



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

PT. GO-JEK Indonesia berdiri pada tahun 2011, dengan tujuan membantu para tukang ojek untuk dapat meningkatkan penghasilan dan membantu masyarakat yang membutuhkan ojek yang dapat dipercaya. PT. GO-JEK Indonesia didirikan oleh Nadiem Makarim selaku *Chief Executive Officer* (CEO) dan Michaelangelo Moran selaku *Brand Director*. PT. GO-JEK Indonesia bukanlah sebuah perusahaan transportasi, karena tidak memiliki armada sendiri. Para tukang ojek yang bergabung bersifat *freelance*, namun teregistrasi secara lengkap di PT. GO-JEK Indonesia. PT GO-JEK berlokasi di Jalan Ciasem I No. 36, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12190.

Pada awalnya GO-JEK hanya beranggotakan sekitar 200 *driver*, namun hingga maret 2015 telah terdaftar kurang lebih 3000 *driver* ojek yang bergabung. Pada umumnya *driver* ojek berjenis kelamin pria. Namun, tidak dengan GO-JEK, GO-JEK memiliki *driver* pria dan wanita. Tidak ada perlakuan khusus bagi *driver* wanita, karena sistem *driver* mengambil *order* (pemesanan), biasanya *driver* yang jaraknya terdekat dengan *customers*, maka *driver* tersebut yang akan melayani *customers*. Untuk bagi hasil, Go-Jek menerapkan pembagian 80% untuk *drivers* dan 20% untuk GO-JEK. *Driver GO-JEK* dapat melayani *customers* selain *customers* GO-JEK. Karena sistem kerja *driver* GO-JEK tidak terikat jam kerja dan tidak selalu melayani *customers* GO-JEK, tergantung dari *driver* GO-JEK, ingin mengambil *order* (pemesanan) dari GO-JEK atau tidak.



Sumber : www.go-jek.com dan dokumentasi pribadi

Gambar 3.1 *Drivers* GO-JEK

Gambar 3.1 tersebut merupakan *driver* GO-JEK pria dan wanita, semua *driver* diwajibkan menggunakan atribut GO-JEK pada saat melayani *customers* dari GO-JEK.

Tarif GO-JEK lebih mahal dibandingkan dengan tarif ojek pada umumnya yaitu tarif minimal untuk *transport* (penumpang) Rp. 25.000, tarif selanjutnya dihitung berdasarkan kilometer, Rp. 4000/km. Hal ini dikarenakan GO-JEK memberikan kenyamanan dan keamanan yang lebih terjamin untuk *customers*. Semua *driver* GO-JEK telah menjalani masa *training* dan lulus kualifikasi sebagai *driver* yang telah ditetapkan PT GO-JEK Indonesia. Tidak hanya itu, untuk menjamin keselamatan dan meminimalisir polusi terhadap *customers* saat menggunakan transportasi ojek, GO-JEK menyediakan helm, penutup kepala dan masker.



UMN



Sumber : Dokumentasi pribadi

Gambar 3.3 *Customers* menggunakan fasilitas (helm dan masker) dari GO-JEK

Gambar 3.3 menunjukkan *customers* GO-JEK yang menggunakan masker dan helm dari GO-JEK. GO-JEK memiliki 4 layanan yaitu *instant courier* (pengiriman barang atau dokumen), *transport* (jasa transportasi penumpang), *Go-Food* (layanan pesan dan antar makanan), dan *shopping* (layanan belanja dan antar barang belanja). Untuk jasa Go-Food, layanan pesan antar makanan ini baru dirilis secara resmi pada April 2015. Di Jakarta, GO-JEK mengklaim layanan Go-Food sudah bekerjasama dengan lebih dari 15.000 tempat makan di wilayah JABODETABEK yang terdiri dari 23 kategori, mulai dari warung kaki lima hingga restoran. Sedangkan, di Bandung, Go-Food diklaim sudah bekerjasama dengan lebih dari 500 restoran. PT GO-JEK Indonesia selalu berinovasi untuk yang dapat menggunakan jasa ojek ini, beberapa perusahaan telah menjadi



UMN



UMN



UMN



UMN



UMN

2. **Conclusive Research Design** adalah rancangan penelitian yang digunakan untuk membantu dalam pengambilan keputusan dalam menentukan, evaluasi, dan pengambilan keputusan yang tepat untuk suatu kondisi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji hipotesis dan hubungan antar variabel.

Conclusive Research Design dibagi lagi menjadi dua jenis yaitu :

1. **Descriptive Research Design** yaitu tipe *conclusive research design* dengan tujuan utama mendeskripsikan sesuatu dalam pemasaran biasanya karakteristik atau fungsi pasar. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan metode *survey*, panel, observasi atau data sekunder kuantitatif.
2. **Causal Research Design** yaitu tipe *conclusive research design* merupakan jenis penelitian yang tujuan utamanya adalah untuk memperoleh bukti mengenai hubungan sebab-akibat (*causal*) antar variabel pengumpulan data dengan metode eksperimen (Malhotra, 2012).

Tabel 3.1 Perbedaan antara *Exploratory Research* dan *Conclusive Research*

Keterangan	Exploratory Research	Conclusive Research
Objektif	Untuk menyediakan wawasan dan pemahaman dari situasi masalah yang dihadapi peneliti	Untuk menguji hipotesis secara spesifik dan hubungan antar variabel
Karakteristik	<ul style="list-style-type: none"> • Informasi yang dibutuhkan abstrak • Proses penelitian <i>flexible</i> dan tidak terstruktur • Jumlah sampel kecil dan tidak mewakili kesimpulan • Analisa data primer secara 	<ul style="list-style-type: none"> • Informasi yang dibutuhkan jelas • Proses penelitian formal dan terstruktur • Jumlah sampel besar dan bisa mewakili kesimpulan • Analisa data secara kuantitatif

	kualitatif	
Temuan	Tentatif atau hanya berlaku untuk sampel yang diteliti	konklusif atau mewakili keseluruhan populasi
Hasil	Digunakan untuk bahan atau sumber penelitian selanjutnya atau penelitian konklusif	Digunakan untuk pengambilan keputusan

Sumber : Malhotra, 2012

Dalam penelitian ini digunakan penelitian *conclusive*, dengan metode deskriptif. Penelitian ini menggunakan metode pengambilan data secara *cross sectional design* yaitu pengumpulan informasi yang dilakukan satu kali dari sample (responden) dalam satu waktu tertentu (Malhotra, 2012). Dan dengan cara *survey*, *survey* menggunakan kuesioner yang merupakan pertanyaan yang terstruktur yang diberikan kepada sampel dari populasi dan dirancang untuk memperoleh informasi dari responden (Malhotra, 2012). Penyebaran kuesioner akan diberikan kepada responden yang akan menjawab pertanyaan dengan skala 1 sampai dengan 7 *Likert*. Menggunakan *Likert 7* karena responden dianggap *knowledgeable* tentang objek maka menggunakan skala lebih banyak. agar responden dapat membedakan lebih terperinci skala penilaian (Malhotra, 2007).

