



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. Snapcart Digital Indonesia berdiri pada Juni 2015, Snapcart hadir dengan dukungan dari brand FMCG (*fast-moving consumers goods*) ternama seperti Nestlè dan L'Oreal sebagai *partner*. Snapcart adalah aplikasi *mobile* di Indonesia pertama yang memungkinkan pembeli mendapatkan *cashback* dari foto struk belanja mereka dan memungkinkan *brand* berinteraksi lebih lama dengan konsumen melalui aktivitas di aplikasi seperti survei dan selfie. Pemberian *cashback* didukung oleh *brand*, sehingga memberikan akses ke analisis konsumen secara *real-time*. PT Snapcart Digital Indonesia didirikan oleh Reynazran Royono dan Laith Abu Rakty. PT Snapcart Digital Indonesia berlokasi di D-Lab Jl Riau, NO. 1, Menteng, Jakarta Pusat 10350.

Awal mula aplikasi Snapcart dihadirkan bermula ketika Reynazran Royono bekerja di Procter & Gamble ia menyadari pentingnya berfokus kepada pembeli, namun kurangnya data mendalam dan pengetahuan terbaru tentang pembeli menjadi kendala di *Marketing*. Setelah ia bekerja sebagai seorang konsultan di perusahaan ternama dan mendapatkan pengalaman memimpin situs iklan online Berniaga.com, ia belajar bagaimana *big data* bisa mempengaruhi perilaku pembeli secara positif. Pentingnya memahami konsumen Indonesia harus digarisbawahi oleh tren demografi Indonesia yang cepat berubah.

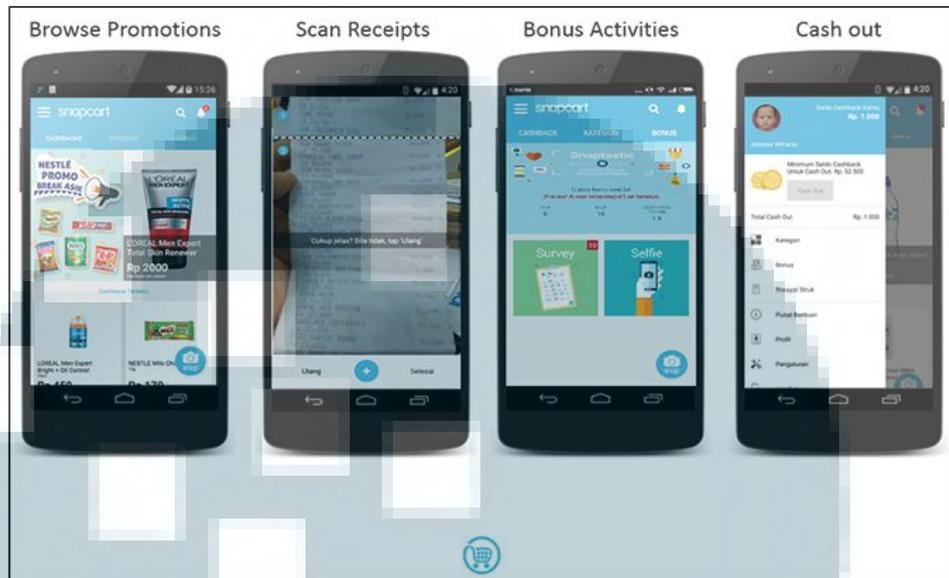


Sumber: www.google.com

Gambar 3.1 Aplikasi Snapcart

Snapcart membangun sebuah solusi dengan mengumpulkan dan menganalisa data mentah dari struk belanja dan mengubahnya menjadi informasi yang bisa ditindaklanjuti. Brand FMCG (*fast-moving consumers goods*) telah lama bergantung kepada *marketing* di toko dan iklan offline yang berbiaya besar untuk meningkatkan penjualan mereka. Media baru seperti Facebook dan Google biasanya digunakan untuk meningkatkan *brand awareness* atau mendorong penjualan online, yang terakhir lebih umum digunakan oleh situs *e-commerce* seperti MatahariMall dan Lazada namun tidak untuk brand FMCG karena kurangnya data *real time* yang ditawarkan penawaran belanja secara online. Snapcart menyediakan sebuah *platform* bagi *brand* untuk membangun hubungan lebih kuat dengan konsumen pembeli dengan lebih memahami perilaku belanja mereka. Aplikasi ini menawarkan *cashback* untuk barang-barang kebutuhan sehari-hari yang biasanya dijual di toko offline, alasannya karena mayoritas dari konsumen

ini masih berbelanja offline untuk kebutuhan sehari-hari sedangkan untuk *e-commerce* hanya menyumbang kurang satu persen dari total transaksi ritel saat ini.

