

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Penelitian ini menguji bagaimana *Online Shopping Experience* (X_1) dengan dimensi *Physical, Ideological, Pragmatic, Social* dan *Online Customer Engagement* (X_2) dengan dimensi *Technical Factor, Individual Factor, Social Factor* bisa mempengaruhi *E-Satisfaction* (Y_1) dengan dimensi *Product, Services, Networking, Payment, Privacy protection, Website characteristic* dan *E-Loyalty Value* (Y_2) dengan dimensi *Cognitive, Affective, Conative, Action*. Responden dalam penelitian ini adalah konsumen Shopee.

Penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu kurang dari satu tahun yaitu dari bulan Juni 2019 hingga Juni 2020. Metode yang digunakan adalah *cross sectional method*, yaitu metode penelitian dengan cara mempelajari objek dalam satu kurun waktu tertentu/tidak berkesinambungan dalam jangka waktu panjang.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Jenis Penelitian dan Metode yang digunakan

Menurut (Sugiyono, 2017) yang dimaksud dengan metode survei adalah: metode yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, tes dan wawancara terstruktur.

Penelitian ini sendiri termasuk ke dalam jenis penelitian deskriptif dan verifikatif. Hal ini dimaksud bahwa penelitian dirancang untuk membantu pembuat keputusan dalam menentukan, mengevaluasi, dan memilih alternatif terbaik dalam memecahkan masalah. Penelitian yang bersifat deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan sesuatu (Malhotra, 2010). Penelitian ini dilakukan

dalam satu periode atau *single cross-sectional design*, yaitu penelitian yang menggambarkan suatu karakteristik tertentu yang dikuantifisir serta mengambil informasi dimana satu orang sampel dari populasi mewakili satu informasi tanpa berulang (Sugiyono, 2017).

3.2.2. Operasionalisasi Variabel

Variabel-variabel penelitian tersebut didefinisikan secara detail sehingga indikator dan alat ukur yang digunakan dalam penelitian dapat diidentifikasi dengan jelas. Peneliti menggunakan bantuan operasionalisasi variable ini untuk membantu memodifikasi kuesioner, sehingga hal tersebut mempermudah responden dalam melakukan pengisian kuesioner yang diberikan sebagai data primer dalam penelitian. Sugiyono (2017) menyatakan agar didalam suatu penelitian data yang diperoleh dapat kita olah, maka dalam hal ini untuk mengukur variable penelitian digunakanlah data kontinum yaitu data yang bervariasi menurut tingkatan dan ini diperoleh dari hasil pengukuran.

Adapun operasionalisasi variable yang dilakukan dalam penelitian ini dibuat berdasarkan variable-variable yang akan diteliti seperti *Online Shopping Experience*, *Online Customer Engagement*, *E-Satisfaction*, dan *E-Loyalty*.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variable

No	Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
1	<i>Online Shopping Experience</i> (Trevinal dan Stenger, 2014)	<i>Physical</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat luasnya wilayah yang bisa digunakan <i>mobile application</i> Shopee untuk digunakan 2. Tingkat efisiensi berbelanja menggunakan <i>mobile application</i> Shopee 3. Tingkat kepentingan atas design <i>mobile application</i> Shopee (tampilan warna, layout, grafik dan tampilan secara keseluruhan) 4. Tingkat kelengkapan informasi pada Tingkat kepentingan atas design <i>mobile application</i> Shopee 	Interval

No	Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
			5. Tingkat kepentingan mudahnya menggunakan <i>mobile application</i> Shopee pada saat berbelanja 6. Tingkat kemudahan menggunakan <i>mobile application</i> Shopee untuk berbelanja	
		<i>Ideological</i>	1. Tingkat kesenangan berbelanja menggunakan <i>mobile application</i> Shopee 2. Tingkat kepercayaan berbelanja menggunakan <i>mobile application</i> Shopee 3. Tingkat keamanan terkait data pengguna <i>mobile application</i> Shopee	Interval
		<i>Pragmatic</i>	1. Tingkat intensitas berbelanja menggunakan <i>mobile application</i> Shopee 2. Tingkat intensitas melihat rekomendasi produk pada saat akan berbelanja di <i>mobile application</i> Shopee	Interval
		<i>Social</i>	1. Tingkat intensitas memberikan rekomendasi kepada lingkungan terdekat (teman dan keluarga) untuk menggunakan <i>mobile application</i> Shopee 2. Tingkat intensitas berkomunikasi dengan mitra <i>mobile application</i> Shopee pada saat akan berbelanja 3. Tingkat intensitas memberikan penilaian atas barang yang dibeli di <i>mobile application</i> Shopee 4. Tingkat intensitas memberikan rekomendasi atas barang yang dibeli di <i>mobile application</i> Shopee	Interval
2	<i>Online Customer Engagement</i> (Mollen dan Wilson, 2010; Zhang, Lu dan Kizildag, 2017)	Faktor Teknis	1. Tingkat kemudahan menggunakan <i>mobile application</i> Shopee 2. Tingkat ketersediaan solusi ketika menggunakan <i>mobile application</i> Shopee 3. Tingkat bantuan untuk berbelanja dengan menggunakan <i>mobile application</i> Shopee	Interval
		Faktor Sosial	1. Tingkat perasaan menggunakan <i>mobile application</i> Shopee bersama lingkungan terdekat 2. Tingkat keterpengaruhan lingkungan terdekat untuk menggunakan <i>mobile application</i> Shopee 3. Tingkat kemudahan bergaul dengan lingkungan sekitar pada saat menggunakan <i>mobile application</i> Shopee 4. Tingkat kedekatan hubungan dengan lingkungan terdekat pada saat menggunakan <i>mobile application</i> Shopee	

DADAN SUMANTRI, 2020

ANALISIS ONLINE SHOPPING EXPERIENCE DAN ONLINE CUSTOMER ENGAGEMENT MEMBENTUK E-SATISFACTION DAN E-LOYALTY PADA KONSUMEN MAHASISWA MOBILE APPLICATION SHOPEE DI BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
			5. Tingkat kenyamanan lingkungan terdekat pada saat menggunakan <i>mobile application</i> Shopee 6. Tingkat intensitas berbagi informasi tentang <i>mobile application</i> Shopee dengan lingkungan terdekat	
		Faktor Individual	1. Tingkat penghematan waktu dengan menggunakan <i>mobile application</i> Shopee 2. Tingkat kelengkapan produk yang ditawarkan <i>mobile application</i> Shopee 3. Tingkat kemudahan mempelajari produk-produk di <i>mobile application</i> Shopee 4. Tingkat kesukaan terhadap barang-barang yang dijual <i>mobile application</i> Shopee 5. Tingkat kemudahan mengurus keluhan pelanggan di <i>mobile application</i> Shopee 6. Tingkat intensitas mengikuti promosi yang diberikan oleh <i>mobile application</i> Shopee 7. Tingkat intensitas memberikan penilaian bagus kepada barang yang dibeli di <i>mobile application</i> Shopee	
3	<i>E-Satisfaction</i> (Sheikh dan Basti, 2016)	Produk	1. Tingkat kepuasan terhadap produk yang ditawarkan <i>mobile application</i> Shopee 2. Tingkat kepuasan terhadap produk yang diterima dari berbelanja di <i>mobile application</i> Shopee	
		Layanan	1. Tingkat kepuasan terhadap kemudahan pencarian produk di <i>mobile application</i> Shopee 2. Tingkat kepuasan terhadap kecepatan pengiriman barang oleh <i>mobile application</i> Shopee 3. Tingkat kepuasan atas layanan yang terdapat di <i>mobile application</i> Shopee 4. Tingkat kepuasan atas ongkos kirim yang dibebankan oleh <i>mobile application</i> Shopee	Interval
		Sistem Jaringan	1. Tingkat intensitas kendala kecepatan yang terjadi pada saat menggunakan <i>mobile application</i> Shopee 2. Tingkat intensitas sulitnya mengakses <i>mobile application</i> Shopee 3. Tingkat kepuasan kecepatan pada saat menggunakan <i>mobile application</i> Shopee	
		Pembayaran	1. Tingkat kemudahan dengan sistem pembayaran di <i>mobile application</i> Shopee 2. Tingkat bantuan sistem pembayaran di <i>mobile application</i> Shopee	