Penelitian ini secara umum akan meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi keinginan *customers* untuk menggunakan *mobile application* GO-JEK. Dimana variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *perceived usefulness, perceived ease of use, rating, reviews, system quality, trust, attitude to use mobile application, dan intention to use mobile application.*

3.3 Prosedur Penelitian

Berikut merupakan prosedur dari penelitian ini:

1. Mengumpulkan berbagai literatur dan jurnal yang mendukung penelitian ini dan memodifikasi model penelitian, hipotesis penelitian, dan menyusun rerangka penelitian.
2. Menyusun *draft* kuesioner dengan melakukan *wording* kuesioner. Pemilihan kata yang tepat pada kuesioner bertujuan agar responden lebih mudah memahami pernyataan sehingga hasilnya dapat relevan dengan tujuan penelitian.
3. Membagikan kuesioner kepada responden secara manual (kuesioner fisik). Penulis menyebarkan kuesioner ke tempat-tempat ramai seperti mall, kafe, universitas dan kantor. Selain itu, untuk memudahkan responden penulis juga menyediakan fasilitas wifi dan dua *smartphone* agar *customer* tertarik untuk mengunduh dan mencoba mengoperasikan *mobile application* GO-JEK.
4. Melakukan *pre-test* dengan menyebarkan kuesioner yang telah disusun kepada 35 responden terlebih dahulu sebelum melakukan penyebaran kuesioner dalam jumlah yang lebih besar. Dari 35 kuesioner yang penulis sebarkan 33 kuesioner sesuai dengan kriteria responden. Maka penulis mengambil 33 kuesioner untuk *pre-test*.
5. Hasil data *pre-test* yang telah terkumpul dari 33 responden tersebut kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS versi 22. Apabila semua hasil telah memenuhi syarat, maka kuesioner dapat

dilanjutkan ke proses selanjutnya yaitu menyebarkan kuesioner dalam jumlah besar.

6. Kuesioner kemudian disebarluaskan kepada responden dalam jumlah besar, yang disesuaikan dengan jumlah indikator penelitian. Jumlah sampel ditentukan berdasarkan teori Hair *et al.*, (2010) bahwa penentuan banyaknya sampel sesuai dengan banyaknya jumlah *item* pertanyaan yang digunakan pada kuesioner tersebut. Dalam penelitian ini penulis menggunakan $n \times 5$. Variabel penelitian, dengan 32 indikator pengukuran maka diperlukan 160 responden.
7. Data yang berhasil dikumpulkan kemudian dianalisis kembali dengan menggunakan perangkat lunak *Lisrel Version 8.80*.

3.4 Populasi dan Sampel

Menurut Malhotra (2012) populasi adalah sekumpulan elemen yang memiliki serangkaian karakteristik tertentu, yang terdiri dari alam semesta lalu ditetapkan untuk tujuan menjadi objek penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah orang yang telah mengunduh dan mengoperasikan aplikasi GO-JEK tetapi belum pernah melakukan *order* (pemesanan) ojek melalui aplikasi GO-JEK.

3.4.1 Sample Unit

Sample unit adalah suatu dasar yang mengandung unsur-unsur dari populasi untuk menjadi sampel (Malhotra, 2012). *Sample unit* dalam penelitian ini adalah pria maupun wanita yang berusia 17-55 tahun yang lokasi kegiatannya jauh dari pangkalan ojek, melakukan kegiatan di daerah

Jakarta serta berdomisili di wilayah JABODETABEK, biasa menggunakan jasa ojek dalam satu minggu minimal 1 kali dalam 3 bulan terakhir, sudah pernah mengunduh *mobile application* GO-JEK dan mengoperasikan *mobile application* GO-JEK (khusus ojek penumpang), tetapi belum pernah melakukan pemesanan ojek (*booking*).

3.4.2 Time Frame

Malhotra (2012) menyatakan bahwa *time frame* mengacu pada jangka waktu yang dibutuhkan peneliti untuk mengumpulkan data hingga mengolahnya. *Time frame* yang dibutuhkan yaitu bulan Maret 2015 sampai dengan Juli 2015.

3.4.3 Sample Size

Penentuan jumlah sampel pada penelitian ini harus disesuaikan dengan banyaknya jumlah *item* pertanyaan yang digunakan pada kuesioner, dengan mengasumsikan $n \times 5$ observasi sampai dengan $n \times 10$ observasi (Hair *et al.*, 2010). Pada penelitian ini penulis menggunakan $n \times 5$ dengan 32 *item* pertanyaan yang digunakan untuk mengukur 8 variabel, sehingga jumlah responden yang digunakan adalah 32 *item* pertanyaan dikali 5 sama dengan 160 responden.

3.4.4 Sampling Technique

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *non-probability* dimana teknik *sampling* tanpa menggunakan sistem peluang dimana tidak semua bagian dari populasi memiliki peluang yang sama untuk

dijadikan sampel, tetapi responden dipilih berdasarkan karakteristik atau kriteria yang dibutuhkan oleh penulis dalam penelitian tersebut (Malhotra, 2012).

Teknik yang digunakan merupakan *judgemental sampling technique* yaitu *sample unit* dipilih berdasarkan kriteria tertentu yang ditentukan penulis (Malhotra, 2012). Adapun alasan penulis menggunakan *judgemental sampling technique* pada proses pengambilan sampel dikarenakan penelitian ini memiliki beberapa kriteria yaitu pria atau wanita berdomisili di JABODETABEK dengan usia minimal 17 tahun dan maksimal 55 tahun yang melakukan kegiatan di daerah Jakarta, dimana responden biasa menggunakan jasa ojek dalam satu minggu minimal 1 kali dalam 3 bulan terakhir, pernah mengunduh (*download*) dan mengoperasikan aplikasi GO-JEK (khusus ojek penumpang) tanpa melakukan *order* (pemesanan) ojek. *Judgemental sampling technique* ditunjukkan dalam kuesioner berupa pertanyaan *screening* lebih terperinci pengambilan sampel berdasarkan penilaian peneliti mengenai siapa saja yang pantas (memenuhi persyaratan) untuk dijadikan sampel.

Proses pengumpulan data menggunakan metode *single cross sectional*, dimana metode pengumpulan informasi hanya dilakukan satu kali dalam satu waktu tertentu (Malhotra, 2012). Pada penelitian ini peneliti mengumpulkan data primer dengan menyebarkan kuesioner secara langsung pada responden yang sesuai *sampling unit* penelitian.

3.5 Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini terdiri dari dua macam variabel, yaitu variabel laten dan variabel teramati (indikator). Dalam *Structural Equation Model* (SEM) variabel laten merupakan variabel kunci yang menjadi perhatian. Variabel ini hanya dapat diamati secara langsung dan tidak sempurna melalui efeknya pada variabel yang tercermin berdasarkan variabel indikator (Wijanto, 2008). Selanjutnya variabel laten dan variabel indikator dikelompokkan ke dalam dua kelas variabel, yaitu variabel eksogen dan endogen. Variabel eksogen adalah variabel independen atau tidak terikat atau variabel bebas pada semua persamaan yang ada dalam model, sedangkan variabel endogen adalah variabel dependen atau terikat yang merupakan variabel akibat dari hubungan kausal (Wijanto, 2008).