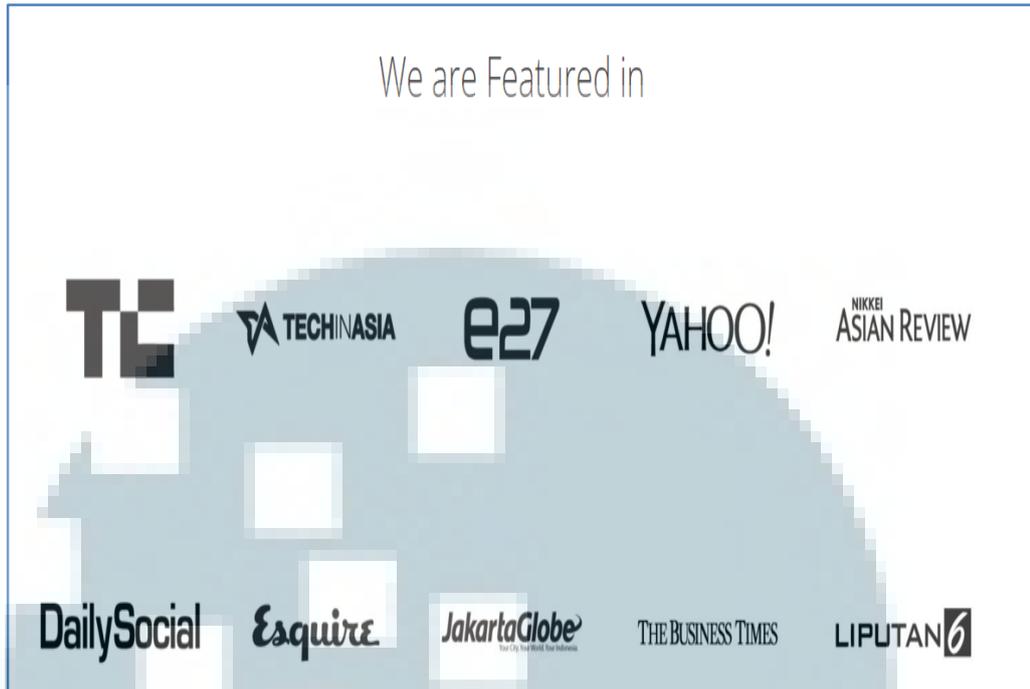


Sumber: www.google.com

Gambar 3.2 Tampilan Aplikasi Snapcart

Gambar 3.2 Menunjukkan tampilan aplikasi Snapcart pada *smartphone* pada gambar diatas menunjukkan tampilan menu utama yaitu beberapa kategori barang-barang yang masuk dalam promo *cashback*. Tampilan ketika sudah melakukan foto struk kemudian beberapa aktivitas lain seperti selfie, video dan survey dan tampilan *cashback* yang sudah diterima.

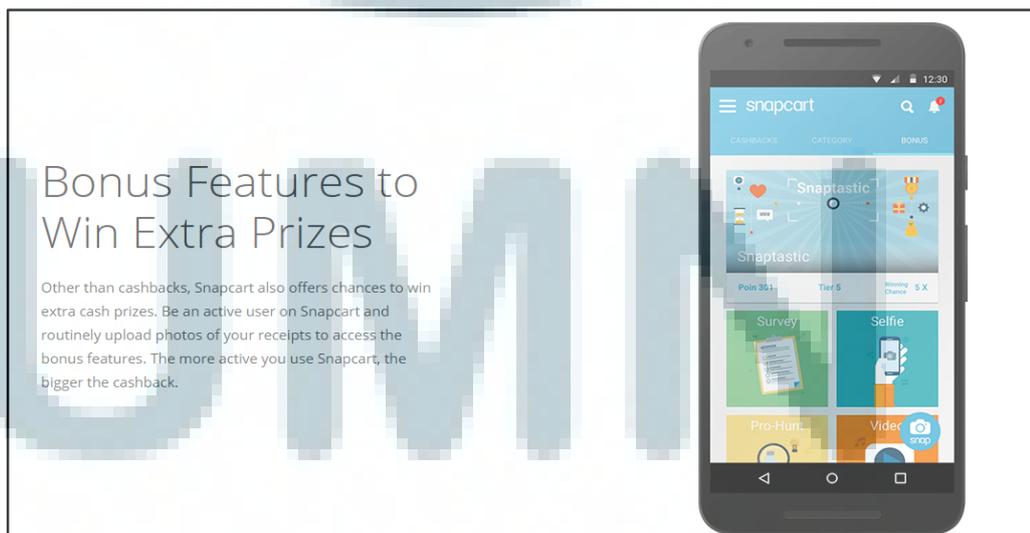
UMMN



Sumber: Snapcart.asia

Gambar 3.3 Media sosial yang telah bekerja sama dengan Snapcart

Gambar 3.3 merupakan beberapa media sosial yang sudah bekerja sama dengan snapcart. yang membantu Snapcart untuk memberikan berita terkait dengan Aplikasi Snapcart.



Sumber: Snapcart.asia

Gambar 3.4 Aktivitas tambahan untuk mendapatkan hadiah



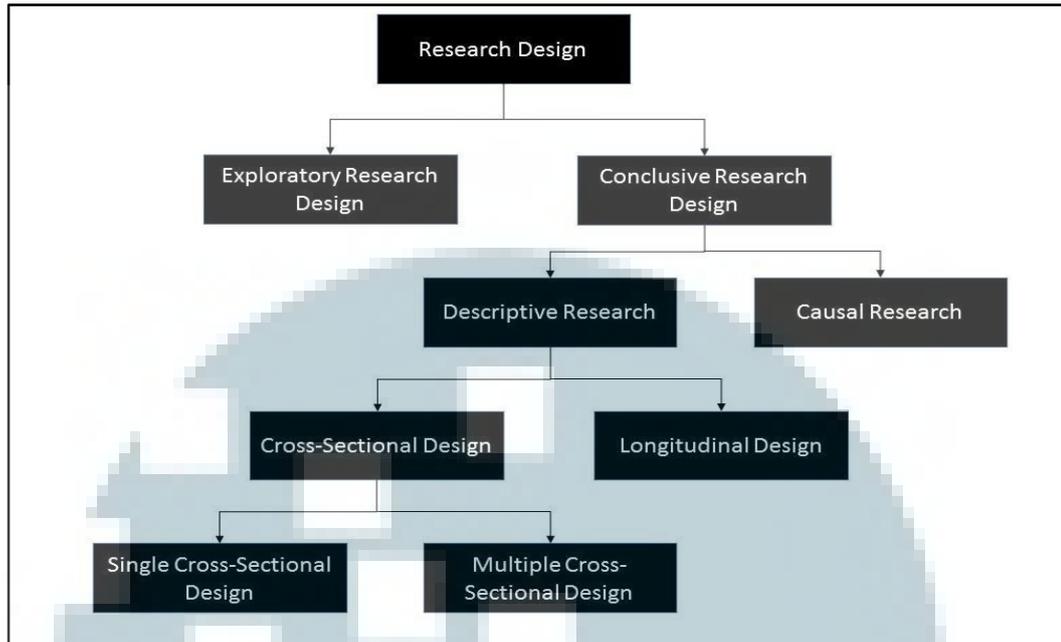
Sumber: www.google.com

Gambar 3.5 Petunjuk Cara Menggunakan Aplikasi Snapcart

Pada Gambar 3.4 dan 3.5 Menunjukkan tampilan aplikasi Snapcart berupa aktivitas tambahan untuk mendapatkan hadiah lebih selain *cashback*. Pada gambar 3.5 menunjukkan tampilan bagaimana menggunakan aplikasi Snapcart.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah sebuah kerangka untuk melakukan suatu proyek riset pemasaran, yang membutuhkan prosedur yang spesifik untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan serta dapat menyelesaikan masalah pada proyek tersebut. Desain penelitian tersebut dibagi menjadi dua, yaitu *exploratory research design* dan *conclusive research design* (Malhotra, 2012).