DADAN SUMANTRI, 2020

ANALISIS ONLINE SHOPPING EXPERIENCE DAN ONLINE CUSTOMER ENGAGEMENT MEMBENTUK E-SATISFACTION DAN E-LOYALTY PADA KONSUMEN MAHASISWA MOBILE APPLICATION SHOPEE DI BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
			3. Tingkat kepuasan dengan sistem pembayaran di <i>mobile application</i> Shopee	
		<i>Privacy protection</i>	1. Tingkat kepuasan untuk memberikan data pribadi kepada <i>mobile application</i> Shopee ketika akan mendaftar 2. Tingkat kepercayaan bahwa <i>mobile application</i> Shopee tidak akan menggunakan data pribadi untuk kepentingan lain 3. Tingkat kepuasan atas perlindungan informasi data pribadi oleh <i>mobile application</i> Shopee	
		Karakteristik <i>Website</i>	1. Tingkat kepuasan dengan tampilan <i>mobile application</i> Shopee 2. Tingkat kepuasan dengan kemudahan menggunakan <i>mobile app</i> Shopee 3. Tingkat kepuasan secara keseluruhan dalam berbelanja di <i>mobile app</i> Shopee	
4	<i>E-Loyalty</i> (Hur, Ko dan Valacich, 2011)	<i>Cognitive</i>	1. Tingkat intensitas menggunakan <i>mobile application</i> Shopee dibandingkan dengan <i>platform online shopping</i> yang lain 2. Tingkat nilai <i>mobile application</i> Shopee dibandingkan dengan <i>platform online shopping</i> yang lain	Interval
		<i>Affective</i>	1. Tingkat intensitas memberikan rekomendasi bagus, secara lengkap dan sejujurnya atas produk-produk yang dibeli di <i>mobile application</i> Shopee 2. Tingkat merekomendasikan <i>mobile application</i> Shopee sebagai tempat berbelanja online	
		<i>Conative</i>	1. Tingkat kecocokan <i>mobile application</i> Shopee untuk berbelanja <i>online</i> 2. Tingkat keberlanjutan menggunakan <i>mobile application</i> Shopee untuk melakukan pencarian produk	
		<i>Action</i>	1. Tingkat intensitas langsung memilih <i>mobile application</i> Shopee ketika ada kebutuhan berbelanja 2. Tingkat keberlanjutan untuk terus menggunakan <i>mobile application</i> Shopee sebagai tempat berbelanja online	

Sumber: Berdasarkan hasil pengolahan berbagai data, referensi buku dan jurnal, 2020

DADAN SUMANTRI, 2020

ANALISIS ONLINE SHOPPING EXPERIENCE DAN ONLINE CUSTOMER ENGAGEMENT MEMBENTUK E-SATISFACTION DAN E-LOYALTY PADA KONSUMEN MAHASISWA MOBILE APPLICATION SHOPEE DI BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.3. Jenis dan Sumber Data

Malhotra (2007) di dalam buku riset pemasarannya, mengemukakan bahwa secara umum *marketing research* data terbagi atas dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer dihasilkan secara langsung oleh peneliti untuk tujuan tertentu dalam menjawab permasalahan penelitian (Malhotra, 2010). Data primer yaitu data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui sumber perantara) dan data dikumpulkan secara khusus untuk menjawab pertanyaan penelitian yang sesuai dengan keinginan peneliti (Indriatoro dan Supomo, 1999). Dengan kata lain data primer merupakan suatu data yang didapat dari sumber pertama, biasanya dari individu atau perorangan. Biasanya seorang peneliti melakukan observasi yang bisa berupa survey. Survey dapat dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya dengan wawancara, angket atau menggunakan telepon.

Pada penelitian ini, data primer dikumpulkan dengan metode survey menggunakan kuesioner yang terstruktur. Kuesioner adalah teknik terstruktur dalam pengumpulan data yang terdiri dari serangkaian pertanyaan, tertulis atau verbal, yang dijawab oleh responden untuk memperoleh informasi dari responden (Malhotra, 2010).

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan sebelumnya yang berbeda dari penelitian saat ini (Malhotra, 2010). Selain itu menurut (Mas'ud, 2004) menyatakan bahwa data sekunder adalah data yang merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung atau melalui perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Sedangkan menurut Istijanto (2009)

menyatakan bahwa data sekunder dapat didefinisikan sebagai data yang telah dikumpulkan pihak lain, bukan periset sendiri, untuk tujuan lain.

Data sekunder biasanya terdiri dari majalah atau dikumpulkan dari berbagai sumber-sumber yang sudah ada sebelumnya untuk berbagai tujuan, misalnya artikel-artikel terkait dari majalah, koran, dan situs-situs

3.4. Populasi, Sampel dan Teknik Sampel

3.4.1. Populasi

Pengertian populasi adalah wilayah generalisasi objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Selain itu pengertian populasi dapat didefinisikan sebagai Populasi umumnya terkait dengan jumlah orang yang tinggal di wilayah tertentu (Taherdoost, 2016). Dalam penentuan populasi harus dimulai dengan penentuan secara jelas mengenai populasi yang menjadi sasaran penelitiannya, yang disebut populasi sasaran yaitu populasi yang akan menjadi cakupan kesimpulan penelitian. Jadi dalam sebuah hasil penelitian dikeluarkan kesimpulan, maka menurut etika penelitian kesimpulan tersebut hanya berlaku untuk populasi sasaran yang telah ditentukan.

Berdasarkan pengertian populasi tersebut, populasi penelitian ini adalah mahasiswa yang berada di Kota Bandung yang pernah berbelanja menggunakan *mobile application* Shopee. Hal ini berdasarkan bahwa bahwa pembelanja terbesar pengguna platform *e-commerce* usia 15-34 tahun mencapai 80% (Tashandra, 2018; Putri dan Pujani, 2019). Penulis melihat bahwa pada rentang usia tersebut dominasi terbesar adalah berada pada kalangan mahasiswa.

Jumlah populasi pada penelitian ini didasarkan dari seluruh jumlah mahasiswa yang berada di perguruan tinggi di Bandung, yaitu berjumlah 130 perguruan tinggi dengan jumlah mahasiswa adalah 366.687 mahasiswa (Idtesis.com, 2017;

DADAN SUMANTRI, 2020

ANALISIS ONLINE SHOPPING EXPERIENCE DAN ONLINE CUSTOMER ENGAGEMENT MEMBENTUK E-SATISFACTION DAN E-LOYALTY PADA KONSUMEN MAHASISWA MOBILE APPLICATION SHOPEE DI BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ristekdikti.go.id, 2019). Uji hipotesis yang menggunakan model persamaan struktural atau *Structural Equation Model* (SEM), dikarenakan dari segi metodologi SEM memainkan berbagai peran, diantaranya adalah sebagai sistem persamaan simultan, analisis kausal linier, analisis lintasan (*path analysis*), *analysis of covariance structure*, dan model persamaan struktural.