Wijanto (2008) menggambarkan variabel laten eksogen sebagai lingkaran dengan semua anak panah menuju keluar. Sedangkan variabel laten endogen digambarkan sebagai lingkaran dengan paling sedikit ada satu anak panah masuk ke lingkaran tersebut, meskipun anak panah yang lain menuju ke luar lingkaran.

Sedangkan variabel indikator adalah variabel yang dapat diamati atau diukur secara empiris. Pada metode survei dengan menggunakan kuesioner setiap pertanyaan pada kuesioner mewakili sebuah variabel indikator (Wijanto, 2008).

Pada penelitian ini variabel eksogen terdiri dari 5 variabel yaitu *Perceived Usefulness*, *Perceived Ease of Use*, *Rating*, *Reviews* dan *System*

No	Variabel	Definisi Operasional Variabel	Measurement	Kode Measurement	Scalling Technique
			3. Saya merasa menggunakan aplikasi GO-JEK menghemat biaya pulsa telepon pemesanan ojek melalui telepon (Akturan dan Tezcan, 2012)	X3	
			4. Saya merasa menggunakan aplikasi GO-JEK dapat menghemat tenaga saya untuk mencari ojek	X4	
2	<i>Peceived Ease of Use</i>	Tingkat di mana pengguna berpendapat bahwa menggunakan sistem tertentu tidak memerlukan usaha yang lebih (Davis <i>et al.</i> , 1989)	1. Saya tidak membutuhkan waktu lama untuk memahami cara penggunaan aplikasi GO-JEK (Akturan dan Tezcan, 2012)	X5	Skala Likert 1-7
			2. Saya merasa tidak memerlukan usaha lebih untuk mengoperasikan aplikasi GO-JEK (Akturan dan Tezcan, 2012)	X6	
			3. Menurut saya petunjuk penggunaan aplikasi GO-JEK mudah dipahami	X7	

No	Variabel	Definisi Operasional Variabel	Measurement	Kode Measurement	Scalling Technique
			4. Saya dapat memahami menu aplikasi GO-JEK walaupun menggunakan bahasa inggris	X8	
3	Rating (Passive eWOM)	Penilaian secara keseluruhan penggunaan sebuah aplikasi, dengan menggunakan numerik bintang pada <i>rating</i> (Hsu dan Lin, 2014; Mudambi dan Schuff, 2010)	<p>1. Ketika saya mengunduh (download) aplikasi GO-JEK, menurut saya aplikasi GO-JEK memiliki penilaian bintang lebih dari tiga pada <i>application store</i> (Hsu dan Lin, 2014)</p> <p>2. Saya tertarik menggunakan aplikasi GO-JEK karena memiliki penilaian yang baik (tiga bintang atau lebih) (Hsu dan Lin, 2014)</p> <p>3. Menurut saya aplikasi yang memiliki bintang lebih dari tiga menunjukkan bahwa aplikasi tersebut terpercaya</p> <p>4. Menurut saya aplikasi GO-JEK termasuk dalam <i>top chart</i> pada <i>application store</i> (urutan berdasarkan aplikasi yang</p>	<p>X9</p> <p>X10</p> <p>X11</p> <p>X12</p>	Skala Likert 1-7

No	Variabel	Definisi Operasional Variabel	Measurement	Kode Measurement	Scalling Technique
			paling banyak diunduh)		
4	<i>Reviews (Passive eWOM)</i>	Ulasan yang dibuat oleh pengguna aplikasi tentang aplikasi tersebut (Song <i>et al.</i> , 2014)	1. Ulasan (<i>reviews</i>) dari pengguna aplikasi GO-JEK yang terdaftar pada <i>application store</i> membantu saya menilai aplikasi tersebut (Song <i>et al.</i> , 2014)	X13	Skala Likert 1-7
			2. Sebelum mengunduh (<i>download</i>) aplikasi GO-JEK saya selalu membaca ulasan dari pengguna aplikasi tersebut pada <i>application store</i> (Song <i>et al.</i> , 2014)	X14	
			3. Ulasan (<i>reviews</i>) dari pengguna aplikasi GO-JEK pada <i>application store</i> membantu saya memahami tentang aplikasi tersebut (Song <i>et al.</i> , 2014)	X15	
			4. Sebelum mengunduh saya membaca ulasan (<i>reviews</i>) dari pengguna aplikasi GO-JEK untuk mengetahui keunggulan aplikasi tersebut dibandingkan aplikasi lainnya	X16	

No	Variabel	Definisi Operasional Variabel	Measurement	Kode Measurement	Scalling Technique
			(Jalilvand <i>et al.</i> , 2012)		
5	System Quality	Kestabilan sistem aplikasi pada saat diakses oleh konsumen yang menggambarkan performa dari aplikasi tersebut (Kim D., 2005)	1. Menurut saya aplikasi GO-JEK tidak mengalami gangguan sistem ketika saya akses (Chiu <i>et al.</i> , 2009)	X17	Skala Likert 1-7
			2. Menu pada aplikasi GO-JEK tidak <i>freeze</i> atau <i>stop</i> ketika saya sedang mengoperasikannya (Parasuraman <i>et al.</i> , 2005)	X18	
			3. Aplikasi GO-JEK selalu bisa diakses ketika saya butuhkan (Chiu <i>et al.</i> , 2009)	X19	
			4. Aplikasi GO-JEK dapat berfungsi dengan baik ketika saya akses (Chiu <i>et al.</i> , 2009)	X20	
6	Attitude to Use Mobile application	Evaluasi pengguna dari keinginan untuk menggunakan sistem (Akturan dan Tezcan, 2012)	1. Menurut saya menggunakan aplikasi GO-JEK adalah ide yang bagus (Akturan dan Tezcan, 2012)	Y1	Skala Likert 1-7
			2. Menurut saya menggunakan aplikasi GO-JEK menyenangkan (Akturan dan Tezcan, 2012)	Y2	

No	Variabel	Definisi Operasional Variabel	Measurement	Kode Measurement	Scalling Technique
			3. Saya memiliki pandangan positif terhadap aplikasi GO-JEK	Y3	
			4. Saya menyukai aplikasi GO-JEK (Curran dan Meuter, 2005)	Y4	
7	<i>Trust</i>	Kesediaan pengguna untuk bergantung pada penyedia <i>m-commerce</i> setelah mempertimbangkan karakteristik seperti nama merek, keamanan dan lainnya (Chong, Chan, dan Ooi, 2012)	1. Saya merasa informasi yang ditampilkan pada aplikasi GO-JEK benar (Kim dan Park, 2012)	Y5	Skala Likert 1-7
			2. Dengan menggunakan aplikasi GO-JEK saya pasti mendapatkan ojek dengan mudah	Y6	
			3. Menurut saya aplikasi GO-JEK termasuk salah satu aplikasi <i>smartphone</i> terbaik (Thamizhvanan dan Xavier, 2013)	Y7	
			4. Menurut saya aplikasi GO-JEK dapat diandalkan (Thamizhvanan dan Xavier, 2013)	Y8	
8	<i>Intention to Use Mobile application</i>	Keinginan seseorang untuk melakukan perilaku tertentu seperti menggunakan aplikasi	1. Saya berencana melakukan pemesanan ojek melalui aplikasi GO-JEK dalam waktu dekat (Chemingui dan	Y9	Skala Likert 1-7