Sumber: Maholtra (2012)

Gambar 3.6 *Research Design*

Dalam melakukan penelitian ini ada dua jenis penelitian yang bisa digunakan:

1. ***Exploratory Research Design*** adalah jenis penelitian yang memiliki tujuan utama akan penyediaan wawasan dan pemahaman dari situasi masalah yang dihadapi peneliti.
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 Reseach 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).

Dalam penelitian ini, penelitian menggunakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah jenis penelitian yang mempunyai tujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan karakteristik maupun sifat pasar serta perilaku pelanggan. Penelitian ini menggunakan metode survei, yaitu meneliti *sampling unit* dengan menggunakan kuisisioner. Kuisisioner tersebut disusun secara sistematis dan terstruktur, kemudian diberikan kepada *sample* dari sebuah populasi untuk mendapatkan informasi spesifik dari responden. Pengambilan informasi melalui kuisisioner hanya dilakukan satu kali pada satu periode waktu saja atau menggunakan desain *single cross-sectional* (Malhotra, 2012).

Penelitian ini secara umum akan meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi keinginan konsumen untuk menggunakan *mobile application* Snapcart. Dimana variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, *e-WOM (reviews)*, *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. Melakukan *pre-test* dengan menyebarkan kuesioner yang telah disusun kepada 30 responden terlebih dahulu sebelum melakukan penyebaran kuesioner dalam jumlah yang lebih besar.
4. Hasil data *pre-test* yang telah terkumpul dari 30 responden tersebut kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS versi 16. Jika semua hasil telah memenuhi syarat maka penelitian dapat dilanjutkan dengan menyebarkan kuesioner dalam jumlah lebih besar.
5. Kuesioner yang disebarkan dalam jumlah yang lebih besar disesuaikan dengan jumlah indikator penelitian. Penentuan banyaknya sampel sesuai dengan banyaknya jumlah *item* pertanyaan yang digunakan pada kuesioner tersebut (Hair *et al.* 2010), dengan mengasumsikan $n \times 5$ observasi sampai $n \times 10$ observasi. Dalam penelitian ini penulis menggunakan $n \times 5$ observasi.
6. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis dengan perangkat lunak

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 belum pernah menggunakan aplikasi Snapcart untuk mendapatkan *cashback*.

3.4.1 Sample Unit

Menurut Malhotra (2012) *Sample unit* adalah suatu dasar yang mengandung unsur-unsur dari populasi untuk menjadi sampel. *Sample unit* dalam penelitian ini adalah usia minimal 20 tahun maksimal 45 tahun yang sudah memiliki penghasilan sendiri untuk melakukan aktivitas belanja kebutuhan sehari-hari sendiri, pernah mengunduh (*download*) dan mengoperasikan aplikasi Snapcart tetapi belum pernah menggunakannya untuk mendapatkan *cashback*.

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 dalam penelitian ini yaitu bulan Maret 2016 sampai dengan Juli 2016.

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). Dalam penelitian ini jumlah pernyataan adalah 23 pernyataan yang digunakan untuk mengukur 6 variabel, sehingga jumlah responden yang digunakan yakni 115 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 technique sampling* yaitu *sample unit* dipilih berdasarkan kriteria dari peneliti (Malhotra, 2012). Alasan menggunakan *judgemental technique sampling* pada proses pengambilan sampel dikarenakan penelitian ini memiliki syarat kriteria yaitu pria atau wanita dengan usia minimal 20 tahun maksimal 45 tahun yang melakukan kegiatan belanja kebutuhan sehari-hari (*groceries*), pernah mengunduh (*download*) dan mengoperasikan aplikasi Snapcart tetapi belum pernah menggunakannya untuk mendapatkan cashback. Dalam hal ini *judgemental technique sampling* ditunjukkan dalam kuesioner yang berupa *screening* lebih mendalam untuk menentukan responden.

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 4 variabel yaitu *Perceived Usefulness*, *Perceived Ease of Use*, *Perceived Compatibility* dan *e-WOM (Reviews)*. Sedangkan variabel endogen terdiri dari 2 variabel yaitu *Attitude to use mobile Application* dan *Intention to Use Mobile application*.

Dalam membuat instrumen pengukuran maka setiap variabel penelitian perlu untuk dijelaskan definisi operasional variabelnya untuk mempermudah dalam mendefinisikan permasalahan yang ingin dibahas dalam suatu variabel, sehingga dapat menyamakan persepsi dan menghindari kesalahpahaman dalam mendefinisikan variabel yang dianalisis. Definisi operasional pada penelitian ini disusun berdasarkan teori yang mendasari dengan indikator pertanyaan seperti pada tabel 3.1. Skala pengukuran variabel yang digunakan adalah *likert scale 5* (Lima)

poin. Seluruh variabel diukur dengan skala *likert* 1 sampai 5, dengan angka satu menunjukkan sangat tidak setuju hingga angka 5 menunjukkan sangat setuju.

