 3.2

Berdasarkan perhitungan validitas yang tercantum dalam tabel tersebut dapat dilihat bahwa 10 pertanyaan mengenai sikap terhadap penggunaan dinyatakan valid. Sehingga seluruh butir pernyataan tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

5) Uji Validitas Variabel Penggunaan Secara Aktual (*Actual Usage*)

Instrumen diujikan kepada 393 orang mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Bumi Siliwangi angkatan 2016-2019. Hasil uji validitas harus lebih dari 0,70. Hasil uji validitas variabel penggunaan secara aktual dari setiap item yang digunakan menurut *loading factor* dalam SmartPLS 3.2 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.9

Rekapitulasi Pengujian Validitas Instrumen Variabel Penggunaan Secara Aktual (*Actual Usage*)

| No. Item | <i>Loading factor</i> | Keterangan |
|----------|-----------------------|------------|
| 35 | 0,841 | Valid |
| 36 | 0,810 | Valid |
| 37 | 0,832 | Valid |
| 38 | 0,721 | Valid |
| 39 | 0,760 | Valid |
| 40 | 0,716 | Valid |

Sumber: Output SmartPLS 3.2

Berdasarkan perhitungan validitas yang tercantum dalam tabel tersebut dapat dilihat bahwa 6 pertanyaan mengenai penggunaan secara aktual dinyatakan valid. Sehingga seluruh butir pernyataan tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

b. Uji Reliabilitas

Menurut Ghozali dan Latan (2015) pengujian reliabilitas ditunjukkan untuk membuktikan akurasi, konsistensi, dan ketepatan instrumen dalam mengukur konstruk. Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan teknik *composite reliability*. *Rule of thumb* yang biasanya digunakan untuk menilai reliabilitas konstruk yaitu nilai *composite reliability* harus lebih besar dari 0,70 untuk penelitian yang bersifat *confirmatory* dan nilai 0,60 - 0,70 masih dapat diterima untuk penelitian yang bersifat *exploratory*. Teknis pengujian reliabilitas instrumen menggunakan output yang dihasilkan SEM-PLS dalam program SmartPLS 3.2 dengan rumus *composite reliability* rumus sebagai berikut:

$$\rho_c = \frac{(\sum \lambda_i)^2 var F}{(\sum \lambda_i)^2 var F + \sum \theta_{ii}}$$

(Ghozali & Latan, 2015:75)

Keterangan:

λ_i adalah *factor loading*

F adalah *factor variance*

θ_{ii} adalah *error variance*

Menurut Sekaran (2006: 40) reliabilitas adalah suatu pengukuran yang menunjukkan bahwa sejauh mana pengukuran tersebut dilakukan tanpa bias (bebas kesalahan - error free). Uji reliabilitas ini bertujuan untuk mengukur konsistennya jawaban seseorang terhadap item-item pertanyaan yang terdapat di kuesioner. Pengujian ini hanya akan dilakukan untuk butir-butir yang valid, dimana butir-butir yang valid tersebut diperoleh melalui pengujian validitas.

Uji reliabilitas dilakukan kepada 393 orang mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Bumi Siliwangi angkatan 2016-2019. Dengan menggunakan rumus *composite reliability*, hasil uji reliabilitas instrumen untuk variabel kepercayaan, persepsi kebermanfaatan, persepsi kemudahan penggunaan, sikap terhadap penggunaan, dan penggunaan secara aktual yaitu sebagai berikut.

Tabel 3.10
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

| Variabel | <i>Composite Reliability</i> | Keterangan |
|------------------------------------|------------------------------|------------|
| X1 - Kepercayaan | 0,901 | Reliabel |
| X2 - Persepsi Kebermanfaatan | 0,951 | Reliabel |
| X3 - Persepsi Kemudahan Penggunaan | 0,951 | Reliabel |
| Y1 - Sikap Terhadap Penggunaan | 0,953 | Reliabel |
| Y2 - Penggunaan Secara Aktual | 0,904 | Reliabel |

Sumber: Output SmartPLS 3.2

Berdasarkan perhitungan reliabilitas yang tercantum dalam tabel tersebut dapat dilihat bahwa instrumen tersebut dinyatakan reliabel karena memiliki koefisien *composite reliability* > 0,70. Sehingga seluruh butir pernyataan tersebut konsisten dan dapat digunakan dalam penelitian.