No	Variabel	Definisi Operasional Variabel	Measurement	Kode Measurement	Scalling Technique
		Fishein dan Ajzen (1975) dalam Davis <i>et al.</i> , (1989)	Lallouna, 2013)		
			2. Saya merasa akan lebih baik jika saya menggunakan aplikasi GO-JEK untuk memesan ojek dibandingkan dengan cara pemesanan lainnya (Chemingui dan Lallouna, 2013)	Y10	
			3. Saya merasa akan sering menggunakan aplikasi GO-JEK di masa depan (Barkhi dan Wallace, 2007)	Y11	
			4. Saya akan menggunakan aplikasi GO-JEK bila ada penawaran khusus seperti : <i>voucher online</i> (saldo tambahan Rp. 50.000)	Y12	

3.6 Teknik Pengolahan Analisis Data

3.6.1 Metode Analisis Data *Pretest* Menggunakan Faktor Analisis

Faktor analisis adalah teknik *reduction* dan *summarization* data (Malhotra, 2010). Faktor analisis digunakan untuk melihat ada atau tidaknya korelasi antar indikator dan untuk melihat apakah indikator tersebut bisa mewakili sebuah variabel *latent*. Faktor analisis juga melihat apakah data yang kita dapat valid dan reliabel, selain itu dengan teknik faktor analisis dapat

teridentifikasi apakah indikator dari setiap variabel menjadi satu kesatuan atau mereka memiliki persepsi yang berbeda (Malhotra, 2010).

3.6.1.1 Uji Validitas

Sebuah indikator dapat diketahui sah atau *valid* tidaknya melalui sebuah uji validitas (Malhotra, 2010). Suatu indikator dikatakan valid jika pernyataan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang diukur oleh indikator tersebut. Semakin tinggi validitas akan menunjukkan semakin sah atau *valid* sebuah penelitian. Jadi validitas mengukur apakah pernyataan dalam kuesioner yang sudah dibuat benar-benar dapat mengukur apa yang hendak diukur. Dalam penelitian ini uji validitas dilakukan dengan cara uji *factor analysis*. Adapun ringkasan penting yang perlu diperhatikan dalam uji validitas dan pemeriksaan validitas yang ditunjukkan dalam tabel 3.3.

Tabel 3.3 Uji Validitas

No	Ukuran Validitas	Nilai Diisyaratkan
1	<i>Kaiser Meyer-Olkin (KMO) Measure of Sampling Adequacy</i> , merupakan sebuah indeks yang digunakan untuk menguji kecocokan model analisis.	Nilai $KMO \geq 0.5$ mengindikasikan bahwa analisis faktor telah memadai, sedangkan nilai $KMO < 0.5$ mengindikasikan analisis faktor tidak memadai. (Malhotra, 2010)
2	<i>Bartlett's Test of Sphericity</i> , merupakan uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis bahwa variabel-variabel tidak	Jika hasil uji nilai signifikan < 0.05 menunjukkan hubungan yang signifikan antara variabel dan merupakan nilai yang diharapkan.

No	Ukuran Validitas	Nilai Diisyaratkan
	berkorelasi pada populasi. Dengan kata lain, mengindikasikan bahwa matriks korelasi adalah matriks identitas, yang mengindikasikan bahwa variabel-variabel dalam faktor bersifat <i>related</i> ($r = 1$) atau <i>unrelated</i> ($r = 0$).	(Malhotra, 2010)
3	Anti Image Matrices , untuk memprediksi apakah suatu variabel memiliki kesalahan terhadap variabel lain.	<p>Memperhatikan nilai <i>Measure of Sampling Adequacy</i> (MSA) pada diagonal <i>anti image correlation</i>. Nilai MSA berkisar antara 0 sampai dengan 1 dengan kriteria :</p> <p>(Malhotra,2010)</p> <p>Nilai MSA = 1, menandakan bahwa variabel dapat diprediksi tanpa kesalahan oleh variabel lain. (Malhotra, 2010)</p> <p>Nilai MSA ≥ 0.50 menandakan bahwa variabel masih dapat diprediksi dan dapat dianalisis lebih lanjut. (Malhotra, 2010)</p> <p>Nilai MSA < 0.50 menandakan bahwa variabel tidak dapat dianalisis lebih lanjut. Perlu dikatakan pengulangan perhitungan analisis faktor dengan mengeluarkan indikator yang memiliki nilai MSA < 0.50. (Malhotra, 2010)</p>
4	Factor Loading of Component Matrix , merupakan besarnya korelasi suatu indikator dengan faktor yang terbentuk. Tujuannya untuk menentukan validitas setiap indikator dalam mengkonstruksi setiap variabel.	Kriteria validitas suatu indikator itu dikatakan valid membentuk suatu faktor, jika memiliki <i>factor loading</i> sebesar 0.50 (Malhotra, 2010).

Sumber: Malhotra, 2012

3.6.1.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kehandalan dari sebuah penelitian. Reliabilitas merupakan alat ukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk (Malhotra, 2010). Tingkat kehandalan dapat dilihat dari jawaban terhadap sebuah pernyataan yang konsisten dan cenderung stabil. *Cronbach alpha* merupakan *tools* dalam mengukur korelasi antara pernyataan dan jawaban. Suatu variabel atau konstruk dapat dinyatakan reliabel, jika *cronbach alpha* menyentuh nilai ≥ 0.6 (Malhotra, 2010).

3.6.2 Metode Analisis Data dengan *Structural Equation Model*

Pada penelitian ini data akan dianalisis dengan menggunakan metode *structural equation model* (SEM). *Structural equation model* (SEM) yaitu merupakan sebuah teknik *statistic multivariate* yang menggabungkan beberapa aspek-aspek dalam regresi berganda yang bertujuan untuk menguji hubungan dependen dan analisis faktor yang menyajikan konsep faktor tidak terukur dengan variabel multi yang digunakan untuk memperkirakan serangkaian hubungan dependen yang saling mempengaruhi secara bersamaan (Hair *et al.*, 2010).

Terdapat dua model pengukuran yang disediakan dalam SEM yaitu *confirmatory factor analysis* (CFA) dan *exploratory factor analysis* (EFA) (wijanto, 2008). Bentuk model pengukuran *confirmatory factor analysis* (CFA) menunjukkan bahwa adanya sebuah variabel laten yang diukur oleh salah satu atau lebih variabel teramati. Dalam model pengukuran CFA, model dibentuk

terlebih dahulu. Pembentukan model dilakukan dengan cara menentukan jumlah variabel laten dan pengaruh yang terjadi antara variabel laten dan variabel teramati.

Dua sifat dari variabel teramati atau indikator adalah reflektif dan formatif. Di dalam penelitian ini variabel teramati memiliki sifat reflektif yaitu indikator yang dipengaruhi oleh konsep yang sama dan yang mendasari variabel laten (Wijianto, 2008).