3.4.2. Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel dilakukan karena peneliti memiliki keterbatasan dalam melakukan penelitian baik dari segi waktu, tenaga, dana dan jumlah populasi yang sangat banyak. Maka peneliti harus mengambil sampel yang benar-benar dapat mewakili (Sugiyono, 2017). Kerangka sampling adalah daftar kasus aktual dari mana sampel akan diambil dimana kerangka sampling harus mewakili populasi (Taherdoost, 2016).

Menurut Supranto & Limakrisna (2012) ukuran sampel yang ideal untuk SEM sebaiknya antara 200 - 400. Untuk menginginkan hasilnya semakin tepat, maka sebaiknya lebih besar dari jumlah respondennya adalah 400 dengan 10-15 variable yang diobservasi dan dengan tingkat kesalahan sebesar 5%. Namun, dikarenakan terdapat kendala sosial (waktu, biaya dan tenaga) maka penelitian ini akan mengambil sampel sebanyak 282 orang.

Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan teknik pengambilan sampel *non probability sampling* (pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel) menggunakan *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah pengambilan sampel dari yang digunakan peneliti jika peneliti memiliki pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu (Riduwan dan Akdon, 2007). Peneliti memilih teknik sampling ini karena anggota populasi homogen (sejenis) yaitu memiliki sifat atau keadaan yang sama, yaitu mahasiswa Kota Bandung

yang telah menggunakan *mobile application* Shopee untuk berbelanja. Kondisi pengambilan sampel dilakukan dengan cara:

1. Menentukan populasi sasaran. Dalam penelitian ini yang dijadikan populasi sasaran adalah mahasiswa yang berada di Kota Bandung dan yang pernah menggunakan *mobile application* Shopee untuk berbelanja secara online. Kuesioner akan disebar secara online dengan melalui *google form* dan juga secara langsung disebar ke perguruan tinggi di Kota Bandung.
2. Pelaksanaan pembagian dan pengisian kuesioner online melalui link *google form* dan langsung dilaksanakan pada tanggal 1 November 2019 sampai 30 Juni 2020.
3. Studi literatur penelitian ini merupakan teknik pengumpulan informasi dengan fenomena dan masalah, dengan cara memanfaatkan sumber : buku, jurnal, media cetak dan media elektronik

3.4.3. Rancangan Teknik Analisis Data

Didalam penelitian ini, kuesioner riset digunakan sebagai instrumen penelitian. Kuesioner didalam penelitian ini dibagi menjadi 2, yaitu bagian awal dimana dalam bagian ini kuesioner menggunakan skala pengukuran Likert 1-5 dengan 1 menyatakan sikap sangat tidak setuju dan 5 menyatakan sikap sangat setuju. Pada bagian ini juga terdiri atas pertanyaan yang mewakili variable-variable yang akan diteliti. Prosedur yang harus dilakukan pengelolaan data penelitian dilakukan sebagai berikut:

1. *Editing*, yaitu pemeriksaan angket yang telah terkumpul kembali setelah diisi oleh responden. Pemeriksaan tersebut menyangkut kelengkapan pengisian angket secara menyeluruh.
2. Skoring, skala pengukuran dengan digunakan adalah skala *Semantic Defferensial* yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap hanya bentuknya tidak pilihan ganda maupun checklist tetapi tersusun dalam satu garis

DADAN SUMANTRI, 2020

ANALISIS ONLINE SHOPPING EXPERIENCE DAN ONLINE CUSTOMER ENGAGEMENT MEMBENTUK E-SATISFACTION DAN E-LOYALTY PADA KONSUMEN MAHASISWA MOBILE APPLICATION SHOPEE DI BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kontinum yang jawabannya sangat positif terletak diantara bagian kanan garis, kontinum jawaban negatif berada di kiri garis, atau sebaliknya (Sugiyono, 2017). Jawaban setiap instrumen skala ini mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata.

3. Tabulasi, yaitu perekapan data hasil *scoring* pada langkah ke dalam tabel
4. Tahap uji coba kuesioner, untuk menguji layak tidaknya kuesioner disebarkan kepada responden, maka penulis melakukan dua tahap pengujian yaitu uji validitas dan reliabilitas.
5. Untuk menjawab tujuan penelitian yang bersifat deskriptif adalah melalui tinjauan kontinum dan perbandingan rata-rata data sampel, sedangkan untuk menjawab tujuan penelitian yang bersifat asosiatif atau verifikatif maka digunakan teknik analisis *Structural Equation Model* (SEM).

3.5. Metode Analisis

Pada penelitian ini akan menggunakan beberapa metode analisis data. Metode analisis data tersebut diantaranya adalah: Uji Reliability dan Validity, Distribusi Frekuensi, dan *Struktural Equation Model* (SEM).

3.5.1. Distribusi Frekuensi

Distribusi frekuensi adalah distribusi matematis yang bertujuan untuk menghitung jumlah respon yang berhubungan dengan nilai tertentu dalam satu variabel dan memperlihatkan jumlah tersebut dalam persentase (Malhotra, 2010). Distribusi frekuensi digunakan dalam riset ini untuk melihat perincian dari profil responden seperti jenis kelamin, penghasilan per bulan serta lamanya penggunaan

3.5.2. Validity Test

Pengujian validitas adalah suatu derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti. Validitas

dalam penelitian dijelaskan dalam salah satu derajat ketepatan pengukuran tentang isi dari pernyataan yang penulis buat dimana teknik uji yang digunakan adalah teknik korelasi melalui koefisien *product moment* (Sugiyono, 2017). Skor ordinal dari setiap item pertanyaan yang diuji validitasnya dikorelasikan dengan skor ordinal keseluruhan item, jika koefisien korelasi tersebut positif, maka item tersebut valid, sedangkan jika negatif maka terdapat yang disebut tidak valid dan akan dikeluarkan dari kuisioner atau digantikan dengan pernyataan perbaikan. Pengujian validitas akan menggunakan SPSS 20.0

$$\frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Sumber (Sugiyono, 2017)

Keterangan :

r_{xy}	=	Menunjukkan indeks korelasi antara dua variabel yang dikorelasikan
R	=	Koefisien validitas item yang dicari, dua variabel yang dikorelasikan
X	=	Skor yang diperoleh subyek dari seluruh item
Y	=	Skor total yang diperoleh dari seluruh item
$\sum X$	=	Jumlah skor dalam distribusi X
$\sum Y$	=	Jumlah skor dalam distribusi Y
$\sum X^2$	=	Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X
$\sum Y^2$	=	Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y
N	=	Banyaknya responden

Pengujian keberartian koefisien (rb) dilakukan dengan taraf signifikan 5%.