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional Variabel	Measurement	Kode Indikator	Scalling Technique
1.	<i>Perceived Usefulness</i>	Tingkat Kepercayaan individu dalam penggunaan m-commerce akan meningkatkan kinerja pekerjaan dan kegiatan sehari-hari (Wei <i>et al.</i> , 2009)	Menurut perkiraan saya menggunakan aplikasi Snapcart dapat menghemat waktu saya untuk mendapatkan informasi mengenai promo cashback (Akturan dan Tezcan, 2012)	PU1	<i>Likert 1-5</i>
			Menurut saya Snapcart memudahkan saya dalam mendapatkan informasi mengenai promo cashback	PU2	
			Menurut saya Snapcart membuat saya dapat mengetahui informasi mengenai promo cashback lebih cepat	PU3	
2.	<i>Perceived Ease of Use</i>	Tingkat dimana pengguna merasakan wduyqbahwa menggunakan aplikasi tertentu tidak dibutuhkan usaha yang berlebihan (Davis <i>et al.</i> , 1989)	Menurut saya belajar menggunakan snapcart adalah hal yang mudah untuk dilakukan (Akturan dan Tezcan, 2012)	PEOU1	<i>Likert 1-5</i>
			Saya berpikir belajar menggunakan snapcart tidak membutuhkan usaha yang keras (Akturan dan Tezcan, 2012)	PEOU2	
			Menurut saya petunjuk penggunaan aplikasi Snapcart mudah dipahami	PEOU3	

No	Variabel	Definisi Operasional Variabel	Measurement	Kode Indikator	Scalling Technique
			Saya tidak membutuhkan waktu yang lama untuk memahami aplikasi Snapcart (Akturan dan Tezcan, 2012)	PEOU4	
3.	<i>Perceived Compatibility</i>	Tingkat keserasian antara suatu inovasi dengan nilai, dan kebutuhan yang ada (Rogers, 2003)	Aplikasi Snapcart akan sesuai dengan kebutuhan saya dalam berbelanja kebutuhan sehari-hari (Hsiu-Fen Lin, 2011)	PC1	<i>Likert 1-5</i>
			menggunakan aplikasi Snapcart sesuai dengan cara saya ingin mendapatkan cashback (Hsiu-Fen Lin, 2011)	PC2	
			menggunakan aplikasi Snapcart untuk mendapatkan cashback sesuai dengan cara saya berbelanja (Hsiu-Fen Lin, 2011)	PC3	
			mendapatkan cashback dengan menggunakan aplikasi snapcart , sesuai dengan pola belanja saya	PC4	
4.	e-WOM (<i>reviews</i>)	Pernyataan positif yang dilakukan oleh konsumen tentang produk atau perusahaan, yang dibagikan kepada banyak orang dan	ulasan dari pengguna aplikasi snapcart pada play store membantu saya menilai aplikasi tersebut (Jalilvand <i>et al.</i> , 2012)	e-WOM1	<i>Likert 1-5</i>
			Untuk memastikan bahwa snapcart adalah aplikasi yang tepat untuk saya maka saya membaca ulasan dari pengguna aplikasi tersebut (Jalilvand <i>et al.</i> , 2012)	e-WOM2	

No	Variabel	Definisi Operasional Variabel	Measurement	Kode Indikator	Scaling Technique
		perusahaan melalui internet (Hennig-Thurau <i>et al.</i> , 2004)	Ulasan dari pengguna aplikasi snapcart pada play store membantu saya memahami tentang aplikasi tersebut (Song <i>et al.</i> , 2014)	e-WOM 3	
			ulasan online dari pengguna aplikasi Snapcart membuat saya percaya diri untuk menggunakan aplikasi tersebut (Jalilvand <i>et al.</i> , 2012)	e-WOM4	
5.	<i>Attitude to use mobile application</i>	Evaluasi pengguna dari keinginan untuk menggunakan system aplikasi internet yang terdapat di smartphone atau perangkat mobile lainnya (Akturan dan Tezcan, 2012 ; Turban <i>et al.</i> , 2012)	menurut saya meggunakan aplikasi Snapcart adalah ide yang baik (Akturan dan Tezcan, 2012)	ATT1	<i>Likert 1-5</i>
			menurut saya menggunakan Snapcart untuk mendapatkan cashback adalah hal yang bijak untuk dilakukakan (Akturan dan Tezcan, 2012)	ATT2	
			menurut saya menggunakan Snapcart adalah hal yang menyenangkan (Akturan dan Tezcan, 2012)	ATT3	
			Saya memiliki pandangan positif terhadap aplikasi Snapcart	ATT4	
6.		Keinginan seseorang untuk melakukan perilaku tertentu seperti	Saya berencana untuk menggunakan Snapcart dalam waktu dekat saat ingin mendapatkan promo cashback (Akturan dan Tezcan, 2012)	INT1	<i>Likert 1-5</i>
			Saya berniat untuk menggunakan aplikasi		

No	Variabel	Definisi Operasional Variabel	Measurement	Kode Indikator	Scaling Technique
	<i>Intention to Use mobile application</i>	menggunakan aplikasi	Snapcart pada kegiatan belanja saya dalam waktu dekat (Akturan dan Tezcan, 2012)	INT2	
Fishein dan Ajzen (1975) dalam Davis <i>et al.</i> (1989)		saya memprediksi akan menggunakan Snapcart dalam waktu dekat (Akturan dan Tezcan, 2012)	INT3		
		besar kemungkinan saya untuk menggunakan Snapcart dalam waktu dekat (Hsiu-Fen Lin, 2011)	INT4		

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, 2012). 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, 2012).

3.6.1.1 Uji Validitas

Sebuah indikator dapat diketahui sah atau *valid* tidaknya melalui sebuah uji validitas (Malhotra, 2012). 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 3.2.