Sesuai dengan prosedur *SEM*, diperlukan evaluasi terhadap tingkat kecocokan data dengan model, hal tersebut dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu (Wijianto, 2008):

1. Kecocokan keseluruhan model (*overall of fit*).

Tahap pertama dari uji kecocokan ini ditujukan untuk mengevaluasi secara umum derajat kecocokan atau *Goodness of fit (GOF)* antara data dengan model. Menilai *GOF* suatu *SEM* secara menyeluruh (*overall*) tidak memiliki satu uji statistik terbaik yang dapat menjelaskan kekuatan prediksi model. Sebagai gantinya, para peneliti telah mengembangkan beberapa ukuran *GOF* yang dapat digunakan secara bersama-sama atau kombinasi.

Pengukuran secara kombinasi tersebut dapat dimanfaatkan untuk menilai kecocokan model dari tiga sudut pandang yaitu *overall fit* (kecocokan keseluruhan), *comparative fit base model* (kecocokan komparatif terhadap model dasar), dan *parsimony model* (model parsimoni). Dari hal tersebut, kemudian Hair *et al.* (2010) mengelompokkan *GOF* menjadi tiga bagian yaitu *absolute fit measure* (ukuran kecocokan mutlak),

incremental fit measure (ukuran kecocokan *incremental*), dan *parsimonius fit measure* (ukuran kecocokan parsimoni).

Absolute fit measure (ukuran kecocokan mutlak) digunakan untuk menentukan derajat prediksi model keseluruhan (model struktural dan pengukuran) terhadap matriks korelasi dan kovarian, *incremental fit measure* (ukuran kecocokan *incremental*) digunakan untuk membandingkan model yang diusulkan dengan model dasar (*baseline model*) yang sering disebut *null model* (model dengan semua korelasi di antara variabel nol) Sedangkan ukuran *parsimonius fit measure* (kecocokan psimoni) adalah model dengan parameter relatif sedikit dan *degree of freedom* relatif banyak. Adapun hal penting yang perlu diperhatikan dalam uji kecocokan dan pemeriksaan kecocokan, secara lebih rinci ditunjukkan pada tabel 3.4.

Tabel 3.4 Perbandingan Ukuran-ukuran *Goodness of Fit* (GOF)

Ukuran <i>Goodness of Fit</i> (GOF)	Tingkat Kecocokan yang Bisa Diterima	Kriteria Uji
<i>Absolute Fit Measure</i>		
<i>Chi – Square</i> <i>P</i>	Nilai yang kecil $p > 0.05$	<i>Good Fit</i>
<i>Non-Centraly Parameter (NCP)</i>	Nilai yang kecil Interval yang sempit	<i>Good Fit</i>
<i>Goodness-of-Fit Index (GFI)</i>	$GFI \geq 0.90$	<i>Good Fit</i>
	$0.80 \leq GFI \leq 0.90$	<i>Marginal Fit</i>
	$GFI \leq 0.80$	<i>Poor Fit</i>
<i>Standardized Root Mean Square Residual</i> (SRMR) (Hair et al, 2006)	$SRMR \leq 0.08$	<i>Good Fit</i>
	$SRMR \geq 0.08$	<i>Poor Fit</i>
<i>Root Mean Square Error of Approximation</i> (RMSEA)	$RMSEA \leq 0.08$	<i>Good Fit</i>
	$0.08 \leq RMSEA \leq 0.10$	<i>Marginal Fit</i>

	RMSEA ≥ 0.10	Poor Fit
Expected Cross Validation Index (ECVI)	Nilai yang kecil dan dekat dengan nilai ECVI <i>saturated</i>	Good Fit
Incremental Fit Measure		
Tucker-Lewis Index atau Non-Normed Fit Index (TLI atau NNFI)	NNFI ≥ 0.90	Good Fit
	$0.80 \leq \text{NNFI} \leq 0.90$	Marginal Fit
	NNFI ≤ 0.80	Poor Fit
Normed Fit Index (NFI)	NFI ≥ 0.90	Good Fit
	$0.80 \leq \text{NFI} \leq 0.90$	Marginal Fit
	NFI ≤ 0.80	Poor Fit
Adjusted Goodness-of-Fit Index (AGFI)	AGFI ≥ 0.90	Good Fit
	$0.80 \leq \text{AGFI} \leq 0.90$	Marginal Fit
	AGFI ≤ 0.80	Poor Fit
Relative Fit Index (RFI)	RFI ≥ 0.90	Good Fit
	$0.80 \leq \text{RFI} \leq 0.90$	Marginal Fit
	RFI ≤ 0.80	Poor Fit
Incremental Fit Index (IFI)	IFI ≥ 0.90	Good Fit
	$0.80 \leq \text{IFI} \leq 0.90$	Marginal Fit
	IFI ≤ 0.80	Poor Fit
Comparative Fit Index (CFI)	CFI ≥ 0.90	Good Fit
	$0.80 \leq \text{CFI} \leq 0.90$	Marginal Fit
	CFI ≤ 0.80	Poor Fit
Parsimonius Fit Measure		
Parsimonius Goodness of Fit Index (PGFI)	PGVI ≥ 0.50	Good Fit
Akaike Information Criterion (AIC)	Nilai yang kecil dan dekat dengan nilai AIC <i>saturated</i>	Good Fit
Consistent Akaike Information Criterion (CAIC)	Nilai yang kecil dan dekat dengan nilai CAIC <i>saturated</i>	Good Fit

Sumber : Wijanto (2008)

2. Kecocokan model pengukuran (*measurement model fit*)

Uji kecocokan model pengukuran akan dilakukan terhadap setiap hubungan antara sebuah variabel laten dengan beberapa variabel teramati /

indikator melalui evaluasi terhadap validitas dan evaluasi terhadap reliabilitas (Wijanto, 2008).

a. Evaluasi terhadap validitas (*Validity*)

Menurut Igbaria *et al.* (1997) dalam Wijanto (2008), suatu variabel dikatakan mempunyai validitas yang baik terhadap konstruk atau variabel latennya jika muatan faktor standar (*standarizer loading factor*) $\geq 0,50$ adalah *very significant*.

b. Evaluasi terhadap reliabilitas (*reliability*) dari model pengukuran.

Untuk mengukur reliabilitas dalam *SEM* dapat menggunakan ukuran reliabilitas komposit (*composite reliability measure*), dan ukuran ekstrak varian (*variance extracted measure*) dengan formula perhitungan sebagai berikut :

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

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

Menurut Hair *et al.* (1998) dalam Wijanto (2008) *reliabilitas* konstruk dinyatakan baik jika nilai *construct reliability* ≥ 0.70 dan nilai *variance extracted* ≥ 0.50 .