Rumus uji t yang digunakan adalah sebagai berikut :

DADAN SUMANTRI, 2020

ANALISIS ONLINE SHOPPING EXPERIENCE DAN ONLINE CUSTOMER ENGAGEMENT MEMBENTUK E-SATISFACTION DAN E-LOYALTY PADA KONSUMEN MAHASISWA MOBILE APPLICATION SHOPEE DI BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$db = n - 2$$

Sumber (Sugiyono, 2017)

Dalam penelitian dapat berinterpretasi terhadap kuatnya suatu hubungan dengan melihat besarnya koefisien korelasi Uji validitas pada penelitian ini dilakukan dalam 2 tahap yaitu tahap *pilot testing* dan tahap penelitian secara keseluruhan. Pada uji validitas pada tahap *pilot testing*, pengujian dilakukan dengan menggunakan SPSS 18. Berikut adalah hasil pengujian validitas pada tahapan pilot testing:

Tabel 3.2
Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Untuk Pilot Testing Variabel
Online Shopping Experience

Pertanyaan	r _{hitung}	r _{kritis}	Keterangan
Dimensi Physical			
Item Pernyataan 1	0.806	0.361	Valid
Item Pernyataan 2	0.508	0.361	Valid
Item Pernyataan 3	0.628	0.361	Valid
Item Pernyataan 4	0.719	0.361	Valid
Item Pernyataan 5	0.447	0.361	Valid
Item Pernyataan 6	0.586	0.361	Valid
Dimensi Physical			
Item Pernyataan 1	0.485	0.361	Valid
Item Pernyataan 2	0.704	0.361	Valid
Item Pernyataan 3	0.447	0.361	Valid
Dimensi Pragmatical			
Item Pernyataan 1	0.624	0.361	Valid
Item Pernyataan 2	0.697	0.361	Valid
Dimensi Social			
Item Pernyataan 1	0.471	0.361	Valid
Item Pernyataan 2	0.486	0.361	Valid
Item Pernyataan 3	0.428	0.361	Valid
Item Pernyataan 4	0.492	0.361	Valid

DADAN SUMANTRI, 2020

ANALISIS ONLINE SHOPPING EXPERIENCE DAN ONLINE CUSTOMER ENGAGEMENT MEMBENTUK E-SATISFACTION DAN E-LOYALTY PADA KONSUMEN MAHASISWA MOBILE APPLICATION SHOPEE DI BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sumber : Hasil Pengolahan Data 2020

Dari tabel 3.2 diatas dapat dilihat bahwa seluruh item variabel *Online Shopping Experience* dapat dinyatakan valid. Hal ini dikarenakan seluruh item pernyataan mempunyai nilai r_{hitung} lebih besar dari pada nilai r_{kritis} . Dapat disimpulkan seluruh item pernyataan pada variabel *Online Shopping Experience* dapat dilanjutkan untuk penelitian secara keseluruhan.

Tabel 3.3
Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Untuk Pilot Testing
Variabel *Online Customer Engagement*

Pertanyaan	r_{hitung}	r_{kritis}	Keterangan
Faktor Teknis			
Item Pernyataan 1	0.692	0.361	Valid
Item Pernyataan 2	0.562	0.361	Valid
Item Pernyataan 3	0.589	0.361	Valid
Faktor Sosial			
Item Pernyataan 1	0.610	0.361	Valid
Item Pernyataan 2	0.515	0.361	Valid
Item Pernyataan 3	0.570	0.361	Valid
Item Pernyataan 4	0.388	0.361	Valid
Item Pernyataan 5	0.512	0.361	Valid
Item Pernyataan 6	0.500	0.361	Valid
Faktor Individual			
Item Pernyataan 1	0.658	0.361	Valid
Item Pernyataan 2	0.531	0.361	Valid
Item Pernyataan 3	0.581	0.361	Valid
Item Pernyataan 4	0.737	0.361	Valid
Item Pernyataan 5	0.568	0.361	Valid
Item Pernyataan 6	0.692	0.361	Valid
Item Pernyataan 7	0.562	0.361	Valid

Sumber : Hasil Pengolahan Data 2020

Dari tabel 3.3 diatas dapat dilihat bahwa seluruh item variabel *Online Customer Engagement* dapat dinyatakan valid. Hal ini dikarenakan seluruh item pernyataan mempunyai nilai r_{hitung} lebih besar dari pada nilai r_{kritis} . Dapat disimpulkan seluruh item pernyataan pada variabel *Online Customer Engagement* dapat dilanjutkan untuk penelitian secara keseluruhan.

Tabel 3.4
Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Untuk Pilot Testing Variabel E-Satisfaction

Pertanyaan	r_{hitung}	r_{kritis}	Keterangan
Produk			
Item Pernyataan 1	0.523	0.361	Valid
Item Pernyataan 2	0.835	0.361	Valid
Layanan			
Item Pernyataan 1	0.740	0.361	Valid
Item Pernyataan 2	0.566	0.361	Valid
Item Pernyataan 3	0.412	0.361	Valid
Item Pernyataan 4	0.643	0.361	Valid
Sistem Jaringan			
Item Pernyataan 1	0.433	0.361	Valid
Item Pernyataan 2	0.501	0.361	Valid
Item Pernyataan 3	0.570	0.361	Valid
Pembayaran			
Item Pernyataan 1	0.637	0.361	Valid
Item Pernyataan 2	0.756	0.361	Valid
Item Pernyataan 3	0.504	0.361	Valid
Privacy Protection			
Item Pernyataan 1	0.781	0.361	Valid
Item Pernyataan 2	0.645	0.361	Valid
Item Pernyataan 3	0.718	0.361	Valid
Karakteristik Website			
Item Pernyataan 1	0.626	0.361	Valid
Item Pernyataan 2	0.845	0.361	Valid
Item Pernyataan 3	0.672	0.361	Valid

Sumber : Hasil Pengolahan Data 2020

Dari tabel 3.4 diatas dapat dilihat bahwa seluruh item variabel *E-Satisfaction* dapat dinyatakan valid. Hal ini dikarenakan seluruh item pernyataan mempunyai nilai r_{hitung} lebih besar dari pada nilai r_{kritis} . Dapat disimpulkan seluruh item pernyataan pada variabel *E-Satisfaction* dapat dilanjutkan untuk penelitian secara keseluruhan.

Tabel 3.5
Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Untuk Pilot Testing Variabel *E-Loyalty*

Pertanyaan	Rhitung	r _{kritis}	Keterangan
Cognitive			
Item Pernyataan 1	0.777	0.361	Valid
Item Pernyataan 2	0.777	0.361	Valid
Affective			
Item Pernyataan 1	0.780	0.361	Valid
Item Pernyataan 2	0.692	0.361	Valid
Conative			
Item Pernyataan 1	0.909	0.361	Valid
Item Pernyataan 2	0.876	0.361	Valid
Action			
Item Pernyataan 1	0.898	0.361	Valid
Item Pernyataan 2	0.765	0.361	Valid

Sumber : Hasil Pengolahan Data 2020

Dari tabel 3.5 diatas dapat dilihat bahwa seluruh item variabel *E-Loyalty* dapat dinyatakan valid. Hal ini dikarenakan seluruh item pernyataan mempunyai nilai r_{hitung} lebih besar dari pada nilai r_{kritis} . Dapat disimpulkan seluruh item pernyataan pada variabel *E-Loyalty* dapat dilanjutkan untuk penelitian secara keseluruhan.

3.5.3. Reliability Test

Reliabilitas merujuk kepada sejauh mana sebuah skala menghasilkan hasil yang konsisten jika pengukuran yang berulang dilakukan (Malhotra, 2010). Uji reliabilitas akan menggunakan Cronbach Alpha. Batas nilai minimal dari Cronbach Alpha agar pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner dikatakan konsisten atau reliable adalah 0,6.