Tabel 3.2 Uji Validitas

No	Ukuran Validitas	Nilai Diisyaratkan
1.	<i>Kaiser Meyer-Olkin (KMO) Measure of Sampling Adequacy</i>	Nilai KMO ≥ 0.5 mengindikasikan bahwa analisis faktor telah memadai, sedangkan nilai KMO < 0.5 mengindikasikan analisis faktor tidak memadai.
2.	<i>Bartlett's Test of Sphericity</i> , merupakan uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis bahwa variabel-variabel tidak 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> ($r = 0$).	Jika hasil uji nilai signifikan < 0.05 menunjukkan hubungan yang signifikan antara variabel dan merupakan nilai yang diharapkan. (Malhotra, 2012)
3.	<i>Anti Image Matrices</i> , untuk memprediksi apakah suatu variabel memiliki kesalahan terhadap variabel lain.	Memperhatikan nilai <i>Measure of Sampling Adequacy (MSA)</i> pada diagonal <i>anti image correlation</i> . Nilai MSA berkisar antara 0 sampai dengan 1 dengan kriteria : (Malhotra,2012) Nilai MSA = 1, menandakan bahwa variabel dapat diprediksi tanpa kesalahan oleh variabel lain. (Malhotra, 2012)

No	Ukuran Validitas	Nilai Diisyaratkan
		<p>Nilai MSA ≥ 0.50 menandakan bahwa variabel masih dapat diprediksi dan dapat dianalisis lebih lanjut. (Malhotra, 2012)</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, 2012)</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, 2012).

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, 2012). 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, 2012).

3.6.2 Metode Analisis data dengan *Structural Equation Model*

Pada penelitian ini data akan dianalisis dengan menggunakan metode *structural equation model* (SEM). Menurut Hair *et al.* (2010) *structural equation model* merupakan sebuah teknik *statistic multivariate* yang menggabungkan 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.

Terdapat dua model pengukuran yang disediakan dalam SEM yaitu *confirmatory factor analysis* (CFA) dan *exploratory factor analysis* (EFA) (Wijanto, 2008). Teknik pengolahan data SEM pada penelitian ini menggunakan metode *confirmatory factor analysis* (CFA). Adapun prosedur dalam CFA yang membedakan dengan *exploratory factor analysis* (EFA) adalah model penelitian dibentuk terlebih dahulu, jumlah variabel ditentukan oleh analisis, pengaruh suatu variabel laten terhadap variabel indikator dapat ditetapkan sama dengan nol atau suatu konstanta, kesalahan pengukuran boleh berkorelasi, kovarian variabel-variabel laten dapat diestimasi atau ditetapkan pada nilai tertentu dan identifikasi parameter diperlukan (Wijanto, 2008).

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

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

Pada 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 dapat dimanfaatkan untuk menilai kecocokan model dari tiga sudut pandang yaitu *overall fit* (kecocokan keseluruhan), *comparative fit base model* (kecocokan komperatif terhadap model dasar), dan *model parsimony* (parsimoni model). Berdasarkan hal tersebut, Hair et al. dalam Wijanto (2008), kemudian mengelompokan GOF yang ada menjadi tiga bagian yaitu ukuran kecocokan mutlak (*absolute fit measure*), ukuran kecocokan inkremental (*incremental fit measure*), dan ukuran kecocokan parsimoni (*parsimonius fit measure*).

Ukuran kecocokan mutlak (*absolute fit measure*) digunakan untuk menentukan derajat prediksi model keseluruhan (model struktural dan pengukuran) terhadap matriks korelasi dan kovarian. Ukuran kecocokan inkremental (*incremental fit measure*) digunakan untuk membandingkan model yang diusulkan dengan model dasar (*baseline model*) yang sering disebut *null model* (model dengan semua korelasi diantara variabel nol) . Sedangkan ukuran kecocokan parsimoni (*parsimonius fit measure*) adalah model dengan parameter relatif sedikit dan *degree of freedom* relatif banyak. Adapun hal penting yang perlu diperhatikan dalam uji kecocokan dan pemeriksaan kecocokan yang dapat dilihat pada tabel 3.3, yaitu:

Tabel 3.3 Perbandingan Ukuran-ukuran *Goodness of Fit (GOF) Absolute Fit Measure*

Ukuran <i>Goodness of Fit (GOF)</i>	Tingkat Kecocokan yang bisa diterima	Kriteria Uji
<i>Absolute Fit Measure</i>		
<i>Statistic Chi-Square (X²)</i> P	Nilai yang kecil $p > 0.05$	<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>Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)</i>	$RMSEA \leq 0.08$	<i>Good Fit</i>
	$0.08 \leq RMSEA \leq 0.10$	<i>Marginal Fit</i>
	$RMSEA \geq 0.10$	<i>Poor Fit</i>
<i>Expected Cross Validation Index (ECVI)</i>	Nilai yang kecil dan dekat dengan nilai <i>ECVI saturated</i>	<i>Good Fit</i>
<i>Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)</i> (Hair et al, 2006)	$SRMR \leq 0.08$	<i>Good Fit</i>
	$SRMR \geq 0.08$	<i>Poor Fit</i>

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

Ukuran <i>Goodness of Fit (GOF)</i>	Tingkat Kecocokan yang bisa diterima	Kriteria Uji
<i>Incremental Fit Measure</i>		
<i>Tucker- Lewis Index</i> atau <i>Non-Normed Fit Index (TLI</i> atau <i>NNFI)</i>	$NNFI \geq 0.90$	<i>Good Fit</i>
	$0.80 \leq NNFI \leq 0.90$	<i>Marginal Fit</i>
	$NNFI \leq 0.80$	<i>Poor Fit</i>
<i>Normed Fit Index (NFI)</i>	$NFI \geq 0.90$	<i>Good Fit</i>
	$0.80 \leq NFI \leq 0.90$	<i>Marginal Fit</i>
	$NFI \leq 0.80$	<i>Poor Fit</i>
<i>Relative Fit Index (RFI)</i>	$RFI \geq 0.90$	<i>Good Fit</i>
	$0.80 \leq RFI \leq 0.90$	<i>Marginal Fit</i>
	$RFI \leq 0.80$	<i>Poor Fit</i>