3. Kecocokan model struktural (*structural model fit*)

Struktural model (*structural model*), disebut juga *latent variable relationship*. Persamaan umumnya adalah:

$$\eta = \gamma \xi + \zeta$$

$$\eta = B\eta + \gamma\xi + \zeta$$

CFA (*Confirmatory Factor Analysis*) sebagai model pengukuran (*measurement model*) terdiri dari dua jenis pengukuran, yaitu :

- a. Model pengukuran untuk variabel eksogen (variabel bebas). Persamaan umumnya adalah:

$$\mathbf{X} = \lambda_x \boldsymbol{\xi} + \boldsymbol{\zeta}$$

- b. Model pengukuran untuk variabel endogen (variabel tak bebas). Persamaan umumnya adalah:

$$\mathbf{Y} = \lambda_y \boldsymbol{\eta} + \boldsymbol{\zeta}$$

Persamaan diatas digunakan dengan asumsi :

1. $\boldsymbol{\zeta}$ tidak berkorelasi dengan $\boldsymbol{\xi}$
2. $\boldsymbol{\varepsilon}$ tidak berkorelasi dengan $\boldsymbol{\eta}$
3. $\boldsymbol{\delta}$ tidak berkorelasi dengan $\boldsymbol{\xi}$
4. $\boldsymbol{\zeta}$, $\boldsymbol{\varepsilon}$, dan $\boldsymbol{\delta}$ tidak saling berkorelasi (*mutually correlated*)
5. $\boldsymbol{\gamma} - \boldsymbol{\beta}$ adalah *non singular*.

Notasi - notasi tersebut memiliki arti sebagai berikut :

\mathbf{y}	=	Vektor variabel endogen yang dapat diamati.
\mathbf{x}	=	Vektor variabel eksogen yang dapat diamati.
$\boldsymbol{\eta}$ (eta)	=	Vektor random dari variabel laten endogen.
$\boldsymbol{\xi}$ (ksi)	=	Vektor random dari variabel laten eksogen.
$\boldsymbol{\varepsilon}$ (epsilon)	=	Vektor kekeliruan pengukuran dalam \mathbf{y} .
$\boldsymbol{\delta}$ (delta)	=	Vektor kekeliruan pengukuran dalam \mathbf{x} .
λ_y (lambda y)	=	Matrik koefisien regresi \mathbf{y} atas $\boldsymbol{\eta}$.
λ_x (lamda x)	=	Matrik koefisien regresi \mathbf{x} atas $\boldsymbol{\xi}$.

γ (gamma) = Matrik koefisien variabel ξ dalam persamaan struktural.

β (beta) = Matrik koefisien variabel η dalam persamaan struktural.

ζ (zeta) = Vektor kekeliruan persamaan dalam hubungan struktural antara η dan ξ .

Evaluasi atau analisis terhadap model struktural mencakup pemeriksaan terhadap signifikansi koefisien yang diestimasi. Menurut Hair *et al.* (2010), terdapat tujuh tahapan prosedur dalam pembentukan dan analisis *SEM*, yaitu:

1. Membentuk model teori sebagai dasar model *SEM* yang mempunyai justifikasi teoritis yang kuat. Merupakan suatu model kausal atau sebab akibat yang menyatakan hubungan antar dimensi atau variabel.
2. Membangun *path diagram* dari hubungan kausal yang dibentuk berdasarkan dasar teori. *Path diagram* tersebut memudahkan peneliti melihat hubungan-hubungan kausalitas yang diujinya.
3. Membagi *path diagram* tersebut menjadi satu set model pengukuran (*measurement model*) dan model struktural (*structural model*).
4. Pemilihan matrik data input dan mengestimasi model yang diajukan. Perbedaan *SEM* dengan teknik multivariat lainnya adalah dalam input data yang akan digunakan dalam pemodelan dan

estimasi. *SEM* hanya menggunakan matrik varian/kovarian atau matrik korelasi sebagai data input untuk keseluruhan estimasi yang dilakukan.

5. Menentukan *the identification of the structural model*. Langkah ini untuk menentukan model yang dispesifikasi, bukan model yang *underidentified* atau *unidentified*. Problem identifikasi dapat muncul melalui gejala-gejala berikut:

- a. *Standard Error* untuk salah satu atau beberapa koefisien adalah sangat besar.
- b. Program ini mampu menghasilkan matrik informasi yang seharusnya disajikan.
- c. Muncul angka-angka yang aneh seperti adanya *error varian* yang negatif.
- d. Muncul korelasi yang sangat tinggi antar korelasi estimasi yang didapat (misalnya lebih dari 0.9).

6. Mengevaluasi kriteria dari *goodness of fit* atau uji kecocokan. Pada tahap ini kesesuaian model dievaluasi melalui telaah terhadap berbagai kriteria *goodness of fit* sebagai berikut:

- a. Ukuran sampel minimal 100-150 dan dengan perbandingan 5 observasi untuk setiap parameter *estimate*.
- b. Normalitas dan linearitas.
- c. *Outliers*.
- d. *Multicolinierity* dan *singularity*.

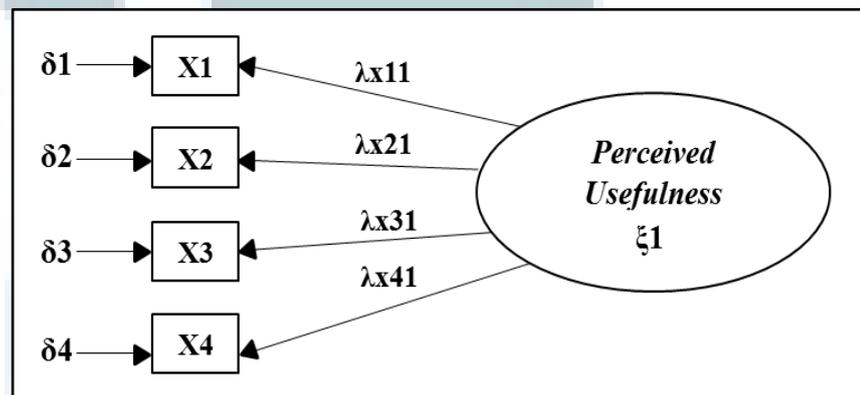
7. Menginterpretasikan hasil yang didapat dan mengubah model jika diperlukan

3.6.3 Metode Pengukuran

Dalam penelitian ini terdapat 8 (delapan) model pengukuran berdasarkan variabel yang diukur, yaitu:

1. *Perceived Usefulness*

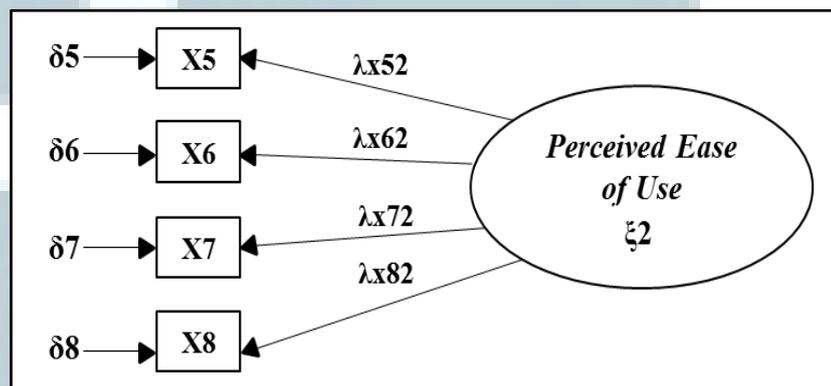
Pada penelitian ini model terdiri dari empat pernyataan yang merupakan *first order confirmatory factor analysis* (1st CFA) yang mewakili satu variabel laten yaitu *perceived usefulness*. Variabel laten ξ_1 mewakili *perceived usefulness* dan memiliki empat *indikator* pernyataan. Berdasarkan gambar 3.9, maka dibuat model pengukuran *perceived usefulness* sebagai berikut:



Gambar 3.9 Model pengukuran *Perceived Usefulness*

2. *Perceived Ease of Use*

Pada penelitian ini model terdiri dari empat pernyataan yang merupakan *first order confirmatory factor analysis* (1st CFA) yang mewakili satu variabel laten yaitu *perceived ease of use*. Variabel laten ξ_2 mewakili *perceived ease of use* dan memiliki empat *indikator* pernyataan. Berdasarkan gambar 3.10, maka dibuat model pengukuran *perceived ease of use* sebagai berikut:

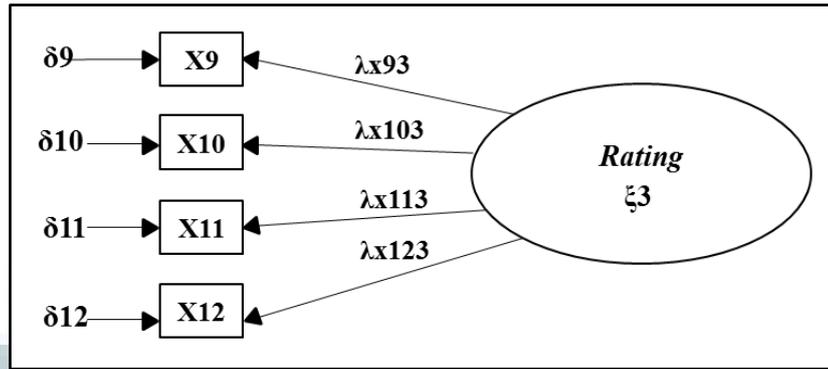


Gambar 3.10 Model pengukuran *Perceived Ease of Use*

3. *Rating*

Pada penelitian ini model terdiri dari empat pernyataan yang merupakan *first order confirmatory factor analysis* (1st CFA) yang mewakili satu variabel laten yaitu *rating*. Variabel laten ξ_3 mewakili *rating* dan memiliki empat *indikator* pernyataan.

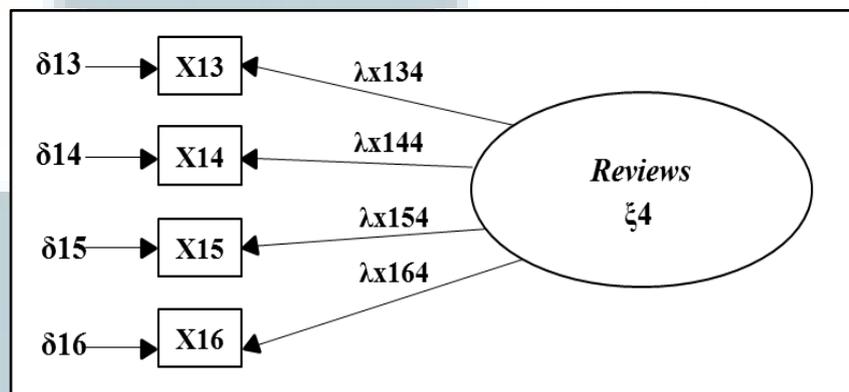
Berdasarkan gambar 3.11, maka dibuat model pengukuran *rating* sebagai berikut:



Gambar 3.11 Model pengukuran *Rating*

4. *Reviews*

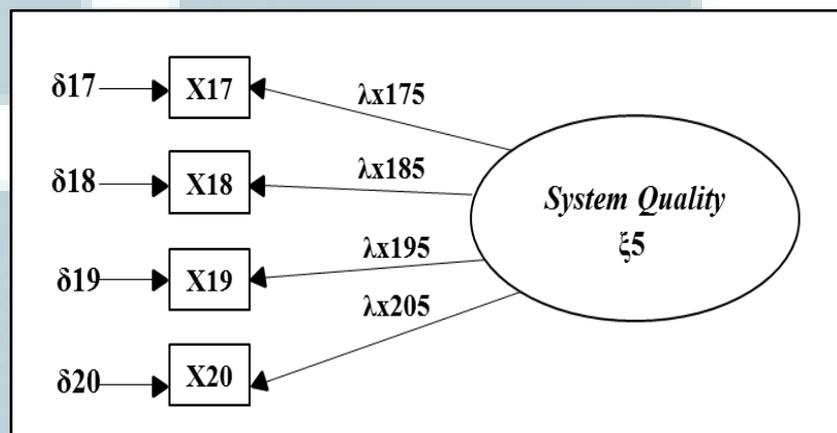
Pada penelitian ini model terdiri dari empat pernyataan yang merupakan *first order confirmatory factor analysis* (1st CFA) yang mewakili satu variabel laten yaitu *reviews*. Variabel laten ξ_4 mewakili *reviews* dan memiliki empat *indikator* pernyataan. Berdasarkan gambar 3.12, maka dibuat model pengukuran *reviews* sebagai berikut:



Gambar 3.12 Model pengukuran *Reviews*

5. *System Quality*

Pada penelitian ini model terdiri dari empat pernyataan yang merupakan *first order confirmatory factor analysis* (1st CFA) yang mewakili satu variabel laten yaitu *system quality*. Variabel laten ξ_5 mewakili *system quality* dan memiliki empat indikator pernyataan. Berdasarkan gambar 3.13, maka dibuat model pengukuran *system quality* sebagai berikut:

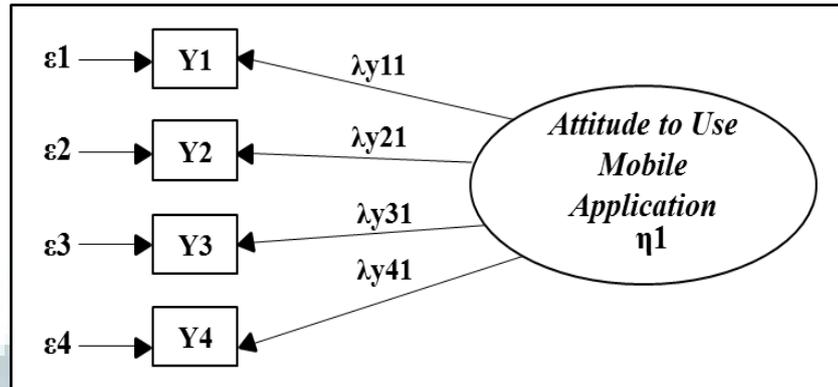


Gambar 3.13 Model pengukuran *System Quality*

6. *Attitude to Use Mobile application*

Pada penelitian ini model terdiri dari empat pernyataan yang merupakan *first order confirmatory factor analysis* (1st CFA) yang mewakili satu variabel laten yaitu *attitude to use mobile application*. Variabel laten η_1 mewakili *attitude to use mobile application* dan memiliki empat indikator pernyataan.

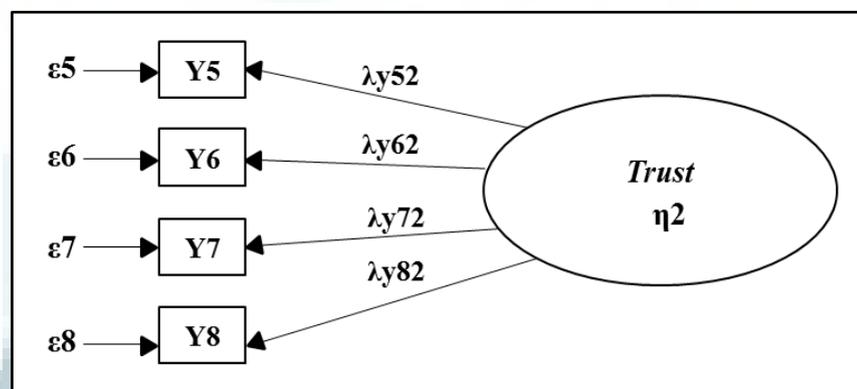
Berdasarkan gambar 3.14, maka dibuat model pengukuran *attitude to use mobile application* sebagai berikut:



Gambar 3.14 Model pengukuran *Attitude to Use Mobile application*

7. *Trust*

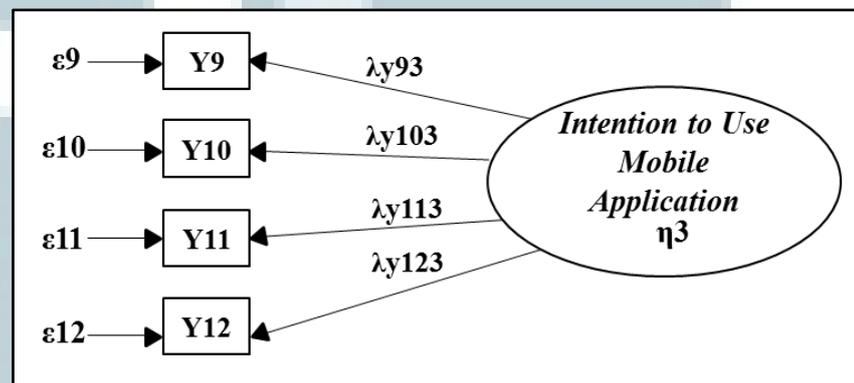
Pada penelitian ini model terdiri dari empat pernyataan yang merupakan *first order confirmatory factor analysis* (1^{st} CFA) yang mewakili satu variabel laten yaitu *trust*. Variabel laten η_2 mewakili *trust* dan memiliki empat *indikator* pernyataan. Berdasarkan gambar 3.15, maka dibuat model pengukuran *trust* sebagai berikut:



Gambar 3.15 Model pengukuran *Trust*

8. *Intention to Use Mobile application*

Pada penelitian ini model terdiri dari empat pernyataan yang merupakan *first order confirmatory factor analysis* (1st CFA) yang mewakili satu variabel laten yaitu *intention to use mobile application*. Variabel laten η_3 mewakili *intention to use mobile application* dan memiliki empat indikator pernyataan. Berdasarkan gambar 3.16, maka dibuat model pengukuran *intention to use mobile application* sebagai berikut:

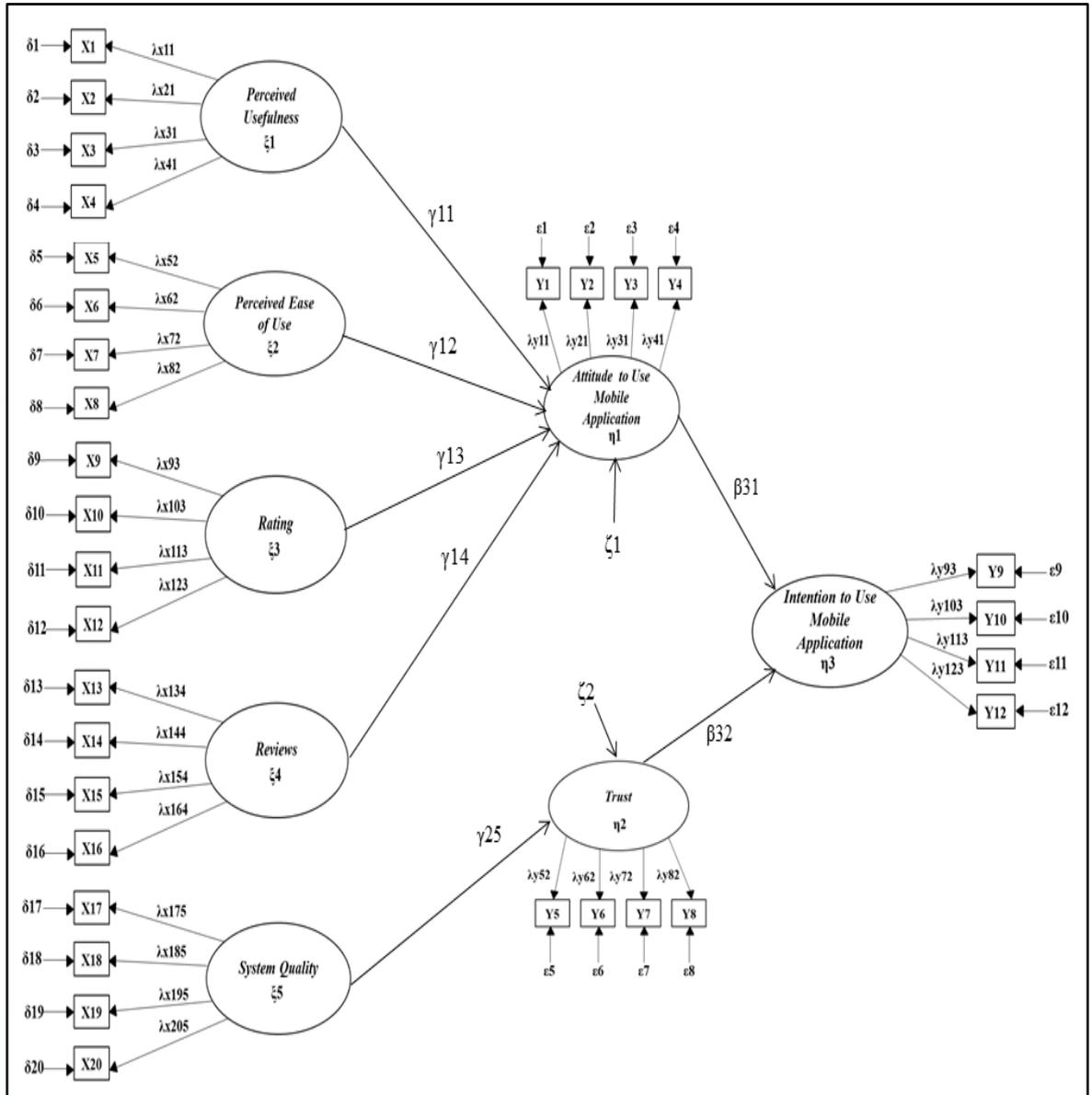


Gambar 3.16 Model pengukuran *Intention to Use Mobile application*

U
M
M
N

3.6.4 Model Keseluruhan Penelitian (*path diagram*)

Adapun model struktural penelitian ini dirangkum pada gambar 3.17



Gambar 3.17 Model Keseluruhan Penelitian (*path diagram*)