(Hair *et al.*, 2013) menambahkan reliabilitas merupakan tingkat dimana sebuah variabel dari sekumpulan variabel konsisten dalam mengukur apa yang dikehendaki. Uji ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi software SPSS 20.0

Untuk menunjukkan dalam penelitian ini digunakan rumus Cronbach's Alpha, dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right)$$

Sumber (Sugiyono, 2017)

Dimana:

- r_{11} = Reliabilitas Instrumen
 k = Banyaknya butir pertanyaan
 $\sum \sigma_b^2$ = Jumlah Varians butir
 σ_1^2 = varians total

Untuk mencari tiap butir digunakan rumus varians sebagai berikut :

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

Sumber (Sugiyono, 2017)

Dimana :

- σ^2 = Varians
 $\sum x$ = Jumlah skor
 N = Jumlah Responden

Keputusan pengujian :

1. Item pertanyaan atau pernyataan responden penelitian dikatakan reliabel jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.

DADAN SUMANTRI, 2020

ANALISIS ONLINE SHOPPING EXPERIENCE DAN ONLINE CUSTOMER ENGAGEMENT MEMBENTUK E-SATISFACTION DAN E-LOYALTY PADA KONSUMEN MAHASISWA MOBILE APPLICATION SHOPEE DI BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Item pertanyaan atau pernyataan responden penelitian dikatakan tidak reliabel jika $r_{hitung} < r_{tabel}$.

Uji reliabilitas pada penelitian ini dilakukan untuk pengujian pilot testing. Uji reliabilitas pada kuesioner pada penelitian ini dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 20, dengan hasil:

Tabel 3.6

Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Penelitian Pada Tahapan Pilot Testing

Variable	Koefisien Reliabilitas	Nilai Kritis	Keterangan
<i>Online Shopping Experience</i>	0.851	0.6	Reliabel
<i>Online Customer Engagement</i>	0.861	0.6	Reliabel
<i>E-Satisfaction</i>	0.907	0.6	Reliabel
<i>E-Loyalty</i>	0.914	0.6	Reliabel

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2020

3.5.4. Rancangan Analisis Data Deskriptif dan Verifikatif

Penggunaan analisis deskriptif untuk mencari kuatnya hubungan antara variabel melalui analisis korelasi dan membuat perbandingan dengan membandingkan rata-rata data sampel atau populasi tanpa perlu diuji signifikasinya, penelitian ini menggunakan analisis deskriptif untuk mendeskripsikan variabel-variabel penelitian, antara lain:

1. Analisis Deskriptif *Online Shopping Experience*, dengan sub dimensi: *Physical, Ideological, Pragmatic, dan Social*
2. Analisis Deskriptif *Online Customer Engagement* dengan dimensi: Faktor Teknis, Faktor Sosial dan Faktor Individual
3. Variabel *E-Satisfaction* dengan dimensi: Produk, Layanan, Sistem Jaringan, Pembayaran, Privay Protection, dan Karakteristik Website Penggunaan.
4. Variabel *E-Loyalty* dengan dimensi *Cognitive, Affectice, Conative, dan Action*. Analisis deskriptif dengan angket pada penelitian ini akan dibantu oleh program SPSS 20 melalui distribusi frekuensi

5. Analisis verifikatif ditujukan untuk mengetahui mengungkap perilaku variabel penelitian, sehingga apabila menggunakan kombinasi kedua metode analisis tersebut akan diperoleh solusi permasalahan yang bersifat berpengaruh yang bersifat menyeluruh. Kedepannya dengan menggunakan analisis perilaku variabel yang dituju.

3.5.5. Uji Hipotesis

Untuk pengujian hipotesis pada penelitian ini akan menggunakan analisis SEM. Definisi SEM menurut (Ghozali, 2008) adalah gabungan dari dua metode statistik yang terpisah yaitu analisis faktor (*factorial analysis*) yang dikembangkan dalam psikologi dan psikometri serta model persamaan simultan (*simultaneous equation modeling*) yang dikembangkan dalam ekonometrika. Definisi lainnya model persamaan struktural (*Structural Equational Model*) adalah teknik multivariate yang memungkinkan peneliti untuk menguji hubungan antara variabel yang kompleks baik *recursive* maupun *non-recursive* untuk memperoleh gambaran yang menyeluruh mengenai keseluruhan model. Penggunaan analisis ini menurut (Haryono, 2016) mengatakan bahwa model persamaan struktural (*Structural Equation Modeling*) adalah teknik analisis multivariat generasi kedua yang menggabungkan analisis faktor dan jalur sehingga memungkinkan peneliti menguji dan mengestimasi secara simultan hubungan antara multiple *exogeneous* dan *endogeneous* dengan banyak indikator.

Analisis SEM secara umum dapat dibedakan menjadi *Variance Based SEM* (VB SEM) dan *Covariance Based SEM* (CBSEM) (Haryono, 2016). Pendekatan PLS-SEM didasarkan pada pergeseran analisis dari pengukuran estimasi parameter model menjadi pengukuran prediksi model yang relevan. PLS-SEM menggunakan algoritma iteratif yang terdiri atas beberapa analisis dengan metode kuadrat terkecil biasa (*Ordinary Least Squares*). CB-SEM berusaha meminimumkan perbedaan antara covariance matrix sampel dengan covariance matrix prediksi oleh model teoritis

sehingga proses estimasi menghasilkan residual covariance matrix yang nilainya kecil mendekati nol. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam analisis CB-SEM diantaranya :

1. Asumsi penggunaan CB-SEM seperti analisis parametrik. Asumsi yang harus dipenuhi yaitu variabel yang diobservasi harus memiliki multivariate normal distribution serta observasi harus independen satu sama lain. Jika sample kecil dan tidak asimptotik akan memberikan hasil estimasi parameter dan model statistik yang tidak baik atau bahkan menghasilkan varian negatif yang disebut *Heywood Case*.
2. Jumlah sampel yang kecil secara potensial akan menghasilkan kesalahan Tipe II yaitu model yang jelek masih menghasilkan model yang fit.
3. Analisis CB-SEM mengharuskan bentuk variabel laten yang indikator-indikatornya bersifat reflektif. Dalam model reflektif, indikator atau manifest dianggap variabel yang dipengaruhi oleh variabel laten sesuai dengan teori pengukuran klasik. Pada model indikator reflektif, indikator-indikator pada suatu konstruk (variabel laten) dipengaruhi oleh konsep yang sama. Perubahan dalam satu item atau indikator akan mempengaruhi perubahan indikator lainnya dengan arah yang sama.

Tabel 3.6
Kriteria Penggunaan CB-SEM dan PLS-SEM

NO	KRITERIA	CB SEM	PLS SEM
1	Tujuan Penelitian	Untuk menguji teori atau mengkonfirmasi teori (orientasi parameter)	Untuk mengembangkan teori atau membangun teori (orientasi prediksi)
2	Pendekatan	Berdasarkan <i>covariance</i>	Berdasarkan <i>variance</i>

NO	KRITERIA	CB SEM	PLS SEM
3	Spesifikasi Model Pengukuran	Mensyaratkan adanya error terms dan indikator hanya berbentuk reflective.(indikator bisa juga berbentuk formatif tetapi memerlukan prosedur yang kompleks)	Indikator dapat berbentuk <i>formative</i> dan <i>reflective</i> serta tidak mensyaratkan adanya <i>error terms</i>
4	Model Struktural	Model dapat berbentuk recursive dan non-recursive dengan tingkat kompleksitas kecil sampai menengah	Model dengan kompleksitas besar dengan banyak konstruk dan banyak indikator
5	Karakteristik Data dan Algoritma	Mensyaratkan jumlah sampel yang besar dan asumsi multivariate normality terpenuhi (parametrik)	Jumlah sampel dapat kecil dan bisa dilanggarnya asumsi <i>multivariate normality (non-parametik)</i>
6	Evaluasi Model	Mensyaratkan terpenuhinya kriteria goodness of fit sebelum estimasi parameter	Estimasi parameter dapat langsung dilakukan tanpa persyaratan kriteria <i>goodness of fit</i>
7	Pengujian Signifikansi	Model dapat diuji dan difalsifikasi	Tidak dapat diuji dan difalsifikasi
8	Software Error	Sering bermasalah dengan inadmissible dan faktor indeterminacy	Relatif tidak menghadapi masalah (<i>crashing</i>) dalam proses iterasi model
9	Besar Sampel	Kekuatan analisis didasarkan pada model spesifik- minimal direkomendasikan berkisar dari 200 sampai 800	Kekuatan analisis didasarkan pada porsi dari model yang memiliki jumlah prediktor terbesar. Minimal direkomendasikan berkisar dari 30 sampai 100 kasus
10	Asumsi	<i>Multivariate normal distribution, independence observation</i>	Spesifik predictor (<i>nonparametric</i>)

DADAN SUMANTRI, 2020

ANALISIS ONLINE SHOPPING EXPERIENCE DAN ONLINE CUSTOMER ENGAGEMENT MEMBENTUK E-SATISFACTION DAN E-LOYALTY PADA KONSUMEN MAHASISWA MOBILE APPLICATION SHOPEE DI BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

NO	KRITERIA	CB SEM	PLS SEM
11	Implikasi	Optimalisasi untuk ketepatan parameter	Optimalisasi untuk ketepatan prediksi
12	Estimasi Parameter	Konsistensi	Konsistensi sebagai indikator dan <i>sample size</i> meningkat
13	Kompleksitas Model	Kompleksitas kecil sampai menengah (kurang dari 100 indikator)	Kompleksitas besar (100 konstruk dan 1000 indikator)
14	Skor Variabel Laten	Indeterminate	Secara eksplisit di estimasi

Sumber: (Haryono, 2014)

Dari penelitian tersebut diatas, penelitian ini akan menggunakan CB-SEM. Analisis CB-SEM terhadap model penelitian akan dilakukan dengan menggunakan pendekatan dua langkah atau “*two step approach*” yaitu tahap spesifikasi model dan analisis model struktural (Wijanto, 2008). Sedangkan menurut (Cooper & Schindler, 2006) pengerjaan SEM dikelompokkan dalam 5 tahap pengerjaan yaitu: *model specification, estimation, testing fit, re-spification*, interpretasi dan modifikasi model.

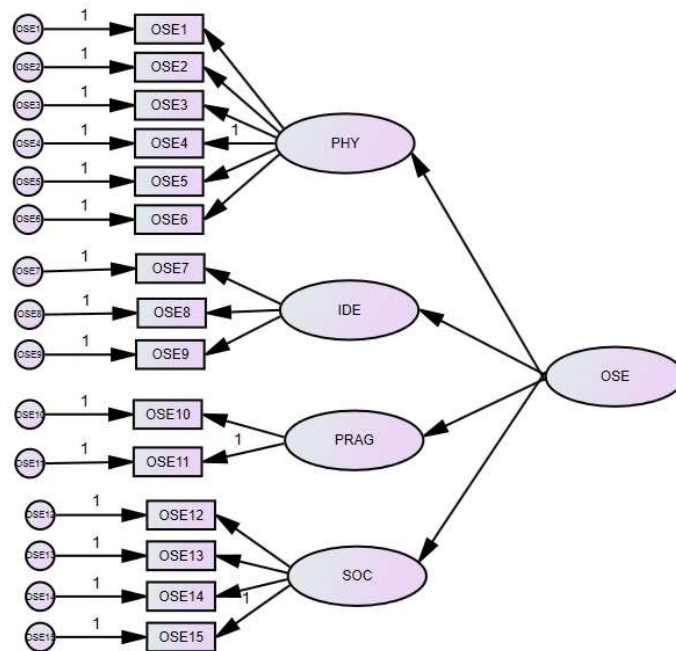
3.6.5.1. Tahap Spesifikasi Model Confirmatory Factor Analysis (CFA)

Pembuatan spesifikasi model dilakukan terhadap model pengukuran dan model struktural yang akhirnya digambarkan dengan diagram *path* yang merupakan kombinasi dari model pengukuran struktural. Pada penelitian ini variabel laten eksogen terdiri dari *Online Shopping Experience, Online Customer Engagement, E-Satisfaction*, sedangkan dari keseluruhan variabel tersebut mempengaruhi laten endogen *E-Loyalty* baik yang langsung ataupun tidak langsung. Untuk melihat *model specification* terdiri dari 2 langkah kerja, yang pertama adalah menyusun spesifikasi model pengukuran eksogen bebas lalu melihat menyusun spesifikasi model struktural.

DADAN SUMANTRI, 2020

ANALISIS ONLINE SHOPPING EXPERIENCE DAN ONLINE CUSTOMER ENGAGEMENT MEMBENTUK E-SATISFACTION DAN E-LOYALTY PADA KONSUMEN MAHASISWA MOBILE APPLICATION SHOPEE DI BANDUNG

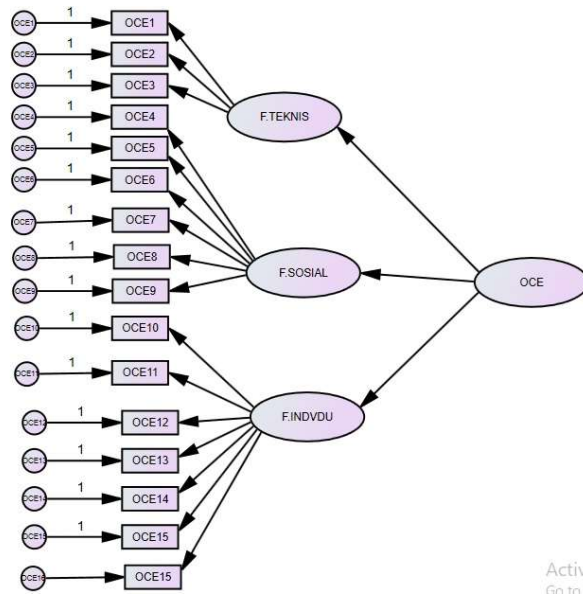
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Gambar 3.1 Model Pengukuran Online Shopping Experience

Pada penelitian ini akan disusun 4 model pengukuran eksogen bebas, berdasarkan variabel penelitian ini. Persamaan yang pertama adalah dihasilkan dari pengukuran eksogen variabel *Online Shopping Eexperience* $X_{1.1}$ terdiri dari $X_{1.1}$ *physical*, $X_{1.2}$ *ideological*, $X_{1.3}$ *Pragmatic*, $X_{1.4}$ *E-offers* sehingga akan memunculkan persamaan dan model sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 X_{1.1} &= \lambda_{1.1} + \delta_1 \\
 X_{1.2} &= \lambda_{1.2} + \delta_2 \\
 X_{1.3} &= \lambda_{1.3} + \delta_3 \\
 X_{1.4} &= \lambda_{1.4} + \delta_4
 \end{aligned}$$



Gambar 3.2 Model Pengukuran *Online Customer Engagement*

Untuk yang selanjutnya, penyusunan spesifikasi model akan dilakukan pada variabel *Online Customer Engagement* dimana dinyatakan sebagai X_2 yang disusun atas dimensi-dimensi Faktor Teknis yang dinyatakan sebagai $X_{2.1}$, Faktor Sosial yang dinyatakan sebagai $X_{2.2}$ dan Faktor Individual yang dinyatakan dengan $X_{2.3}$ sehingga mempunyai persamaan dan gambar model:

$$X_{2.1} = \lambda_{2.1} + \delta_1$$

$$X_{2.2} = \lambda_{2.2} + \delta_2$$

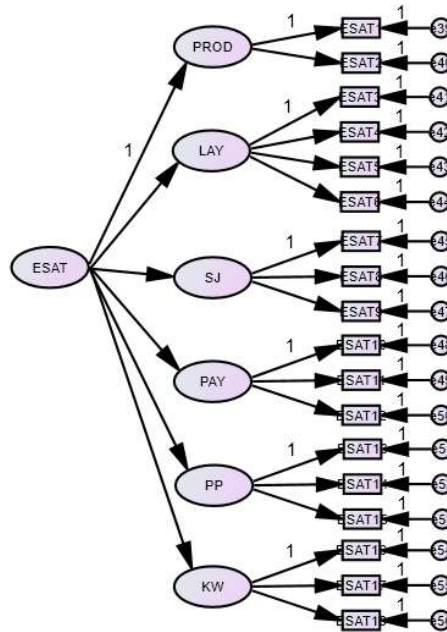
$$X_{2.3} = \lambda_{2.3} + \delta_3$$

Penyusunan spesifikasi model selanjutnya adalah terhadap variabel *E-Satisfaction* yang dinyatakan dengan X_3 . Variabel ini dinyatakan oleh dimensi-dimensi Produk $X_{3.1}$, Layanan $X_{3.2}$, Sistem Jaringan $X_{3.3}$, Pembayaran $X_{3.4}$, Privacy Protection, $X_{3.5}$ dan Karakteristik Website $X_{3.6}$ yang keseluruhannya dinyatakan pada persamaan dan model:

DADAN SUMANTRI, 2020

ANALISIS ONLINE SHOPPING EXPERIENCE DAN ONLINE CUSTOMER ENGAGEMENT MEMBENTUK E-SATISFACTION DAN E-LOYALTY PADA KONSUMEN MAHASISWA MOBILE APPLICATION SHOPEE DI BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Gambar 3.3 Model Pengukuran *E-Satisfaction*

$$X_{3.1} = \lambda_{3.1} + \delta_1$$

$$X_{3.2} = \lambda_{3.2} + \delta_2$$

$$X_{3.3} = \lambda_{3.3} + \delta_3$$

$$X_{3.4} = \lambda_{3.4} + \delta_4$$

$$X_{3.5} = \lambda_{3.5} + \delta_5$$

$$X_{3.6} = \lambda_{3.6} + \delta_6$$

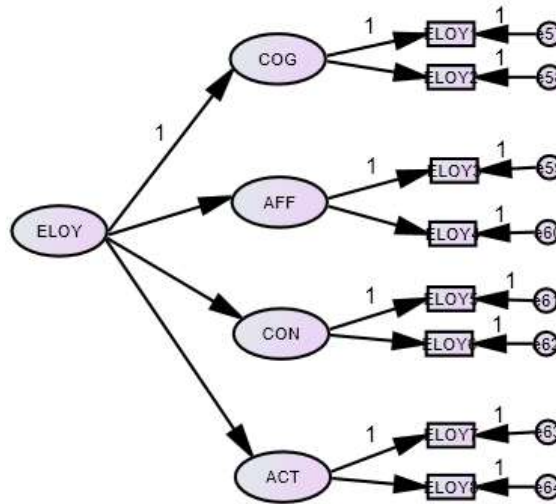
Yang terakhir adalah penyusunan spesifikasi model terhadap variabel *E-Loyalty* yang dinyatakan dengan X_4 . Variabel ini dinyatakan oleh dimensi-dimensi *Cognitive* $X_{4.1}$, *Affective* $X_{4.2}$, *Conative* $X_{4.3}$, dan *Action* $X_{4.4}$ yang keseluruhannya dinyatakan pada persamaan dan model:

$$X_{4.1} = \lambda_{4.1} + \delta_1$$

$$X_{4.2} = \lambda_{4.2} + \delta_2$$

$$X_{4.3} = \lambda_{4.3} + \delta_3$$

$$X_{4.4} = \lambda_{4.4} + \delta_4$$



Gambar 3.4 Model Pengukuran *E-Loyalty*

Tahap analisis spesifikasi model adalah pengukuran yang digunakan untuk mengkonfirmasi apakah variable-variable teramati yang terdapat dalam model merupakan yang terdapat didalam model merupakan refleksi dari variable laten. Untuk mengkonfirmasi hal tersebut dilakukan dilakukan test CFA (*Confirmatory Factor Analysis*) yaitu analisis model, analisis validitas model dan analisis reliabilitas model (Sholihin dan Ratmono, 2013).

Analisis CFA dapat dilakukan dengan beberapa cara. Cara yang pertama dengan pembutaan model spesifikasi. adalah dengan melihat nilai *t-value* dari variable-variable teramati dalam model. Untuk menyatakan bahwa variable tersebut valid maka nilai *t-value* yang dihasilkan harus memiliki nilai ≥ 1.96 . Apabila bila *t-value* yang dihasilkan ≤ 1.96 maka variable yang diamati tersebut dapat dihapuskan. Cara yang kedua adalah dengan melihat dari *standardized loading factor* (λ) dari variable-variable

teramati dalam model, memiliki nilai ≥ 0.70 . Apabila ada variable yang diamati memiliki nilai lebih kecil dari nilai tersebut, maka variable tersebut dapat dihapus.

Reliabilitas adalah konsistensi suatu pengukuran. Reliabilitas tinggi menunjukkan bahwa indikator-indikator mempunyai konsistensi tinggi dalam mengukur konstruk latennya. Secara umum untuk mengestimasi reliabilitas adalah *test retest*, *alternative form*, *splithalves* dan *Cronbach's Alpha*. Berdasarkan hal tersebut untuk mengukur reliabilitas dalam SEM akan digunakan *composit reliability measure* (ukuran reliabilitas komposit) dan *variance extracted measure* (ukuran ekstrak varian). Reliabilitas komposit suatu konstruk dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Construct Reliability} = \frac{\sum(\text{std loading})^2}{\sum(\text{std loading})^2 + \sum e_j}$$

Sumber: (Wijanto, 2008)

Ekstrak varian mencerminkan jumlah varian keseluruhan dalam indikator-indikator (variabel-variabel teramati) yang dijelaskan oleh variabel laten. Ukuran ekstrak varian dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Variance Extracted} = \frac{\sum \text{std loading}^2}{\sum \text{std loading}^2 + \sum e_j}$$

Sumber: (Wijanto, 2008)

Di mana N adalah banyaknya variabel teramati dari model pengukuran. Selanjutnya dinyatakan bahwa sebuah konstruk mempunyai reliabilitas yang baik adalah jika:

(a) Nilai *Construct Reliability (CR)*-nya $\geq 0,70$

(b) Nilai *Variance Extracted (VE)*-nya $\geq 0,50$

Apabila pada tahap uji model pengukuran awal belum dapat diterima sebagai CFA, dapat dilakukan *model trimming*, yaitu dimana indikator yang mempunyai *t-value* < 1.96 dan SLF < 0,50, dihilangkan dari model (Wijanto, 2008). Cara yang lain yang dapat dilakukan menggunakan informasi yang tersedia dalam *modification index*. Hal dilakukan dikarenakan apabila model pengukuran belum dapat diterima sebagai model CFA, maka hipotesis penelitian tentang model pengukuran salah (Wijanto, 2008).

3.6.5.2. Tahap Analisis Model Struktural

Pengujian analisis model struktural dilakukan dengan cara mencocokkan atau mengevaluasi secara umum derajat kecocokan (*Goodness of Fit (GOF)*) antara data dengan variable. Dalam uji kecocokan ini harus dilihat nilai *output* yang muncul dari beberapa hal diantaranya *Chi-square* dan probabilitas, *Goodness of Fit Index (GFI)*, *Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)*, *Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)*, dan *Normal Fit Index (NFI)*. Berikut adalah penjelasan dari *output-output* yang dihasilkan dan uji keseluruhan model.

1. *Chi-square* dan probabilitas

Statistik pertama dan satu-satunya uji statistik dalam GOF adalah *Chi Square* (χ^2), *Chi Square* digunakan untuk menguji seberapa dekat kecocokan antara matrik kovarian sampel s dengan matrik kovarian model $\Sigma\theta$. Uji statistik *Chi Square* (χ^2) adalah:

$$(\chi^2) = (n-1) F(S, \Sigma\theta)$$

Sumber: (Wijanto, 2008)

Uji statistik ini merupakan sebuah distribusi *Chi Square* dengan *degree of freedom* (df) sebesar $c-p$, dalam hal ini $c=(nx+ny)(nx+ny+1)/2$ adalah banyaknya matrik varian-kovarian non-redundan dari variabel teramati. Nx adalah banyaknya variabel teramati x , ny banyaknya variabel teramati y . Adapun p adalah banyaknya parameter yang diestimasi dan n adalah ukuran

sampel. Nilai *Chi Square* (χ^2) rendah yang menghasilkan *significance level* lebih besar atau sama dengan 0,05 ($p \geq 0,05$). Hal ini menandakan bahwa hipotesis nol diterima dan matrik input yang diprediksi dengan yang sebenarnya (*actual*) tidak berbeda secara statistik.

2. *Goodness of Fit Index (GFI)*

GFI dapat diklasifikasikan sebagai ukuran kecocokan absolut, karena pada dasarnya GFI membandingkan model yang dihipotesiskan dengan tidak ada model sama sekali ($\Sigma(0)$). Rumusan dari GFI adalah sebagai berikut:

$$GFI = 1 - \frac{\hat{F}}{F_0}$$

Sumber (Wijanto, 2008)

dimana:

\hat{F} = Nilai minimum dari F untuk model yang dihipotesiskan

F_0 : Nilai minimum dari F, ketika tidak ada model yang dihipotesiskan

Nilai GFI berkisar antara 0 (poor fit) sampai 1 (perfect fit), dan nilai GFI ≥ 0.90 merupakan good fit (kecocokan yang baik), sedangkan $0.80 \leq GFI < 0.90$ sering disebut sebagai margin fit.

3. *Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)*

AGFI adalah perluasan dari GFI yang disesuaikan dengan rasio antara *degree of freedom* dari *null/independence/baseline* model dengan *degree of freedom* dari model yang dihipotesiskan atau diestimasi. AGFI dapat dihitung dengan rumus:

$$AGFI = 1 - \frac{df_0}{df_h} (1 - GFI)$$

$$AGFI = 1 - \frac{p}{df_h} (1 - GFI)$$

Sumber (Wijanto, 2008)

Dimana:

df_0 : *degree of freedom* dari tidak ada model = p

p: jumlah varian dan kovarian dari variable teramati

df_h : *degree of freedom* dari model yang dihipotesiskan

Seperti halnya GFI, nilai AGFI berkisar antara 0 sampai 1 dan nilai AGFI ≥ 0.90 menunjukkan *good fit*. Sedangkan $0.80 \leq \text{GFI} < 0.90$ sering disebut *marginal fit*.

4. **Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)**

RMSEA merupakan salah satu indeks yang informatif dewasa ini digunakan didalam SEM. Rumus perhitungan RMSEA adalah sebagai berikut:

$$RMSEA = \sqrt{\frac{\hat{F}_0}{df}}$$

Sumber (Wijanto, 2008)

Nilai RMSEA ≤ 0.05 menandakan *close fit*, sedangkan $0.05 < \text{RMSEA} \leq 0.08$ MENUNJUKKAN GOOD FIT (Brown dan Cudeck, 1993 (Wijanto, 2008: 54) mengelaborasi lebih jauh berkaitan dengan *cut point* ini dengan menambahkan bahwa nilai RMSEA antara 0.08 sampai 0.10 menunjukkan *mediocre (marginal) fit*, serta nilai RMSEA > 0.10 menunjukkan *poor fit*.

5. **Normal Fix Index (NFI)**

Nilai berkisar antara 0-1, dengan nilai lebih tinggi adalah lebih baik. NFI $\geq 0,90$ adalah *good fit*, sedang $0,80 \leq \text{NFI} \leq 0,90$ adalah *marginal fit*

Setelah dilakukan pengujian model structural bisa dilakukan Respesifikasi terhadap model penelitian dilakukan agar memperoleh model pengukuran dapat diterima sebagai model *Confrimatory Factor Analysis* (CFA), yaitu pada saat uji kecocokan model (GOF), uji validitas dan uji reliabilitas model pengukuran dikatakan baik.

Selanjutnya, untuk memastikan hubungan-hubungan yang dihipotesiskan pada model konseptualisasi didukung oleh data empiris yang diperoleh melalui survei maka dilakukan analisis signifikansi regresi untuk menjawab hipotesis pada penelitian ini. Dalam hal ini terdapat tiga hal yang perlu diperhatikan yaitu:

1. Tanda (arah) hubungan antara variabel-variabel laten mengidentifikasi hasil hubungan antara variabel-variabel tersebut memiliki pengaruh yang signifikan atau tidak dengan yang dihipotesiskan.
2. Signifikansi parameter yang diestimasi memberikan informasi yang sangat berguna mengenai hubungan antara variabel-variabel laten. Batas untuk menerima atau menolak suatu hubungan dengan tingkat signifikan 5 % adalah 1,96 (mutlak), dimana apabila nilai t terletak antara -1,96 dan 1,96 maka hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh harus ditolak sedangkan apabila nilai t lebih besar daripada 1,96 atau lebih kecil dari -1,96 harus diterima dengan taraf signifikansi.
3. Koefisien determinasi pada persamaan struktural mengindikasikan jumlah varian pada variabel laten endogen yang dapat dijelaskan secara simultan oleh variabel-variabel laten independen. Semakin tinggi nilai maka semakin besar variabel-variabel independen tersebut dapat menjelaskan variabel endogen sehingga semakin baik persamaan struktural.