3. Teknik Analisis Data

Sanusi (2016) menyatakan bahwa teknik analisis data mendeskripsikan teknik analisis yang digunakan oleh peneliti untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan, termasuk mengujinya. Data harus diolah dan dianalisis terlebih dahulu agar dapat dijadikan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan. Pada hakikatnya, terdapat dua teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu: analisis data deskriptif dan analisis PLS-SEM dengan menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif.

a. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran mengenai kondisi variabel-variabel yang diteliti dan menganalisis data yang sudah terkumpul, untuk membuat kesimpulan yang berlaku dalam umum atau generalisasi. Untuk mendeskripsikan secara umum hasil penelitian dilakukan dengan cara mengklasifikasikan skor data yang diperoleh sebelum dilakukan persentasenya. Dalam pengklasifikasian ini menggunakan rumus:

$$\text{Lebar interval} = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{banyaknya interval}}$$

(Nazir, 1988:445)

Selanjutnya dilakukan perhitungan persentase dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

(Arikunto, 2010:81)

Keterangan:

P= persentase jawaban responden

F= frekuensi jawaban responden

N= banyaknya responden

Selanjutnya untuk membuat interpretasi dari hasil distribusi frekuensi menggunakan kriteria penafsiran deskriptif setiap indikator variabel Kepercayaan (*trust*), Persepsi Kebermanfaatan (*Perceived Usefulness*), dan Persepsi Kemudahan Penggunaan (*Perceived Ease of Use*), Sikap terhadap Penggunaan (*Attitude Toward Using*), dan Penggunaan secara Aktual (*Actual Usage*).

b. Analisis *Structural Equation Modeling* Berbasis *Partial Least Square* (PLS-SEM)

PLS (*partial least square*) adalah analisis persamaan struktural (SEM) berbasis varian secara simultan dapat melakukan pengujian model pengukuran sekaligus pengujian model struktural. PLS dapat digunakan untuk mengkonfirmasi teori, tetapi dapat juga digunakan untuk menjelaskan ada atau tidaknya hubungan antar variabel laten (Ghozali & Latan, 2015:5). Pada penelitian ini analisis data yang digunakan yaitu *software* SmartPLS versi 3.2, karena PLS tidak mensyaratkan adanya asumsi distribusi tertentu untuk estimasi parameter, maka teknik parametrik untuk menguji atau mengevaluasi signifikansi tidak diperlukan. Untuk melalui tahapan analisis menggunakan PLS-SEM setidaknya harus mengetahui konseptual model sebagai pengembangan dan pengukuran konstruk. Menurut Fornel dan Bookstein (1981) menjelaskan bahwa konstruk umumnya dilihat sebagai faktor yang menimbulkan sesuatu sehingga realisasi indikatornya berbentuk refleksif. Sebaliknya, jika konstruk merupakan penjelas dari indikator maka indikatornya harus berbentuk formatif.

Analisis PLS-SEM terdiri dari dua model yaitu model pengukuran atau sering disebut dengan *outer model* dan model struktural atau sering disebut *inner model*. *Outer model* menentukan spesifikasi hubungan antara konstruk dan indikator-indikatornya, sedangkan *inner model* menentukan spesifikasi hubungan antar konstruk atau variabel laten (Ghozali & Latan, 2015:7).

1) Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

Dilakukan untuk menilai validitas dan reliabilitas model. Validitas *convergent* berhubungan dengan prinsip bahwa *manifest variable* dari suatu konstruk seharusnya berkorelasi tinggi. Uji validitas *convergent* indikator reflektif dengan program SmartPLS dapat dilihat dari nilai *loading factor* untuk tiap indikator konstruk. *Rule of thumb* yang biasa digunakan untuk menilai validitas *convergent* yang nilai *loading factor* harus lebih dari 0,7 untuk penelitian yang bersifat *confirmatory* dan nilai *loading factor* antara 0,6-0,7 untuk penelitian yang bersifat *exploratory* masih dapat diterima serta nilai *average variance extracted* (AVE) harus lebih besar dari 0,5. Namun demikian nilai *loading factor* 0,5-0,6 masih dianggap cukup (Ghozali & Latan, 2015).

Cara untuk menguji *cross loading* untuk setiap variabel harus $> 0,7$. Menurut Fornell dan Lacker (1981) dalam Ghozali & Latan (2015:74), cara lain untuk menguji validitas *discriminant* adalah dengan membandingkan akar kuadrat dari AVE untuk setiap konstruk dengan nilai korelasi antar konstruk dalam model. Bentuk rumus menghitung AVE :

$$AVE = \frac{(\sum \lambda_i^2)var F}{(\sum \lambda_i^2)var F + \sum \theta_{ii}}$$

(Ghozali & Latan, 2015:74)

Keterangan:

λ_i adalah *factor loading*

F adalah *factor variance*

θ_{ii} adalah *error variance*

Nilai AVE direkomendasikan harus lebih besar dari 0,50 mempunyai arti bahwa 50% atau lebih *variance* dari indikator dapat dijelaskan. *Composite reliability* blok indikator yang mengukur suatu konstruk dapat dievaluasi

dengan dua macam cara yaitu, *internal consistency* dan *cronbach's alpha*. Dengan menggunakan output yang dihasilkan PLS maka *composite reliability* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\rho_c = \frac{(\sum \lambda_i)^2 \text{var } F}{(\sum \lambda_i)^2 \text{var } F + \sum \theta_{ii}}$$

(Ghozali & Latan, 2015:75)

Keterangan:

λ_i adalah *factor loading*

F adalah *factor variance*

θ_{ii} adalah *error variance*

Dibandingkan dengan *cronbach's alpha*, ukuran ini tidak mengasumsikan atau *equivalence* antar pengukuran dengan asumsi semua indikator diberi bobot sama. Sehingga *cronbach's alpha* cenderung *lower bound estimate reliability*, sedangkan ρ_c merupakan *closer approximation* dengan asumsi estimasi parameter adalah akurat. ρ_c sebagai ukuran *internal consistence* hanya dapat digunakan untuk konstruk dengan refleksi indikator (Ghozali & Latan, 2015:76).

Tabel 3.11

***Rule of Thumb* Evaluasi Model Pengukuran**

| Evaluasi Model Pengukuran (<i>Outer Model</i>) | | |
|--|--|------------------------------------|
| Validitas Konvergen | <i>Loading Factor</i> | Lebih dari 0,7 |
| | <i>Average Variance Extracted (AVE)</i> | Lebih dari 0,5 |
| | <i>Communality</i> | Lebih dari 0,5 |
| Validitas Diskriminan | <i>Cross Loading</i> | Lebih dari 0,7 dalam satu variabel |
| | Akar kuadrat AVE dan Korelasi antar variabel laten | Akar AVE > Korelasi variabel laten |
| Reliabilitas | <i>Cronbach's Alpha</i> | Lebih dari 0,7 |

| | | |
|--|------------------------------|--|
| | | Lebih dari 0,6 masih dapat diterima |
| | <i>Composite Reliability</i> | Lebih dari 0,7 0,6 – 0,7 masih dapat diterima |

Sumber: diadopsi dari Chin (1998), Chin (2010b), Hair et al. (2011), Hair et al. (2012) dalam Ghozali & Latan (2015)

2) Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Bertujuan untuk memprediksi hubungan antar variabel laten. *Inner model* dievaluasi dengan melihat besarnya presentase *variance* yang dijelaskan yaitu dengan melihat R-square untuk konstruk dependen, Stone-Geisser Q-square test untuk mendapatkan predictive relevance dan uji t serta signifikansi dari koefisien parameter jalur struktural. Perubahan nilai R-square dapat digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel laten eksogen tertentu terhadap variabel laten endogen apakah mempunyai pengaruh substantive. Nilai R-square 0,75; 0,50; dan 0,25 dapat disimpulkan bahwa model kuat, moderat, dan lemah (Ghozali & Latan, 2015:78). Hasil dari PLS R-square merepresentasikan jumlah *variance* dari konstruk yang dijelaskan oleh model. Pengaruh besarnya f^2 dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$f^2 = \frac{R_{included}^2 - R_{excluded}^2}{1 - R_{included}^2}$$

(Ghozali & Latan, 2015:78)

Keterangan:

$R_{included}^2$ dan $R_{excluded}^2$ adalah R-squares dari variabel laten endogen ketika predictor variabel laten digunakan atau dikeluarkan di dalam persamaan struktural. Nilai f^2 sama dengan 0,02; 0,15; dan 0,35 dapat diinterpretasikan bahwa predictor variabel laten memiliki pengaruh kecil, menengah, dan besar pada level struktural (Ghozali & Latan, 2015:78).

Selain melihat besarnya R-square, evaluasi model PLS dapat juga dilakukan dengan melihat Q^2 untuk mempresentasikan sintesis dari *cross-*

validation dan fungsi fitting dengan prediksi dari observed variabel dan estimasi dari parameter konstruk. Q^2 mengukur seberapa baik nilai observasi yang dihasilkan oleh model dan juga estimasi parameternya. Nilai $Q^2 > 0$ menunjukkan bahwa model kurang memiliki *predictive relevance* (Ghozali & Latan, 2015:79). Pendekatan ini diadaptasi PLS dengan menggunakan prosedur blindfolding dengan rumus::

$$Q^2 = 1 - \frac{\sum DED}{\sum DOD}$$

(Ghozali & Latan, 2015:79)

Keterangan:

D adalah *ommission distance*

E adalah *sum of squares of prediction errors*

O adalah *sum of squares of observation*

Selanjutnya dilakukan dengan melihat nilai signifikansi untuk mengetahui pengaruh antar variabel diperlukan prosedur jackknifing atau *bootstrapping*. Prosedur *bootstrapping* merupakan prosedur yang menggunakan seluruh sampel asli untuk melakukan *resampling* kembali. Ghozali dan Latan (2015) menyarankan *number of bootstrapping* sejumlah sampel 200-1000 sudah cukup untuk mengoreksi standar *error estimate* PLS. Dalam metode *resampling bootstrapping*, nilai signifikansi yang digunakan (two-tailed) t-value 1,65 (signifikansi level = 10%), t-value 1,96 (signifikansi level = 5%), dan t-value 2,58 (signifikansi level = 1%).

Tabel 3.12

***Rule of Thumb* Evaluasi Model Struktural**

| Evaluasi Model Struktural (<i>Inner Model</i>) | |
|---|--|
| <i>R-squared</i> (R^2) | 0,67; 0,33; dan 0,19 menunjukkan model “kuat”, “moderat”, dan “lemah” (Chin, 1998) |
| Estimasi koefisien jalur (<i>path coefficient</i>) | t-tabel 1,65 (signifikansi level = 10%) t-tabel 1,96 (signifikansi level = 5%) |

| | |
|---|--|
| | t-tabel 2,58 (signifikansi level = 1%) Hipotesis diterima (terdapat pengaruh) jika $ t\text{-statistik} \geq t\text{-tabel}$ |
| <i>Effect size f²</i> | 0,02; 0,15; dan 0,35 menunjukkan pengaruh “kecil”, “moderat”, dan “besar” |
| Relevansi prediksi <i>Q²</i> | Nilai <i>Q²</i> > 0 menunjukkan variabel laten eksogen baik/ sesuai sebagai variabel penjelas yang mampu memprediksi variabel endogennya |

