

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Jenis Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai dalam penelitian ini, maka pada digunakan jenis penelitian penjelasan (*explanatory research*) yang menganalisis pengaruh variabel terhadap variabel lainnya melalui pengujian hipotesis (Ferdianand, 2011). Variabel-variabel ini diukur dengan instrumen-instrumen penelitian sehingga data yang terdiri dari angka-angka dapat dianalisis melalui prosedur statistik. Studi penjelasan atau pengujian hipotesis penting dalam menjelaskan hubungan tertentu antar variabel (Sekaran, 2006). Penelitian ini menggunakan metode survei, menurut Sugiyono (2010) metode penelitian survey adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lampau atau saat ini, tentang keyakinan pendapat, karakteristik, perilaku, yang diambil dari populasi tertentu dengan alat bantu kuisisioner. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah penekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif yang mana peneliti mengumpulkan data terlebih dahulu, menetapkan konsep sebagai variabel-variabel yang berhubungan dari teori yang telah ada dan selanjutnya diturunkan menjadi hipotesis penelitian dengan pengukuran dan operasional variabel. Selanjutnya dilakukan generalisasi berdasarkan hasil sehingga dapat diambil kesimpulan yang digunakan sebagai penemuan penelitian.

4.2. Sumber Data

Menurut Arikunto (2006) yang dimaksud sumber data dalam penelitian adalah subjek darimana data diperoleh. Apabila peneliti menggunakan kuesioner atau wawancara dalam pengumpulan datanya, maka sumber data disebut responden, yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan atau pernyataan peneliti, baik secara lisan maupun tertulis. Penelitian ini digunakan sumber data primer, menurut Sekaran (2006) data primer mengacu pada informasi yang diperoleh dari sumber pertama yang berkaitan dengan *distro*.. Selain data primer, penelitian ini juga menggunakan data-data sekunder yang diperoleh dari *Kreative Independent Clothing Kommunity (KICK) Malang*.

4.2.1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Arikunto, 2006). Menurut Cooper and Emory (1998) populasi dapat didefinisikan menjadi sekelompok individu atau obyek pengamatan yang memiliki minimal satu persamaan karakteristik. Populasi adalah keseluruhan dari karakteristik atau unit hasil pengukuran yang menjadi obyek penelitian atau populasi merupakan obyek atau subyek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian (Ridwan dan Kuncoro, 2008). Populasi pada penelitian ini *distro/clothing* yang tergabung dalam *Kreative Independent Clothing Kommunity (KICK) Malang*. Dengan karakteristik *distro/clothing* yang belum memiliki *website* atau portal komesil milik *distro/clothing* tersebut.

4.2.2. Sampel

Sampel adalah kumpulan elemen-elemen yang merupakan hasil dari proses seleksi sebuah populasi penelitian yang mewakili populasi tersebut (Sekaran, 2006). Berdasarkan informasi yang diperoleh Surya Malang, 13 September 2015 dan dikuatkan oleh Ketua Kreative *Independent Clothing* Kommunity (KICK) Malang Firdaus Alisandi, sejumlah 30 usaha *distro/clothing* dengan responden penelitian pemilik atau pengelola *distro* tersebut.

Tabel 4.1 *Distro/Clothing*

| No. | Nama <i>Distro/Clothing</i> | Alamat |
|-----|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Screamous | Jalan Soekarno Hatta A5, Malang |
| 2 | Combine | Jalan Kedawung, Malang |
| 3 | Realizm | Jalan Soekarno Hatta, Malang |
| 4 | Elevennine | Jalan Puncak Borobudur Kav.8, Malang |
| 5 | Soak Ngalam | Jalan Kawi Atas No.24, Malang |
| 6 | Lucky Sailor Wear | Jalan MT. Haryono 210 A, Malang |
| 7 | Eleven Clows | Jalan Bungur 17 C, Malang |
| 8 | For you all | Jalan Veteran 25, Malang |
| 9 | Distroclub | Jalan MT. Haryono, Malang |
| 10 | Revolver 99 | Jalan Terusan Bondowoso 50A, Malang |
| 11 | Ooloone | Jalan MT. Haryono 98, Malang |
| 12 | VILCKR Noise | Jalan Ikan Gurami 1, no. 20, Malang |
| 13 | Applegate | Jalan Cengkeh, Malang |
| 14 | Planet Distro | Jalan MT. Haryono 17 D, Malang |
| 15 | No Way Out | Jalan Candi Mendut, Malang |
| 16 | R2SIX | Jalan Kedawung, Malang |
| 17 | Vindicator Seven | Jalan Raya Sengkaling 186 B, Malang |
| 18 | Higain | Jalan Mayjen Panjaitan 225 A, Malang |
| 19 | Soft Your Skate | Jalan Sigura-gura 17, Malang |
| 20 | Fisapour.co.LTD | Jalan Mayjend Panjaitan 74, Malang |
| 21 | Awake Project | Jalan Mayjend Panjaitan, Malang |
| 22 | Life | Jalan Bend Sutami, Malang |
| 23 | Maclov | Jalan Bend Sutami, Malang |
| 24 | Garage Outlet | Jalan Sigura-gura Barat 30 G, Malang |
| 25 | Rasiowear | Jalan Bandung, Malang |
| 26 | Grazie | Jalan Sigura-gura, Malang |
| 27 | The Was piest Desnim | Jalan Soekarno Hatta, Malang |
| 28 | Used Corner | Jalan Soekarno Hatta A 45, Malang |
| 29 | Manila Clothing Patner | Jalan M. Panjaitan No. 116, Malang |
| 30 | Quatro | Jalan Berlian no. 4, Malang |

Sumber: KICK Malang

Pada penelitian ini penetapan sampel dilakukan dengan teknik *nonprobability sampling*. *Nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan yang sama terhadap setiap anggota populasi yang terpilih sebagai sampel penelitian (Sugiyono, 2010). Merujuk pada Sugiyono (2010) *sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel bila jumlah sampel kurang dari 100 responden, maka semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Artinya sampel jenuh merupakan pengambilan seluruh sampel sejumlah 30 orang pemilik ataupun pengelola usaha *distro/cloting*, meskipun jumlah sampel kecil apabila mengacu pendapat Hwang (2004) tidak menjadi masalah yang serius dalam pengujian model GSCA.

4.2.4. Teknis Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian yang dibutuhkannya. Metode atau teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menyebarkan kuisisioner. Pada Sugiyono (2010) kuisisioner merupakan metode pengumpulan data dengan memberikan seperangkat pernyataan atau pertanyaan secara tertulis kepada responden yang dituju untuk dijawab. Kuisisioner dalam penelitian ini disusun berdasarkan hasil pengukuran atas konstruk-konstruk teoritis yang telah dioperasionalkan, melalui kuisisioner data dikumpulkan dengan melakukan observasi data secara langsung dari pihak-pihak yang terkait dengan usaha *distro* di kota Malang.

4.3. Variabel Penelitian, Operasional Variabel dan Pengukuran

4.3.1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2010). Penelitian yang menggunakan analisis jalur teknik analisisnya mengenai dua variabel yaitu variabel eksogen dan variabel endogen (Sugiyono, 2010). Variabel eksogen atau variabel independen (bebas) dalam penelitian ini adalah *Optimism*, *Innovativeness*, *Insecurity*, *Discomfort* dan *Peceived Enjoyment*. Variabel endogen atau variabel dependen (terikat) dalam penelitian ini adalah *Perceived Ease of use* dan *Intention to Use*.

4.3.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel menurut Effendi (2011) adalah suatu informasi ilmiah yang amat membantu peneliti lain yang ingin menggunakan variabel yang sama. Melalui informasi tersebut maka peneliti akan dapat mengetahui bagaimana cara pengukuran atas variabel dilakukan. Dengan demikian peneliti dapat menentukan akan menggunakan prosedur pengukuran yang sama atau diperlukan prosedur yang baru. Berdasarkan model konseptual yang dikemukakan maka penjelasan terkait operasionalisasi variabel yang dibawakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

4.3.2.1. Variabel Eksogen

1. *Optimism*

Optimism adalah pandangan positif pengusaha *distro/clothing* terhadap teknologi *website* dan persepsinya atas manfaat untuk meningkatkan efisiensi kerja dan meningkatkan kinerja usaha

Pengukuran variabel *optimism* ini dengan mengacu beberapa penelitian yang dilakukan Shin *and* Lee (2014), Walczuch, *et al.*, (2006), Lin, *et al.*, (2007) serta Esen *and* Erdogmus (2014) ditetapkan *item-item* sebagai berikut:

- Kontribusi Teknologi pada kebutuhan kerja
- Kenyamanan pemanfaatan teknologi terbaru produk/jasa
- Fleksibilitas waktu dalam berbisnis melalui komputer
- Teknologi membuat pekerjaan efisien

2. *Innovativeness*

Innovativeness merupakan usaha-usaha pengusaha *distro/clothing* untuk mengkaji dan menerapkan teknologi *website* agar menjadi pionir dalam bisnis produknya.

Item-item sebagai pengukuran dalam variabel ini didasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Shin *and* Lee (2014), Walczuch, *et al.*, (2006), Lin, *et al.*, (2007) serta Esen *and* Erdogmus (2014) yaitu:

- Frekuensi permintaan saran teknologi baru
- Intensitas mengikuti perkembangan teknologi
- Ketergantungan pada ahli dalam mengetahui teknologi baru

3. *Discomfort*

Discomfort adalah sikap dari pengusaha *distro/clothing* yang menunjukkan kurangnya penguasaan terhadap teknologi *website*, rasa tidak

percaya akan keamanan privasi data dan kesulitan yang dihadapi pada saat akan menggunakan teknologi *website*.

Pada penelitian Shin *and* Lee (2014), Walczuch, *et al.*, (2006), Lin, *et al.*, (2007) serta Esen *and* Erdogmus (2014) mengukur *discomfort* menggunakan beberapa *item* sebagai berikut:

- Rancangan *website* tidak untuk orang umum
- Tingkat kejelasan panduan penggunaan teknologi
- Dukungan teknis penyedia teknologi tersebut
- Kerentan keamanan privasi data

4. *Insecurity*

Insecurity merupakan tingkat kepercayaan pengusaha terhadap transaksi berbasis teknologi baik transaksi data maupun transaksi keuangan serta rasa ragu akan privasi data perusahaan dan klien ataupun hilangnya informasi keuangan.

Penelitian yang dilakukan oleh Shin *and* Lee (2014), Walczuch, *et al.*, (2006), Lin, *et al.*, (2007) serta Esen *and* Erdogmus (2014) mengukur variabel *insecurity* menggunakan *item* sebagai berikut:

- Tingkat keamanan transaksi bisnis *online*
- Tingkat kepercayaan data pribadi
- Tingkat otentikasi transaksi bisnis elektronik
- Tingkat interaksi bisnis.

5. *Perceived enjoyment*

Perceived enjoyment adalah suatu pandangan/pemikiran yang diharapkan oleh pengusaha *distro/clothing* akan kesenangan yang didapat jika menggunakan teknologi *website*.

Perceived enjoyment diadopsi dari penelitian Hwang and Yi (2002), Sun and Zang (2006), Fagan, et al., (2008), Khalid (2014), Kim, et al., (2005) yang menggunakan *item* yang berasal dari penelitian seperti berikut:

- Tingkat kesenangan menggunakan *website*
- Tingkat kepuasan menggunakan *website*
- Tingkat keingintahuan lebih lanjut teknologi *website*

4.3.2.2. Variabel Endogen

6. *Perceived ease of use*

Perceived Ease of Use adalah kemudahan yang dirasakan pengusaha *distro/clothing* dalam menggunakan teknologi *website*.

Item-item variabel penelitian ini merujuk pada penelitian Shin and Lee (2014), Esen and Erdogmus (2014), Walzuch, et al., (2006), Lin, et al., (2007), Fagan, et al., (2008), Teo and Noyes (2001) dengan beberapa *item* yang terdiri dari:

- Kemudahan mempelajari pengoprasian *website*
- Pemahaman penggunaan *website*
- Tingkat kesulitan menggunakan *website*

7. *Intention to Use*

Intention to use merupakan keinginan pengusaha *distro/clothing* untuk menggunakan teknologi *website*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Shin and Lee (2014), Esen and Erdogmus (2014), Lin, et al., (2007), Teo and Noyes (2001) Item yang digunakan untuk mengukur *Intention to use* adalah sebagai berikut:

- Tingkat keseriusan menggunakan *website*
- Kontinuitas penggunaan *website*
- Perencanaan menggunakan *website*

Tabel 4.2 Variabel dan *Item*

| Variabel | Item | Sumber |
|------------------------------|---|---|
| Optimism | Kontribusi Teknologi pada kebutuhan kerja | Lin, <i>et al.</i> , (2007); Walzuch, <i>et al.</i> , (2006); Esen and Erdogmus (2014) |
| | Kenyamanan pemanfaatan teknologi terbaru produk/jasa | |
| | Fleksibilitas waktu dalam berbisnis melalui komputer | |
| | Teknologi membuat pekerjaan efisien | |
| Innovativeness | Frekuensi permintaan saran teknologi baru | Lin, <i>et al.</i> , (2007); Walzuch, <i>et al.</i> , (2006); Esen and Erdogmus (2014) |
| | Intensitas mengikuti perkembangan teknologi | |
| | Ketergantungan pada ahli dalam mengetahui teknologi baru | |
| Discomfort | Rancangan <i>website</i> tidak untuk orang umum | Lin, <i>et al.</i> , (2007); Walzuch, <i>et al.</i> , (2006); Esen and Erdogmus (2014) |
| | Tingkat kejelasan panduan penggunaan teknologi | |
| | Dukungan teknis penyedia teknologi tersebut | |
| | Kerentanan keamanan privasi data | |
| Insecurity | Tingkat keamanan transaksi bisnis <i>online</i> | Lin, <i>et al.</i> , (2007); Walzuch, <i>et al.</i> , (2006); Esen and Erdogmus (2014) |
| | Tingkat kepercayaan data pribadi | |
| | Tingkat otentikasi transaksi bisnis elektronik | |
| | Tingkat interaksi bisnis. | |
| Perceived enjoyment | Tingkat kesenangan menggunakan <i>website</i> | Fagan, <i>et al.</i> , (2008); Khalid (2014); Kim, <i>et al.</i> , (2005); Teo and Noyes (2001) |
| | Tingkat kepuasan menggunakan <i>website</i> | |
| | Tingkat keingintahuan lebih lanjut teknologi <i>website</i> | |
| Perceived ease of use | Tingkat kemudahan mempelajari pengoprasikan <i>website</i> | Esen and Erdogmus (2014); Walzuch, <i>et al.</i> , (2006); Lin, <i>et al.</i> , (2007); Fagan, <i>et al.</i> , (2008); Teo and Noyes (2001) |
| | Tingkat pemahaman penggunaan <i>website</i> | |
| | Tingkat kesulitan menggunakan <i>website</i> | |
| Intention to use | Tingkat keseriusan menggunakan <i>website</i> | Esen and Erdogmus (2014); Lin, <i>et al.</i> , (2007); Teo and Noyes (2001) |
| | Tingkat kontinuitas penggunaan <i>website</i> | |
| | Tingkat perencanaan menggunakan <i>website</i> | |

Sumber: Penelitian terdahulu

4.3.3. Skala Pengukuran

Tahapan yang sangat penting dalam proses penelitian ilmiah adalah menyusun alat ukur penelitian sebagai pedoman untuk mengukur variabel-variabel penelitian. Variabel diukur dengan persepsi responden terhadap pertanyaan pernyataan yang diajukan dalam kuisisioner penelitian. Pengukuran dilakukan menggunakan skala *semantic differensial*. *Semantic differential* adalah salah satu bentuk instrumen pengukuran yang berbentuk skala, yang dikembangkan oleh Charles Osgood. Skala perbedaan semantik berusaha mengukur arti obyek atau konsep bagi seorang responden (Effendi, 2011). Responden diminta untuk menilai suatu obyek atau konsep pada suatu skala yang mempunyai dua ajektif yang bertentangan. Skala pengukuran ini terdiri dari beberapa dimensi, yaitu: dimensi aktifitas (aktif-pasif), (cepat-lambat). Dimensi potensi (besar-kecil), (kuat-lemah), (menguntungkan-tidak menguntungkan) dan Dimensi Penilaian (baik-buruk), (berguna-tidak berguna).

Menurut Osgood dalam Singarimbun dan Effendi (2011) ketiga unsur skala perbedaan semantik dapat mengukur tiga dimensi sikap, yaitu

- a. Evaluasi responden tentang obyek atau konsep yang sedang diukur.
- b. Persepsi responden tentang potensi obyek atau konsep tersebut, dan
- c. Persepsi responden tentang aktivitas obyek

4.4. Uji Validitas dan Reliabilitas

Suatu alat ukur dikatakan baik jika data memberikan informasi seperti yang diharapkan oleh peneliti. Untuk itu, suatu alat ukur yang harus memenuhi persyaratan.

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa kuisisioner. Menurut Sugiyoo (2007), instrumen berupa kuisisioner yang menyajikan persepsi/sikap responden,

harus terlebih dahulu dilakukan pengujian apakah instrumen (kuisisioner) tersebut valid (absah), maupun reliable (handal).

Reabilitas diartikan dari kata *reability* (Azwar, 1007:175). Uji reliabilitas menguji konsistensi suatu instrumen dalam mengukur konsep yang harus diukur atau melakukan fungsi ukurnya reliabilitas dapat menunjukkan pada satu pengertian bahwa instrument cukup dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah valid Dalam penelitian ini uji reliabilitas dilakukan dengan menguji α (*Cronbach's alpha statistic*) dari masing-masing instrument dalam suatu variabel. Intrumen yang dipakai dalam variabel dikatakan andal (*reliable*) bila memiliki *Cronbach's alpha* lebih dari. ($\alpha > 0.6$).

Uji reliabilitas menunjukkan tingkat kemantapan, keajegan dan ketepatan suatu alat ukur atau uji yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengukuran relatif konsisten apabila dilakukan pengukuran ulang. Uji ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana jawaban seseorang konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Arikunto (2006) menjelaskan tentang reliabilitas reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.

Validitas berasal dari kata *validity* yang berarti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrument pengukur (tes) dalam melakukan fungsi ukurannya (Arikunto, 2006). Validitas adalah tingkat keandalan alat ukur yang digunakan. Uji validitas dimaksudkan untuk menguji ketepatan suatu instrument dalam mengukur konsep yang harus diukur atau melakukan fungsi ukurnya. Pengujian validitas dimaksudkan untuk mengetahui keabsahan dan menyangkut pemahaman mengenai keabsahan antara konsep dan kenyataan empiris. Uji

validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen. Menurut Sugiyono (2007) instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang ingin diukur atau dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrument menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud.

Pengujian validitas tiap *item* digunakan analisis *item* yaitu instrumen dalam penelitian ini dilakukan pendekatan konsistensi internal yaitu mengkolerasikan skor tiap *item* dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor *item*. *Item* dinyatakan valid jika nilai kolerasi bernilai lebih dari 0.3, sedangkan pengujian reliabilitas adalah dengan menggunakan nilai koefisien reliabilitas alpha. Kriteria pengambilan keputusannya adalah apabila nilai dari koefisien reliabilitas alpha lebih besar dari 0,6 maka variabel tersebut sudah reliabel. Pengujian validitas dan reliabilitas yang dilakukan dengan melalui program SPSS ver. 21.0 dengan menggunakan korelasi *product moment* menghasilkan nilai masing-masing variabel dan *item* pernyataan dengan skor pertanyaan secara keseluruhan.

Dari Tabel 4.3 pengujian validitas dan reliabilitas dapat dilihat bahwa hasil uji validitas keseluruhan nilai kolerasi diatas 0.3 demikian pula untuk uji reliabilitas, keseluruhan nilai reliabilitas diatas 0.6 sehingga dapat dikatakan bahwa seluruh *item* telah valid Begitu pula dengan variabel dinyatakan reliable. nilai sig. r indikator pertanyaan lebih kecil dari 0.05 ($\alpha = 0.05$) yang berarti tiap-tiap indikator variabel adalah valid, sehingga dapat disimpulkan bahwa indikator-indikator tersebut dapat digunakan untuk mengukur variabel penelitian dan untuk lebih jelasnya disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

| Variabel | Item | Uji Validitas | | Uji Reliabilitas | |
|------------------------------|------|---------------|-------|------------------|----------|
| <i>Optimism</i> | X1.1 | 0.872 | Valid | 0,915 | Reliabel |
| | X1.2 | 0.905 | Valid | | |
| | X1.3 | 0.869 | Valid | | |
| | X1.4 | 0.943 | Valid | | |
| <i>Innovativeness</i> | X2.1 | 0.829 | Valid | 0,861 | Reliabel |
| | X2.2 | 0.903 | Valid | | |
| | X2.3 | 0.922 | Valid | | |
| <i>Discomfort</i> | X3.1 | 0.962 | Valid | 0,941 | Reliabel |
| | X3.2 | 0.941 | Valid | | |
| | X3.3 | 0.901 | Valid | | |
| | X3.4 | 0.894 | Valid | | |
| <i>Insecurity</i> | X4.1 | 0.876 | Valid | 0,923 | Reliabel |
| | X4.2 | 0.945 | Valid | | |
| | X4.3 | 0.945 | Valid | | |
| | X4.4 | 0.832 | Valid | | |
| <i>Perceived enjoyment</i> | X5.1 | 0.946 | Valid | 0,955 | Reliabel |
| | X5.2 | 0.975 | Valid | | |
| | X5.3 | 0.954 | Valid | | |
| <i>Perceived ease of use</i> | Z1 | 0.960 | Valid | 0,932 | Reliabel |
| | Z2 | 0.961 | Valid | | |
| | Z3 | 0.899 | Valid | | |
| <i>Intention to use</i> | Y1 | 0.926 | Valid | 0,866 | Reliabel |
| | Y2 | 0.859 | Valid | | |
| | Y3 | 0.899 | Valid | | |

Sumber: Lampiran 2

4.5. Metode Analisis Data

4.5.1. Analisis Data

Teknik yang digunakan untuk analisis data dengan menggunakan GSCA (*Generalized Structured Component Analysis*). GSCA dikembangkan oleh

Heungsun Hwang, and Yhoshio Takane (2004). Tujuannya adalah menggantikan faktor dengan kombinasi linier dari *variabel manifest* (indikator) di dalam analisis *SEM*. Pendekatan analisis ini menggunakan metode *least square* (kuadrat terkecil) di dalam proses pendugaan parameter.