Ukuran <i>Goodness of Fit</i> (GOF)	Tingkat Kecocokan yang bisa diterima	Kriteria Uji
<i>Incremental Fit Measure</i>		
<i>Incremental Fit Index (IFI)</i>	$IFI \geq 0.90$	<i>Good Fit</i>
	$0.80 \leq IFI \leq 0.90$	<i>Marginal Fit</i>
	$IFI \leq 0.80$	<i>Poor Fit</i>
<i>Comperative Fit Index (CFI)</i>	$CFI \geq 0.90$	<i>Good Fit</i>
	$0.80 \leq CFI \leq 0.90$	<i>Marginal Fit</i>
	$CFI \leq 0.80$	<i>Poor Fit</i>

Tabel 3.5 Pebandingan Ukuran-ukuran *Goodness of Fit (GOF) Parmonius Fit Measure*

Ukuran <i>Goodness of Fit</i> (GOF)	Tingkat Kecocokan yang bisa diterima	Kriteria Uji
<i>Incremental Fit Measure</i>		
<i>Normed Chi-Square</i>	$CMIN/DF < 2$	<i>Good Fit</i>
<i>Parsimonius Goodness Fit Index (PGFI)</i>	$PGVI \geq 0.50$	<i>Good Fit</i>
<i>Parsimonius Normed of Fit Index (PNFI)</i>	Nilai yang kecil dan dekat dengan nilai <i>AIC saturated</i>	<i>Good Fit</i>
<i>Akaike Information Creation (AIC)</i>	Nilai yang kecil dan dekat dengan nilai <i>AIC saturated</i>	<i>Good Fit</i>

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

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

Reliabilitas tinggi menunjukkan bahwa indikator-indikator mempunyai konsistensi tinggi dalam mengukur konstruk latennya. Untuk mengukur reliabilitas dalam SEM menggunakan *construct reliability* dan *variance extracted* 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:

$$X = \Lambda_x \xi + \zeta$$

- b. Model pengukuran untuk variabel endogen (variabel tak bebas).

$$Y = \Lambda_y \eta + \zeta$$

Persamaan diatas digunakan dengan asumsi:

1. ζ tidak berkorelasi dengan ξ .
2. ε tidak berkorelasi dengan η .
3. δ tidak berkorelasi dengan ξ .
4. ζ , ε , dan δ tidak saling berkorelasi (*mutually correlated*).
5. $\gamma - \beta$ adalah non singular.

Notasi notasi diatas memiliki arti sebagai berikut :

y = vektor variabel endogen yang dapat diamati.

x = vektor variabel eksogen yang dapat diamati.

η (eta) = vektor random dari variabel laten endogen.

ξ (ksi) = vektor random dari variabel laten eksogen.

ε (epsilon) = vektor kekeliruan pengukuran dalam y .

δ (delta) = vektor kekeliruan pengukuran dalam x .

Λ_y (lambda y) = matrik koefisien regresi y atas η .

Λ_x (lambda x) = matrik koefisien regresi y atas ξ .

γ (gamma) = matrik koefisien variabel ξ dalam persamaan sktruktural.

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 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 estimasinya. 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. *Multicollinierity* dan *singularity*.
7. Menginterpretasikan hasil yang didapat dan mengubah model jika diperlukan.

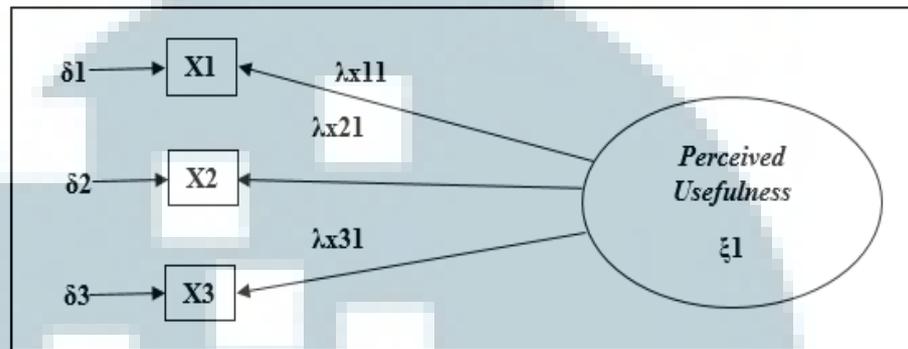
3.6.3 Metode Pengukuran

Dalam penelitian ini terdapat 6 (enam) model pengukuran berdasarkan variabel yang diukur, yaitu :

1. *Perceived Usefulness*

Pada penelitian ini model terdiri dari tiga pernyataan yang merupakan *first order confirmatory factor analysis* (CFA) yang mewakili satu

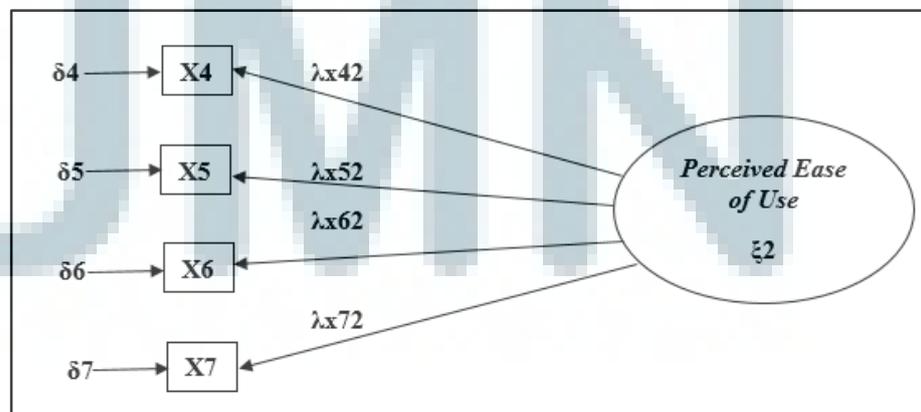
variabel laten yaitu, *Perceived usefulness*. Variabel laten ξ_1 mewakili *perceived usefulness* dan memiliki tiga *indikator* pernyataan. Berdasarkan gambar 3.7, maka dibuat model pengukuran *perceived usefulness* sebagai berikut:



Gambar 3.7 Model pengukuran *Perceived Usefulness*

2. *Perceived Ease of Use*

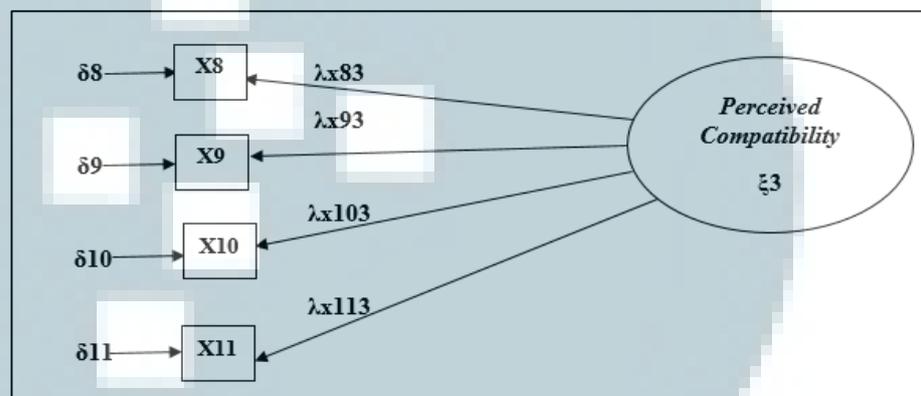
Pada penelitian ini model terdiri dari tiga pernyataan yang merupakan *first order confirmatory factor analysis* (CFA) yang mewakili satu variable laten yaitu, *Perceived Ease of Use*. Variabel laten ξ_2 mewakili *perceived Ease of Use* dan memiliki empat *indikator* pernyataan. Berdasarkan gambar 3.8, maka dibuat model pengukuran *perceived Ease of Use* sebagai berikut:



Gambar 3.8 Model Pengukuran *Perceived Ease of Use*

3. *Perceived Compatibility*

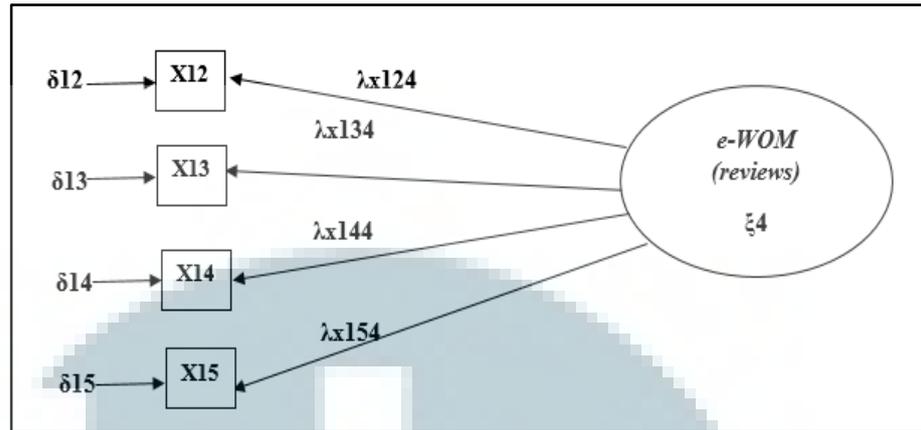
Pada penelitian ini model terdiri dari tiga pernyataan yang merupakan *first order confirmatory factor analysis* (CFA) yang mewakili satu variabel laten yaitu, *Perceived Compatibility*. Variabel laten ξ_3 mewakili *perceived Compatibility* dan memiliki empat indikator pernyataan. Berdasarkan gambar 3.9, maka dibuat model pengukuran *perceived Compatibility* sebagai berikut:



Gambar 3.9 Model Pengukuran *Perceived Compatibility*

4. e-WOM (*Reviews*)

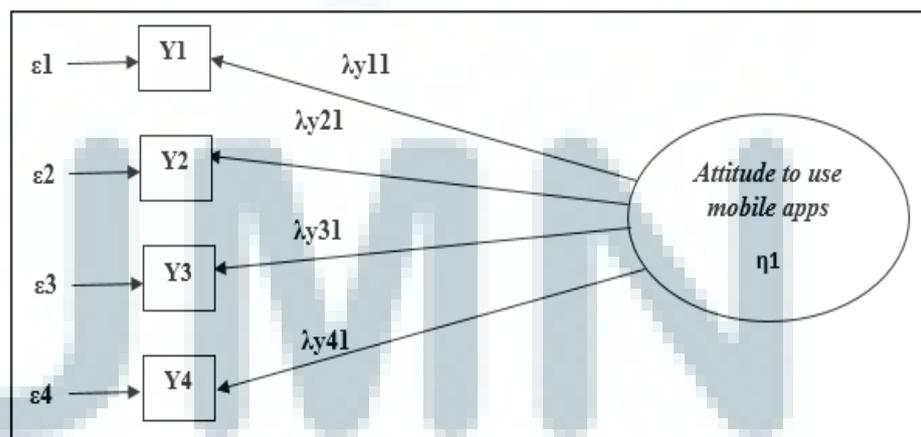
Pada penelitian ini model terdiri dari tiga pernyataan yang merupakan *first order confirmatory factor analysis* (CFA) yang mewakili satu variabel laten yaitu, e-WOM dalam bentuk *reviews*. Variabel laten ξ_4 mewakili e-WOM (*reviews*) dan memiliki empat indikator pernyataan. Berdasarkan gambar 3.10, maka dibuat model pengukuran e-WOM (*reviews*) sebagai berikut:



Gambar 3.10 Model Pengukuran e-WOM (reviews)

5. Attitude to Use Mobile Application

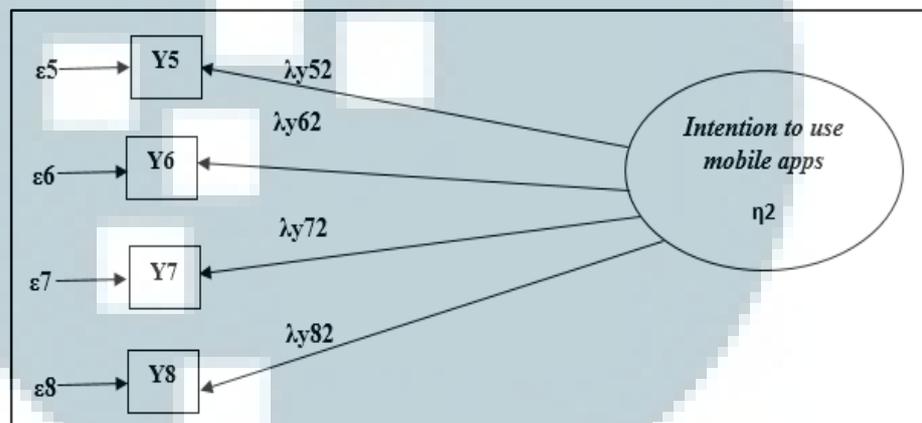
Pada penelitian ini model terdiri dari tiga pernyataan yang merupakan *first order confirmatory factor analysis* (CFA) yang mewakili satu variabel laten yaitu, *attitude to use mobile application*. Variabel laten η_1 mewakili *attitude to use mobile application* dan memiliki empat indikator pernyataan. Berdasarkan gambar 3.11, maka dibuat model pengukuran *attitude to use mobile application* sebagai berikut:



Gambar 3.11 Model Pengukuran Attitude to use Mobile Application

6. *Intention to Use Mobile Application*

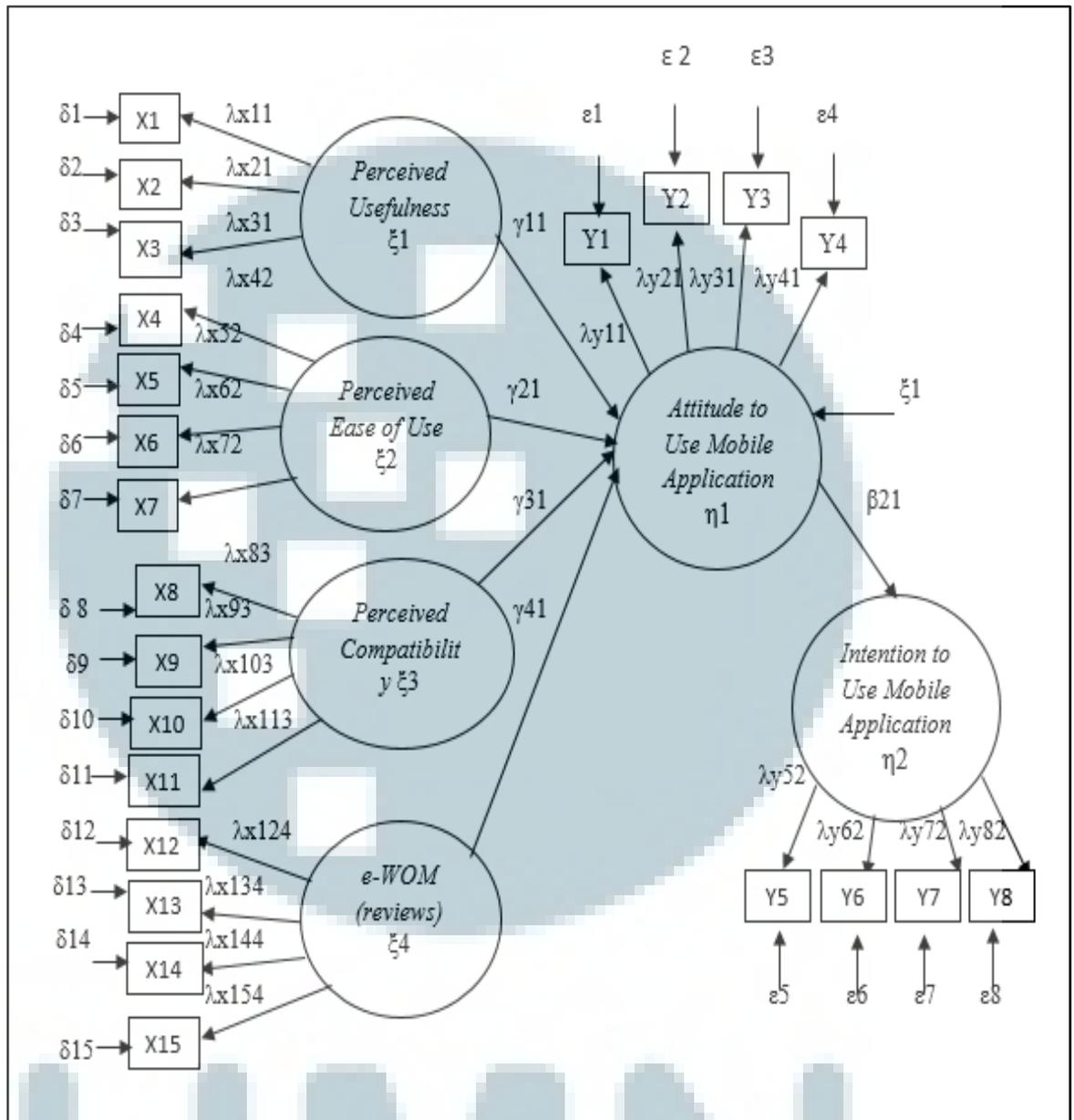
Pada penelitian ini model terdiri dari tiga pernyataan yang merupakan *first order confirmatory factor analysis* (CFA) yang mewakili satu variabel laten yaitu, *intention to use mobile application*. Variabel laten η_2 mewakili *intention to use mobile application* dan memiliki empat indikator pernyataan. Berdasarkan gambar 3.9, maka dibuat model pengukuran *intention to use mobile application* sebagai berikut:



Gambar 3.12 Model Pengukuran *Intention to Use Mobile Application*

U
M
M
N

3.6.4 Model Keseluruhan Penelitian (*Path Diagram*)



Gambar 3.13 Model Keseluruhan Penelitian (*Path Diagram*)