Sumber: diadopsi dari Chin (1998), Chin (2010b), Hair et al. (2011), Hair et al. (2012) dalam Ghozali & Latan (2015)

3) Evaluasi Model Formatif

Evaluasi model pengukuran dilakukan dengan melihat signifikansi weight-nya jika konstruk berbentuk formatif. Untuk memperoleh signifikansi weight harus melalui prosedur *resampling* (*jackknifing* atau *bootstrapping*). Selain itu uji multikolinearitas untuk konstruk formatif mutlak diperlukan dengan menghitung nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan lawannya *Tolerance*. Jika didapat nilai signifikansi weight T-statistics > 1,96 maka dapat disimpulkan bahwa indikator konstruk adalah valid. Untuk nilai VIF direkomendasikan < 10 atau < 5 dan nilai *Tolerance* > 0,10 atau > 0,20 (Ghozali & Latan, 2015:77).

Tabel 3.13

***Rule of Thumb* Evaluasi Model Formatif**

| | |
|--------------------|---|
| Signifikansi bobot | > 1,65 (signifikansi level = 10%) > 1,96 (signifikansi level = 5%) > 2,58 (signifikansi level = 1%) Tingkat signifikansi ini dinilai dengan prosedur <i>bootstrapping</i> |
| Multikolinearitas | <ul style="list-style-type: none"> • VIF < 10 atau < 5 • <i>Tolerance</i> > 0,10 atau > 0,20 |

Sumber: diadopsi dari Chin (1998), Chin (2010b), Hair et al. (2011), Hair et al. (2012) dalam Ghozali & Latan (2015)

4. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis merupakan tahap terakhir dalam analisis data. Untuk menguji hipotesis yang ada dalam penelitian, perlu menggunakan uji statistika yang tepat (Anwar Sanusi, 2011:143). Statistik uji yang digunakan adalah statistik t atau uji t, penerapan metode resampling memungkinkan berlakunya data terdistribusi bebas tidak memerlukan asumsi distribusi normal, serta tidak memerlukan sampel yang besar. PLS selain memprediksi model, juga menjelaskan ada atau tidaknya hubungan antar variabel laten. Hubungan dari analisis jalur semua variabel laten dalam PLS pada penelitian sebagai berikut:

- a. *Outer model* yang menspesifikasi hubungan antara indikator dan variabel laten.
- b. *Inner model* yang menspesifikasi hubungan antar variabel laten.
- c. *Weight relation* dimana nilai kasus dari variabel laten dapat diestimasi.

Pengambilan keputusan atas penerimaan hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan ketentuan nilai t-tabel *two tail test* untuk signifikansi 0,05. Selanjutnya nilai t-tabel tersebut dijadikan sebagai nilai *cut off* untuk penerimaan atau penolakan hipotesis yang diajukan :

- a. Nilai *outer weight* masing-masing indikator dan nilai signifikansinya. Nilai *weight* yang disarankan adalah t-statistik di atas nilai t-tabel untuk $\alpha = 0,05$ pada uji *two tailed*.
- b. Melihat nilai *inner weight* dari hubungan antar variabel laten. Nilai *weight* dari hubungan tersebut harus menunjukkan arah positif dengan nilai t-statistik diatas nilai t-tabel untuk $\alpha = 0,05$ pada uji *two tailed*.
- c. Hipotesis penelitian diterima jika nilai *weight* dari hubungan antar variabel laten menunjukkan arah dengan nilai t-statistik di atas nilai t-tabel untuk $\alpha = 0,05$. Hipotesis penelitian ditolak jika nilai *weight* dari hubungan antar variabel menunjukkan nilai t-statistik dibawah nilai t-tabel untuk $\alpha = 0,05$.

Kriteria pengambilan keputusan untuk hipotesis pengaruh yang diajukan harus dicari terlebih dahulu nilai dari t_{hitung} dan dibandingkan dengan nilai dari t_{tabel} , dengan taraf kesalahan $\alpha = 5\%$ atau $\alpha = 0,05$ pada uji *two tailed*, maka:

$t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima

$t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak