

## **BAB III**

### **METODA PENELITIAN**

#### **A. Objek dan Subjek Penelitian**

Objek penelitian merupakan sasaran, baik berupa fisik maupun abstrak, yang akan diobservasi oleh peneliti (Jogiyanto, 2011). Meskipun abstrak, namun objek penelitian haruslah terukur. Objek dalam penelitian ini adalah situs *e-commerce* Shopee.

Subjek penelitian adalah unit atau individu yang akan diteliti. Subjek penelitian terdiri dari sebagian sampel, di mana sampel merupakan bagian dari populasi (Rahmawati dkk, 2016). Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah konsumen yang pernah berbelanja di situs Shopee.

#### **B. Jenis Data**

Penelitian ini hanya menggunakan satu jenis data yaitu data primer (*primarily data*). Data primer menurut Sekaran dan Bougie (2017a) yaitu data yang didapatkan peneliti secara langsung terkait dengan variabel ketertarikan untuk tujuan tertentu dari studi. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah responden individu dan diperoleh dengan menggunakan kuesioner.

Kuesioner (*questionnaire*) merupakan kumpulan atau daftar pernyataan maupun pertanyaan tertulis di mana responden dapat menuliskan jawaban mereka sesuai yang mereka alami (Sekaran dan Bougie, 2017a). Daftar pertanyaan ini dapat diserahkan kepada responden baik langsung maupun tidak langsung, baik tertulis (menggunakan kertas) maupun kuesioner elektronik. Dalam penelitian ini, kuesioner yang digunakan adalah kuesioner elektronik (Google Form).

Dengan menggunakan kuesioner elektronik ini diharapkan data lebih cepat terkumpul serta menjangkau responden yang berlokasi jauh dari peneliti.

### C. Teknik Pengambilan Sampel

Karena ketidak mungkinan untuk meneliti seluruh populasi, maka perlu diambil sampel untuk mewakili populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengambilan sampel nonprobabilitas (*nonprobability sampling*). *Nonprobability sampling* adalah pengambilan sampel di mana anggota populasi tidak memiliki probabilitas apapun untuk terpilih sebagai subjek (Sekaran dan Bougie, 2017b). Selain itu, teknik sampel nonprobabilitas ini lebih dapat diandalkan dibandingkan desain lain dalam mendapatkan informasi yang lebih detail terkait dengan objek penelitian (Sekaran dan Bougie, 2017b).

Penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling* kategori *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan pengambilan sampel bertujuan. *Purposive sampling* digunakan ketika peneliti membutuhkan jenis subjek tertentu dalam populasi (subjek bersyarat). *Purposive sampling* sendiri terbagi menjadi dua, yaitu *judgment sampling* dan *quota sampling* (Sekaran dan Bougie, 2017b). Penelitian ini termasuk ke dalam *purposive sampling* jenis *quota sampling* karena jumlah sampel yang ingin diteliti dibatasi. Penelitian ini membutuhkan kategori subjek tertentu yang dapat digunakan sebagai sampel dengan syarat:

1. Pernah berbelanja *online* lebih dari dua kali.
2. Pernah berbelanja di Shopee baik melalui *browser* maupun aplikasi minimal satu kali.

Penentuan jumlah responden mengacu pada modul oleh Haryono (2015) dan Sarwono (2015) yang menyatakan bahwa ukuran sampel minimum dapat diketahui dari kondisi:

1. 10 kali dari jumlah indikator formatif terbesar yang digunakan untuk mengukur suatu konstruk.
2. 10 kali jumlah jalur struktur terbesar yang mengenai suatu konstruk. Diketahui bahwa jumlah jalur struktur terbesar dalam penelitian ini adalah tujuh (mengenai variabel kepercayaan dan persepsi risiko masing-masing tujuh anak panah). Maka jumlah sampel minimum =  $10 \times 7 = 70$  responden.

Dari panduan di atas, maka jumlah responden yang diambil dalam penelitian ini adalah 100 orang. Jumlah tersebut dianggap layak karena lebih dari jumlah minimum sampel yang dibutuhkan.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Ada tiga cara pengumpulan data dalam penelitian yang bersifat survei, yaitu wawancara, observasi terhadap subjek atau sampel, dan kuesioner (Sekaran dan Bougie, 2017a). Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner. Kuesioner (*questionnaire*) merupakan kumpulan atau daftar pernyataan maupun pertanyaan tertulis di mana responden dapat menuliskan jawaban mereka sesuai yang mereka alami (Sekaran dan Bougie, 2017a: 170). Daftar pertanyaan ini dapat diserahkan kepada responden baik langsung maupun tidak langsung, baik tertulis (menggunakan kertas) maupun kuesioner elektronik. Dalam penelitian ini, kuesioner yang digunakan adalah kuesioner elektronik dengan fasilitas yang disediakan oleh Google berupa Google Form. Dengan menggunakan

kuesioner elektronik Google Form ini diharapkan kuesioner lebih mudah, praktis, dan cepat didistribusikan kepada responden. Kuesioner elektronik ini juga diharapkan lebih cepat dalam mengoleksi data dari responden.

Ukuran yang dipakai untuk mengumpulkan data dalam kuesioner penelitian ini adalah skala Likert (*Likert scale*). Skala Likert merupakan pengukuran yang terdiri dari lima titik panduan (*anchor*), yaitu 1 = Sangat Tidak Setuju (STS); 2 = Tidak Setuju (TS); 3 = Tidak Berpendapat/Netral (N); 4 = Setuju (S); dan 5 = Sangat Setuju (SS) (Sekaran dan Bougie, 2017b: 19). Skala Likert memudahkan dalam membedakan sikap atau pendapat responden akan hal yang sedang diteliti. Responden dapat mencantumkan tingkat kesetujuan maupun ketidaksetujuan mereka dengan mudah dalam salah satu dari lima poin tersebut.

#### **E. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional (operasionalisasi) adalah salah satu cara untuk menguraikan konsep yang masih abstrak menjadi perilaku atau karakter yang dapat diamati (Sekaran dan Bougie, 2017b: 4). Operasionalisasi sebuah konsep dapat dilakukan dengan mencermati aspek, sifat, maupun perilaku yang ditunjukkan oleh konsep tersebut. Hasil pengamatan perilaku tersebut kemudian diterjemahkan ke dalam suatu indeks pengukuran konsep (Sekaran dan Bougie, 2017b: 5).

Penelitian ini menggunakan tiga jenis variabel, yaitu variabel terikat/dependen, variabel bebas/independen, dan variabel anteseden. Variabel terikat (*dependent variable*) adalah variabel yang perubahannya atau arah pegerakannya dipengaruhi oleh variabel lain dalam penelitian. Variabel terikat ini adalah unsur yang menjadi fokus utama peneliti. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah niat beli dan

pembelian. Niat beli juga berperan sebagai variabel bebas dilihat dari hubungan variabel tersebut terhadap variabel pembelian.

Variabel bebas (*independent variable*) merupakan variabel yang memengaruhi perubahan dari variabel terikat (Sekaran dan Bougie, 2017a). Dalam penelitian, perubahan pada variabel terikat selalu dihubungkan dengan perubahan variabel bebas. Oleh karena itu, perubahan variabel bebas selalu terjadi lebih dahulu daripada perubahan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kepercayaan, persepsi risiko, dan persepsi manfaat.

Terakhir, variabel anteseden merupakan variabel yang mendahului variabel bebas. Variabel anteseden ini merupakan perpanjangan dari suatu perilaku. Misalnya persepsi risiko yang dimiliki konsumen sebenarnya dipengaruhi oleh berbagai hal dan tidak muncul begitu saja sehingga dapat memengaruhi niat beli. Variabel anteseden dalam penelitian ini adalah kualitas informasi, persepsi perlindungan privasi, persepsi perlindungan keamanan, *third-party seal*, reputasi positif, *familiarity*, dan kecenderungan konsumen untuk percaya (disposisi kepercayaan). Definisi operasional dari penelitian ini diuraikan dalam tabel 3.1..

**Tabel 3.1.**  
**Definisi Operasional**

Variabel	Definisi Variabel	Indikator
1. Niat Berperilaku (NB)	Niat didefinisikan sebagai perilaku yang ingin dilakukan oleh seseorang di masa yang akan datang (Peter dan Olson, 2013).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsumen memiliki niat untuk berbelanja di situs tertentu dalam waktu dekat.</li> <li>2. Konsumen merencanakan pembelian di masa yang akan datang.</li> <li>3. Konsumen merekomendasikan situs tersebut kepada orang lain.</li> </ol> (Kim <i>et al</i> , 2008; Chen dan Barnes, 2007; Barnes <i>et al</i> , 2007)

Lanjutan tabel 3.1.

Variabel	Definisi Variabel	Indikator
2. Kepercayaan (K)	<p>Kepercayaan merupakan keyakinan-keyakinan yang diaktifkan oleh konsumen secara sadar dan dipertimbangkan pada waktu yang sama (Peter dan Olson, 2013).</p> <p>Kepercayaan merupakan situasi di mana satu pihak merasa nyaman terhadap keandalan dan kejujuran pihak lain dalam melakukan transaksi bisnis yang telah disepakati kedua belah pihak (Barnes <i>et al</i>, 2007; Suhir dkk, 2007).</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsumen menaruh kepercayaan kepada pihak <i>e-commerce</i>.</li> <li>2. Konsumen percaya pihak <i>e-commerce</i> memiliki komitmen dan menepati janji mereka.</li> <li>3. Konsumen percaya bahwa pihak <i>e-commerce</i> dapat diandalkan.</li> <li>4. Konsumen percaya kinerja <i>e-commerce</i> sesuai dengan yang ia harapkan.</li> <li>5. Konsumen langsung tertarik pada <i>e-commerce</i> tersebut tanpa ragu-ragu.</li> </ol> <p>(Gefen, 2000; Jarvenpaa, 2000; Pavlou, 2003; Chen dan Barnes, 2007; Barnes <i>et al</i>, 2007; Kim <i>et al</i>, 2008)</p>
3. Persepsi Risiko (PR)	<p>Persepsi risiko merupakan pandangan konsumen tentang konsekuensi yang sebenarnya tidak diharapkan oleh konsumen, bahkan cenderung dihindari saat melakukan keputusan pembelian maupun penggunaan produk (Peter dan Olson, 2013).</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsumen memiliki persepsi risiko terhadap produk</li> <li>2. Konsumen memiliki persepsi risiko keuangan atau finansial.</li> <li>3. Konsumen menyadari adanya ketidakpastian ketika berbelanja <i>online</i>.</li> <li>4. Konsumen berpendapat berbelanja melalui <i>e-commerce</i> memiliki risiko yang lebih signifikan.</li> </ol> <p>(Jarvenpaa, 2000; Wu <i>et al</i>, 2007; Barnes <i>et al</i>, 2007; Kim <i>et al</i>, 2008)</p>
4. Persepsi Manfaat (PM)	<p>Persepsi manfaat (<i>perceived benefits</i>) diartikan sebagai konsekuensi yang diinginkan ketika konsumen membeli atau menggunakan suatu barang maupun jasa (Peter dan Olson, 2013).</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsumen merasa nyaman.</li> <li>2. Konsumen dapat menghemat waktu.</li> <li>3. Konsumen dapat menghemat biaya perolehan.</li> <li>4. Konsumen merasa dimudahkan dalam penyelesaian transaksi.</li> </ol> <p>(Kim <i>et al</i>, 2008)</p>

Lanjutan tabel 3.1.

Variabel	Definisi Variabel	Indikator
5. Kualitas Informasi (KI)	Kualitas informasi adalah persepsi umum konsumen tentang akurasi dan kelengkapan informasi <i>e-commerce</i> , terutama yang berkaitan dengan produk dan transaksi (Kim <i>et al</i> , 2008)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kebenaran informasi produk.</li> <li>2. Penyediaan informasi yang berguna.</li> <li>3. Penyediaan informasi yang selalu diperbarui.</li> <li>4. Penyediaan informasi yang dapat dipercaya.</li> <li>5. Penyediaan informasi yang cukup untuk melakukan transaksi.</li> <li>6. Kepuasan terhadap informasi (Kim <i>et al</i>, 2008)</li> </ol>
6. Kualitas Informasi (KI)	Kualitas informasi adalah persepsi umum konsumen tentang akurasi dan kelengkapan informasi <i>e-commerce</i> , terutama yang berkaitan dengan produk dan transaksi (Kim <i>et al</i> , 2008)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kebenaran informasi produk.</li> <li>2. Penyediaan informasi yang berguna.</li> <li>3. Penyediaan informasi yang selalu diperbarui.</li> <li>4. Penyediaan informasi yang dapat dipercaya.</li> <li>5. Penyediaan informasi yang cukup untuk melakukan transaksi.</li> <li>6. Kepuasan terhadap informasi (Kim <i>et al</i>, 2008)</li> </ol>
7. Persepsi Perlindungan Privasi (PPP)	Persepsi perlindungan privasi adalah persepsi konsumen bahwa penjual <i>online</i> berusaha untuk melindungi informasi rahasia konsumen yang diperoleh selama transaksi elektronik berlangsung (Kim <i>et al</i> , 2008)	<p>Konsumen khawatir akan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terlalu banyak data pribadi yang harus diberikan.</li> <li>2. Penyalahgunaan data pribadi.</li> <li>3. Penyebarluasan data pribadi.</li> <li>4. Peretas.</li> <li>5. Keamanan data selama transaksi.</li> <li>6. Penjualan data pribadi kepada pihak lain.</li> </ol> <p>(Kim <i>et al</i>, 2008)</p>
8. Persepsi Perlindungan Keamanan (PPK)	Persepsi perlindungan keamanan adalah persepsi bahwa penjual di internet akan memenuhi permintaan keamanan seperti autentikasi, integritas, enkripsi, <i>non-repudiation</i> , dan <i>confidentiality</i> (Kim <i>et al</i> , 2008)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adanya keamanan yang diterapkan untuk melindungi konsumen.</li> <li>2. Keamanan transaksi.</li> <li>3. Keamanan pembayaran.</li> <li>4. Sistem keamanan terbaru.</li> </ol> <p>(Chen dan Barnes, 2007; Kim <i>et al</i>, 2008; Wu <i>et al</i>, 2010)</p>

Lanjutan tabel 3.1.

Variabel	Definisi Variabel	Indikator
9. <i>Third-Party Seal</i> (TPS)	<i>Third-Party seal</i> mengacu pada jaminan kepercayaan penjual dalam <i>e-commerce</i> yang disediakan oleh pihak ketiga seperti akuntan, bank, perserikatan konsumen, atau perusahaan <i>e-commerce</i> itu sendiri (Kim <i>et al</i> , 2008)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Situs <i>e-commerce</i> memberikan jaminan yang lengkap dan akurat dalam transaksi.</li> <li>2. Situs <i>e-commerce</i> bekerja sama dengan lembaga resmi.</li> <li>3. Situs <i>e-commerce</i> berusaha mematuhi integritas praktik bisnis.</li> </ol> (Wu <i>et al</i> , 2010)
10. Reputasi Positif (RP)	Reputasi positif didefinisikan sebagai faktor yang menyediakan informasi bahwa penjual memiliki prestasi pada penjualan sebelumnya (Kim <i>et al</i> , 2008)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Situs <i>e-commerce</i> dikenal dengan baik.</li> <li>2. Situs <i>e-commerce</i> memiliki reputasi yang baik.</li> <li>3. Situs <i>e-commerce</i> dapat mengurangi persepsi risiko konsumen.</li> <li>4. Situs <i>e-commerce</i> sangat <i>consumer-oriented</i>.</li> </ol> (Teo dan Liu, 2005; Chen dan Barnes, 2007; Kim <i>et al</i> , 2008)
11. <i>Familiarity</i> (F)	<i>Familiarity</i> mengacu pada tingkat pengetahuan konsumen tentang gambaran penjualan, termasuk di dalamnya pengetahuan tentang vendor dan pemahaman prosedur dalam hal pencarian produk, informasi, dan tata cara order melalui <i>website</i> atau <i>e-commerce</i> (Kim <i>et al</i> , 2008)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsumen terbiasa berbelanja <i>online</i>.</li> <li>2. Terbiasa dengan tampilan <i>e-commerce</i>.</li> <li>3. Tahu cara bertransaksi <i>online</i>.</li> <li>4. Paham dengan pembelian produk di situs tertentu.</li> </ol> (Kim <i>et al</i> , 2008)
12. Kecenderungan Konsumen untuk Percaya (KP)	Kecenderungan konsumen untuk percaya mengacu pada sifat-sifat individu konsumen yang mengarah pada harapan tentang kepercayaan yang lebih spesifik (Kim <i>et al</i> , 2008)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mudah percaya pada orang lain.</li> <li>2. Percaya bahwa setiap orang dapat dipercaya.</li> <li>3. Percaya pada orang lain yang memberikan alasan untuk tidak dapat dipercaya.</li> <li>4. Percaya pada adanya agama atau keyakinan tertentu.</li> </ol> (Chen dan Barnes, 2007; Kim <i>et al</i> , 2008; Wu <i>et al</i> , 2010; Liao <i>et al</i> , 2011)



Indikator-indikator yang terdapat pada tabel 3.1. tersebut menjadi acuan dalam pembuatan kuesioner. Terdapat 47 item pernyataan kuesioner yang disusun berurutan mulai dari variabel niat beli hingga variabel kecenderungan konsumen untuk percaya. Dari 47 item tersebut terdapat 6 pernyataan *unfavorable item*. *Unfavorable item* merupakan pernyataan yang berlawanan dengan sifat variabel. Dengan adanya *unfavorable item* ini, kemungkinan responden memberikan respon tanpa berpikir dapat diminimalkan (Sekaran dan Bougie, 2017a). Keenam *unfavorable item* ini terdapat dalam pengukuran variabel persepsi perlindungan privasi. Untuk mengartikan *unfavorable item* agar dapat dihitung sesuai hipotesis adalah dengan melakukan *reverse coding*.

*Reverse coding* merupakan pembalikan skala. Pada skala Likert terdapat lima titik panduan atau *anchor*, yaitu: 1=Sangat Tidak Setuju; 2=Tidak Setuju; 3=Netral; 4=Setuju; dan 5=Sangat Setuju. *Reverse coding* dari skala Likert tersebut berarti: 1=Sangat Setuju; 2=Setuju; 3=Netral; 4=Tidak Setuju; dan 5=Sangat Tidak Setuju. *Reverse coding* dilakukan agar variabel yang diukur tetap searah dengan hipotesis dan tujuan penelitian.

## **F. Alat Analisis**

Ada dua alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *Partial Least Square* dan SPSS. Alat analisis pertama yakni *software Partial Least Square (PLS)* digunakan untuk menguji hipotesis 2 hingga hipotesis 11. PLS merupakan teknik statistika multivariat yang didesain agar dapat membandingkan variabel independen berganda dengan variabel dependen berganda. PLS termasuk ke dalam alat analisis berbasis varian atau *Variance-Based (VB) SEM*. SEM berbasis varian

mengabaikan efek multikolinearitas antarindikator dan variabel laten. Artinya, VB SEM ini tidak mengkorelasikan blok varian atau parameter atau indikator variabel laten dengan indikator variabel lain yang ada dalam model yang sama. PLS juga salah satu alat analisis yang dapat mengenali konstruk formatif, yang mana sebagian besar alat analisis SEM lebih ditujukan untuk menguji variabel berkonstruk reflektif.

Ada dua jenis konstruk dalam penelitian, yaitu reflektif dan formatif. Konstruk reflektif adalah suatu konstruk yang mana indikator-indikator suatu konstruk memiliki basis yang sama dan diharapkan saling berkorelasi (Sekaran dan Bougie, 2017b). Sebaliknya, konstruk formatif terbentuk dari indikator-indikator pembentuknya (Jogiyanto, 2011). Konstruk formatif dipandang sebagai kombinasi penjelasan dari indikatornya (Sekaran dan Bougie, 2017b; Sarwono, 2015). *Partial Least Square* (PLS) dapat mengukur konstruk dengan indikator reflektif dan formatif sekaligus. Kelebihan lain dari PLS diantaranya adalah (Jogiyanto, 2011):

1. Informasi yang dihasilkan lebih efisien dan mudah diinterpretasikan terutama untuk model penelitian yang kompleks.
2. Dapat digunakan pada sampel kecil.
3. Dapat menguji model penelitian yang memiliki keterbatasan atau kelemahan pada teori dasar.
4. Distribusi data tidak harus normal.
5. Tidak banyak masalah yang timbul dalam proses menjalankan model.

Pada dasarnya, terdapat tiga tahap penghitungan dalam PLS, yaitu (Sarwono, 2015; Hussein, 2015):

- a. Uji Model Pengukuran, disebut juga analisis *outer* model atau *measurement model*.
- b. Uji Model Struktural, disebut juga analisis *inner* model atau *structural model*.
- c. Pengujian Hipotesis.

Alat analisis kedua dalam penelitian ini adalah SPSS. SPSS digunakan untuk menguji hipotesis 1 yang mana membutuhkan alat analisis regresi logistik. Regresi logistik merupakan pengukuran yang digunakan untuk membuat prediksi dari suatu model penelitian (Basuki, 2017). Perbedaan regresi logistik ini dibandingkan dengan regresi lain adalah regresi logistik bisa mengukur variabel berskala dikotomi. Variabel dikotomi adalah variabel yang hanya memiliki dua jenis jawaban seperti “Ya” atau “Tidak”, “Baik” atau “Buruk”, dan lain sebagainya.

Dalam regresi logistik terdapat beberapa asumsi yang, diantaranya (Basuki, 2017):

- 1) Hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas tidak harus linier.
- 2) Variabel bebas (independen) tidak harus berdistribusi normal.
- 3) Asumsi homokedastisitas tidak diperlukan.
- 4) Variabel bebas tidak harus dalam bentuk skala atau interval.

- 5) Variabel terikat merupakan *dichotomus* atau hanya memiliki dua kategori jawaban.
- 6) Kategori variabel bebas harus terpisah satu sama lain.
- 7) Dibutuhkan minimal 50 sampel untuk menguji regresi logistik.

Terdapat dua jenis uji regresi logistik, yaitu:

- 1) Regresi Logistik Biner (*Binary Logistic Regression*) dengan dua kategori jawaban.
- 2) Regresi Logistik Multinomial (*Multinomial Logistic Regression*) dengan lebih dari dua kategori jawaban.

Penelitian ini menggunakan analisis regresi logistik biner karena prediksi keputusan pembelian konsumen merupakan variabel *dichotomus* antara “beli” atau “tidak beli”. Regresi logistik juga menghindari efek pengaruh dari variabel lain selain niat beli.

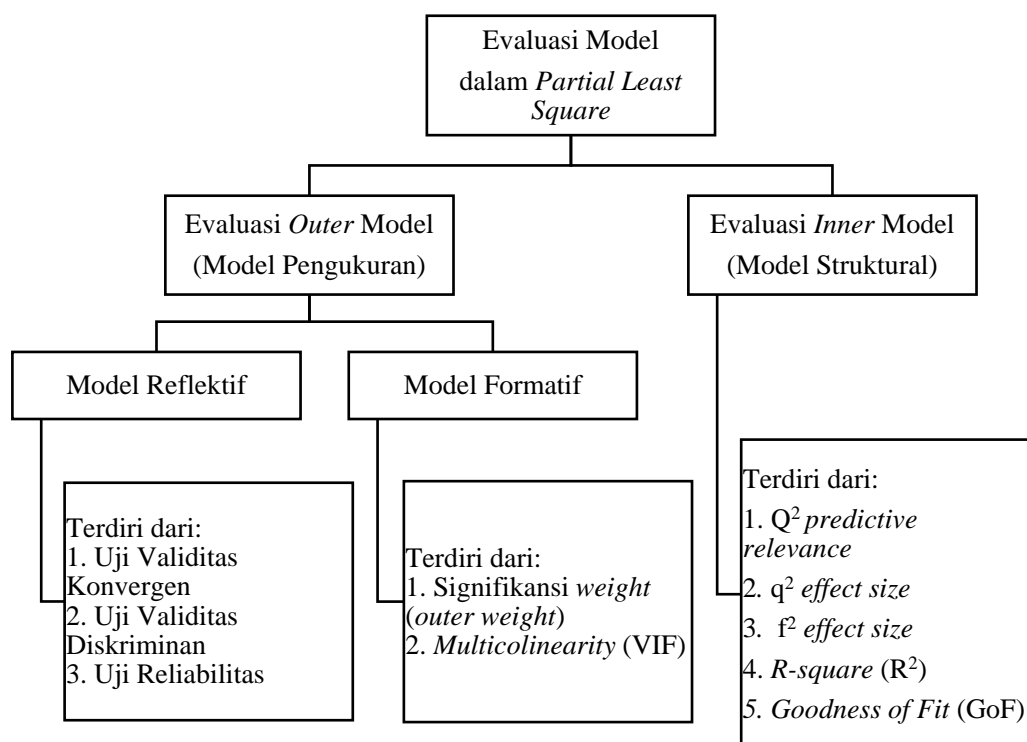
#### **G. Uji Kualitas Instrumen dan Evaluasi Model Penelitian**

Uji kualitas instrumen dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen yang telah dibuat dapat mengukur variabel secara akurat (Sekaran dan Bougie, 2017b). Uji kualitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan alat analisis SEM *Partial Least Square* (PLS). Karena menggunakan *Partial Least Square*, maka uji kualitas instrumen dalam penelitian ini disebut dengan uji model, yaitu pengujian yang dilakukan untuk memastikan bahwa model layak digunakan untuk pengujian selanjutnya (uji hipotesis).

Ada dua tahap untuk mengukur model menggunakan PLS, yaitu uji model pengukuran (*outer model*) dan uji model struktural (*inner model*). Dalam pengujian

*outer* model akan diketahui validitas dan reliabilitas baik untuk indikator reflektif maupun formatif. Untuk variabel dengan indikator reflektif, uji validitas dan reliabilitas diketahui dari hasil *outer loading/loading factor*, AVE, *Cronbach's alpha*, dan *Composite reliability* (Jogiyanto, 2011; Wijaya, 2013; Haryono, 2015; Hussein, 2015; Sarwono, 2015). Untuk variabel dengan indikator formatif, uji validitas dilakukan dengan memastikan bahwa tidak ada *multicollinearity* (*multicollinearity* ditandai dengan nilai VIF>10) dan *outer weight* indikator dengan variabel laten signifikan (Jogiyanto, 2011; Haryono, 2015; Hussein, 2015; Sarwono, 2015).

Tahap kedua yaitu pengujian *inner* model. Dari pengujian tersebut akan diketahui skor  $Q^2$  *predictive relevance*,  $f^2$  *effect size*,  $q^2$  *effect size*, *R-square* ( $R^2$ ) dan *goodness of fit* (GoF) (Haryono, 2015; Hussein, 2015; Sarwono, 2015). Hasil uji hipotesis juga dapat dianalisis melalui *inner* model ini. Secara ringkas uji kualitas model ini dapat diketahui dari gambar 3.1..



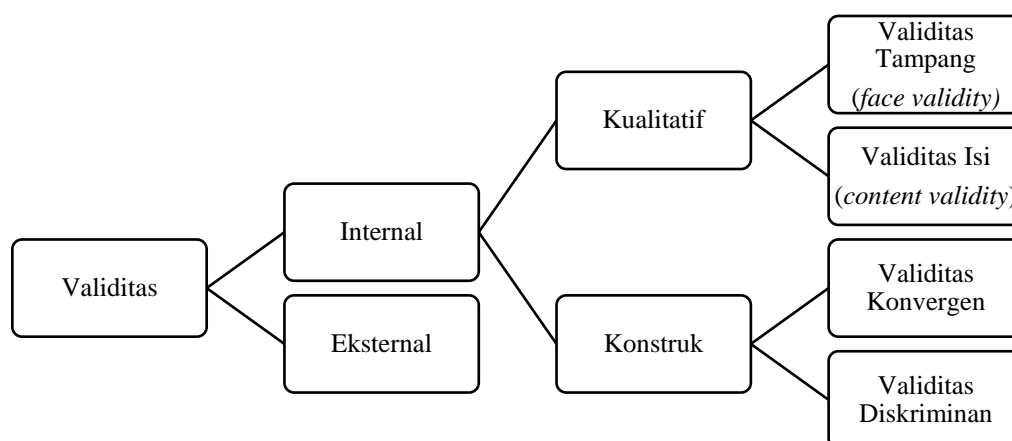
**Gambar 3.1.**  
**Evaluasi Model dalam PLS-SEM**  
 Sumber: Haryono, 2015

## 1. Uji Model Pengukuran (*Outer Model*).

### a. Uji Validitas Konstruk Reflektif.

Uji validitas akan menunjukkan apakah hasil penelitian (dengan kriteria tertentu) yang nanti dihasilkan dapat diterima (Jogiyanto, 2011: 33). Uji validitas terdiri dari validitas eksternal dan validitas internal (Sekaran dan Bougie, 2017b). Validitas eksternal mengungkap bahwa hasil penelitian dapat digunakan pada objek, situasi, dan waktu yang berbeda. Validitas internal akan menunjukkan bahwa instrumen penelitian dapat mengukur apa yang seharusnya diukur dari suatu konsep.

Validitas internal terbagi menjadi validitas kualitatif dan validitas konstruk. Validitas kualitatif sendiri terdiri dari validitas tampak (*face validity*) dan validitas isi (*content validity*). Validitas konstruk terdiri dari validitas konvergen dan validitas diskriminan. Gambar 3.2. di bawah menjabarkan validitas secara ringkas.



**Gambar 3.2.**  
**Jenis Validitas**

Penelitian ini menggunakan menggunakan uji validitas konstruk yang mana terdiri dari validitas konvergen dan validitas diskriminan. Dalam uji validitas konvergen terdapat prinsip bahwa indikator-indikator dari suatu konstruk atau variabel seharusnya berkorelasi tinggi (Jogiyanto, 2011: 70). Uji validitas konvergen dapat diketahui dari skor faktor *loading* (*outer loading*) dengan *rule of thumb*  $> 0,7$  dan *average variance extracted* (AVE) dengan *rule of thumb*  $> 0,5$  (Jogiyanto, 2011; Haryono, 2015; Hussein, 2015; Sarwono, 2015). AVE merupakan hasil dari pengukuran banyaknya varians yang dapat ditangkap dari konstruknya dibandingkan dengan varians yang dihasilkan akibat kesalahan pengukuran.

Setelah uji validitas konvergen, terdapat pula uji validitas diskriminan. Validitas diskriminan memiliki prinsip yang mana pengukur-pengukur konstruk yang berbeda seharusnya tidak berkorelasi tinggi. Untuk memeriksa validitas diskriminan dapat diketahui dengan melihat skor *cross loading/cross validation* di mana skor *cross loading* indikator suatu variabel ke variabelnya harus lebih besar dari skor indikator suatu variabel ke variabel lain. Validitas diskriminan juga dapat diketahui dengan cara membandingkan akar AVE tiap-tiap konstruk dengan korelasi antar konstruk dalam suatu model (Jogiyanto, 2011:71). Dengan kata lain, skor akar AVE ini harus lebih besar daripada *R-square* (Hidayat, www.statiskian.com). Skor akar AVE dapat diketahui dari tabel Fornell-Larcker dalam pengujian PLS. Tabel 3.2. berikut akan menjabarkan uji validitas dan *rule of thumbs*-nya.

**Tabel 3.2.**  
**Parameter Uji Validitas**

<b>Uji Validitas</b>	<b>Parameter</b>	<b>Rule of Thumbs</b>
Konvergen	Faktor <i>loading</i>	> 0,7
	<i>Average extracted variance</i>	> 0,5
Diskriminan	Akar AVE dan korelasi variabel laten	$\sqrt{AVE} > R^2$
	<i>Cross validation</i>	Indikator ke variabelnya > indikator ke variabel lain

Sumber: Jogiyanto (2011: 71); Haryono (2015); Hussein (2015); Sarwono (2015); Hidayat (www.statiskian.com).

Uji validitas di atas hanya dapat mengukur validitas konstruk dengan indikator reflektif. Akibatnya, ukuran-ukuran di atas tidak memiliki arti apabila hubungan konstruk dengan indikator dalam suatu model bersifat



formatif. Pengujian konstruk berindikator formatif akan dijelaskan pada bagian c setelah penjelasan tentang uji reliabilitas.

**b. Uji Reliabilitas Konstruk Reflektif.**

Reliabilitas (*reliability*) menunjukkan sejauh mana instrumen yang digunakan tidak cacat atau memiliki bias. Uji reliabilitas bertujuan untuk menjaga konsistensi pengukuran suatu konsep atau konstruk dari masa ke masa (Sekaran dan Bougie, 2017b: 39; Jogiyanto, 2011). Konstruk yang valid otomatis dapat dikatakan reliabel, namun konstruk yang reliabel tidak selalu valid (Jogiyanto, 2011: 35). Untuk mengukur reliabilitas dalam penelitian ini digunakan teknik *Cronbach's alpha* dan *Composite reliability*. *Cronbach's alpha* dapat digunakan untuk mengetahui kekonsistenan skala-skala item berganda. *Composite reliability* adalah nilai yang menunjukkan konsistensi internal dari masing-masing indikator dalam mengukur konstraknya. Instrumen dikatakan reliabel apabila skor *Cronbach's alpha* lebih dari 0,6 dan *Composite reliability* lebih dari 0,7 (Jogiyanto, 2011:83; Haryono, 2015; Hussein, 2015; Sarwono, 2015).

**c. Uji Model Pengukuran Formatif.**

Variabel yang memiliki konstruk formatif tidak akan bisa mendekteksi konsep reliabilitas maupun validitas konstruk (Haryono, 2015; Sarwono, 2015). Untuk menguji konstruk formatif digunakan teknik penghitungan lain karena penghitungan seperti *Cronbach's Alpha*, AVE, dan *Composite reliability* tidak memiliki makna bagi konstruk formatif. Oleh karena itu untuk menguji variabel dengan indikator formatif, digunakan dua

indikator/pengukuran yaitu (Haryono, 2015; Hussein, 2015; Sarwono, 2015):

- 1) *Reliability indicator, rule of thumb* dari *reliability indicator* ini adalah minimal 0,2 atau. Nilai *reliability indicator* dapat dilihat dari penghitungan PLS Algoritma pada tabel *outer weight*.
- 2) *Collinearity indicator*, dengan *rule of thumb* tidak boleh lebih dari 10 pada penghitungan *Variance Inflated Factor* (VIF). Nilai VIF ini juga didapat dari penghitungan PLS Algoritma.

## 2. Uji Model Struktural (*Inner Model*).

Evaluasi *inner model* dalam *Partial Least Square* diketahui dengan uji menggunakan *PLS Algorithm*, *bootstrapping* dan *blindfolding*. Karena hipotesis sudah diketahui arah hubungannya, maka dalam uji *bootstrapping* akan menggunakan signifikansi *one-tailed* atau signifikansi 1,64 (Jogiyanto, 2011).

Hasil pengukuran *inner model* juga akan mengungkapkan besaran nilai *R-square* ( $R^2$ ), *Q-square predictive relevance* ( $Q^2$ ), *q-square effect size* ( $q^2$ ), *f-square effect size* ( $f^2$ ), dan *goodness of fit* (GoF). *R-square* merupakan besarnya *variability* variabel laten endogen yang mampu dijelaskan oleh variabel laten eksogen (Haryono, 2015). Kriteria *R-square* terdiri dari tiga (Haryono, 2015), yaitu: 0,67=kuat; 0,33=moderat; dan 0,19=lemah.

Nilai *Q-square predictive relevance* apabila lebih dari nol ( $Q^2 > 0$ ) membuktikan bahwa model penelitian memiliki relevansi prediktif. Nilai-nilai yang diobservasi dalam model sudah direkonstruksi dengan baik. Sebaliknya, jika

nilainya kurang dari nol ( $Q^2 < 0$ ) menunjukkan bahwa model tidak memiliki relevansi prediktif (Sarwono, 2015). Nilai  $Q^2$  dapat diketahui dari hasil penghitungan *blindfolding* pada bagian *construct crossvalidated redundancy*.

Nilai  $q^2$  *effect size* digunakan untuk mengetahui pengaruh relatif model struktural terhadap pengukuran observasi variabel dependen laten. Nilai  $q^2$  dapat diketahui dengan rumus (Sarwono, 2015):

$$q^2 = \frac{(Q^2 \text{ predictive relevance included} - Q^2 \text{ predictive relevance excluded})}{(1 - Q^2 \text{ predictive relevance included})}$$

Kriteria penilaian  $q^2$  terdiri atas tiga, yaitu 0,02=pengaruh lemah, 0,15=pengaruh sedang, dan 0,35=pengaruh besar (Wijaya, 2013; Sarwono, 2015).

Setelah  $Q^2$  dan  $q^2$ , ada juga pengukuran *f-square effect size* ( $f^2$ ). Nilai  $f^2$  menunjukkan besar kecilnya pengaruh variabel prediktor (eksogen) terhadap variabel endogen pada model struktural. Nilai  $f^2$  dapat diketahui dari hasil penghitungan dengan rumus (Sarwono, 2015):

$$f^2 = \frac{(R^2 \text{ included} - R^2 \text{ excluded})}{(1 - R^2 \text{ included})}$$

Pengkategorian nilai  $f^2$  sama dengan kategori nilai  $q^2$ , yaitu 0,02 kategori pengaruh lemah, 0,15 kategori pengaruh sedang, dan 0,35 kategori pengaruh besar (Wijaya, 2013; Sarwono, 2015).

Terakhir dalam uji model struktural adalah menghitung nilai *goodness of fit* (GoF) dengan rumus:  $GoF = \sqrt{\overline{com} \times \overline{R - square}}$ . Di mana:

$\overline{com}$  = rata-rata nilai *communality*

$\overline{R - square}$  = nilai rata-rata  $R^2$  dalam model

Nilai *communality* dapat diketahui dari penghitungan model menggunakan *blindfolding*. Jika GoF memiliki nilai 0,1, maka kelayakan model penelitian tersebut kecil. Jika GoF memiliki nilai 0,25, maka kelayakan model penelitian sedang. Jika GoF memiliki nilai 0,36, maka kelayakan model penelitian tersebut besar (Wijaya, 2013; Hussein, 2015; Sarwono, 2015)

#### **H. Uji Hipotesis dan Analisis Data**

Hipotesis penelitian ini dianalisis menggunakan PLS teknik *bootstrapping*. Setelah melalui uji validitas dan reliabilitas, maka akan didapatkan *goodness of fit* dari suatu model penelitian. *Goodness of fit* adalah ukuran kelayakan dari suatu model. Model yang sudah dianggap layak tersebut yang akan diuji menggunakan *bootstrapping*. Dari pengukuran *bootstrapping* akan diketahui nilai t-statistik setiap jalur atau setiap hipotesis. *Bootstrapping* juga akan menampilkan hasil penghitungan lain seperti *p-value* dan nilai *R-square*.