Metode GSCA digunakan untuk mengatasi kelemahan *Partial Least Squares* (PLS) yang tidak mampu menyelesaikan masalah secara *global optimization* untuk estimasi parameter, yang menunjukkan bahwa tidak memiliki satu kriteria tunggal secara konsisten untuk meminimumkan atau memaksimumkan penentuan estimasi parameter model (Hwang and Takane, 2004). Sehingga PLS tidak memberikan solusi yang optimal dan sulit untuk menilai prosedurnya, dapat dikatakan PLS tidak menyediakan *overall goodness-fit* dari model. Maka sulit untuk menentukan seberapa baik model sesuai dengan datanya dan sulit untuk membandingkan dengan metode alternatif akibat tidak ada ukuran *goodness-fit* model secara menyeluruh (Hwang and Takane, 2004).

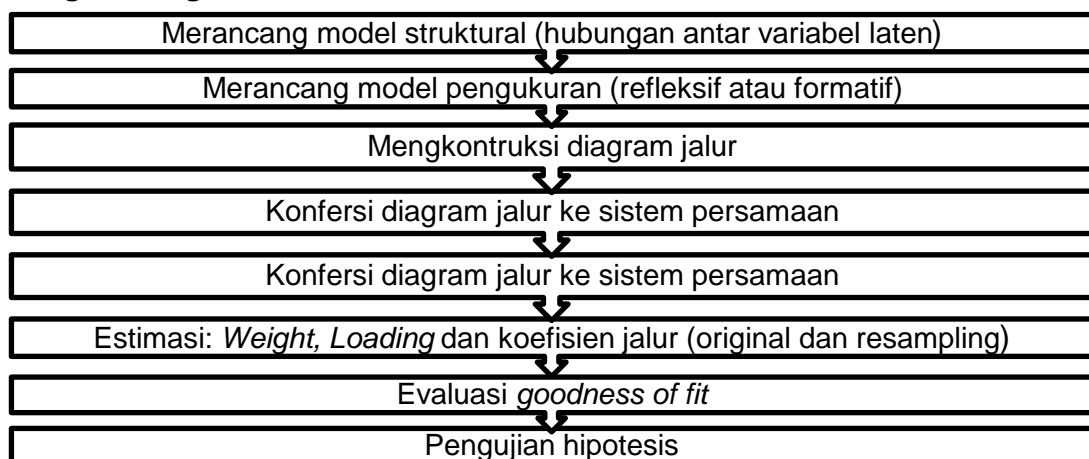
Tenenhaus (2008) mengatakan bahwa GSCA adalah metode baru SEM berbasis komponen, sangat penting dan dapat digunakan untuk perhitungan skor (bukan skala) dan juga dapat diterapkan pada sampel yang sangat kecil. Menurut Ghozali (2008), pendekatan *Variance Based* atau *Component Based* dengan GSCA bersifat *predictive* model (analisis prediksi), alat ini juga mengkonfirmasi teori model dengan data empirisnya penggunaan GSCA dalam analisis statistik inferensial pada penelitian ini dengan beberapa alasan:

- a. Mampu mengkonfirmasi unidimensionalitas dari berbagai indikator untuk sebuah konstruk/konsep/ faktor.
- b. Mampu menguji ketepatan/kesesuaian sebuah model berdasarkan data empiris yang diteliti

- c. Mampu menguji kesesuaian model sekaligus hubungan kausalitas antar faktor yang dibangun/diamati dalam model tersebut.

Permodelan menggunakan analisis GSCA memungkinkan seorang peneliti menjawab pertanyaan penelitian yang bersifat regresif maupun dimensional (yaitu mengukur dimensi dari sebuah konsep), maka saat peneliti menghadapi pertanyaan penelitian berupa identifikasi, dimensi-dimensi sebuah konstruk atau konsep (seperti lazim dilakukan pada analisis faktor) dan pada saat yang sama peneliti juga mengetahui pengaruh atau derajat hubungan antara faktor yang telah diidentifikasi dimensi-dimensi tersebut.

Langkah-langkah Analisis GSCA



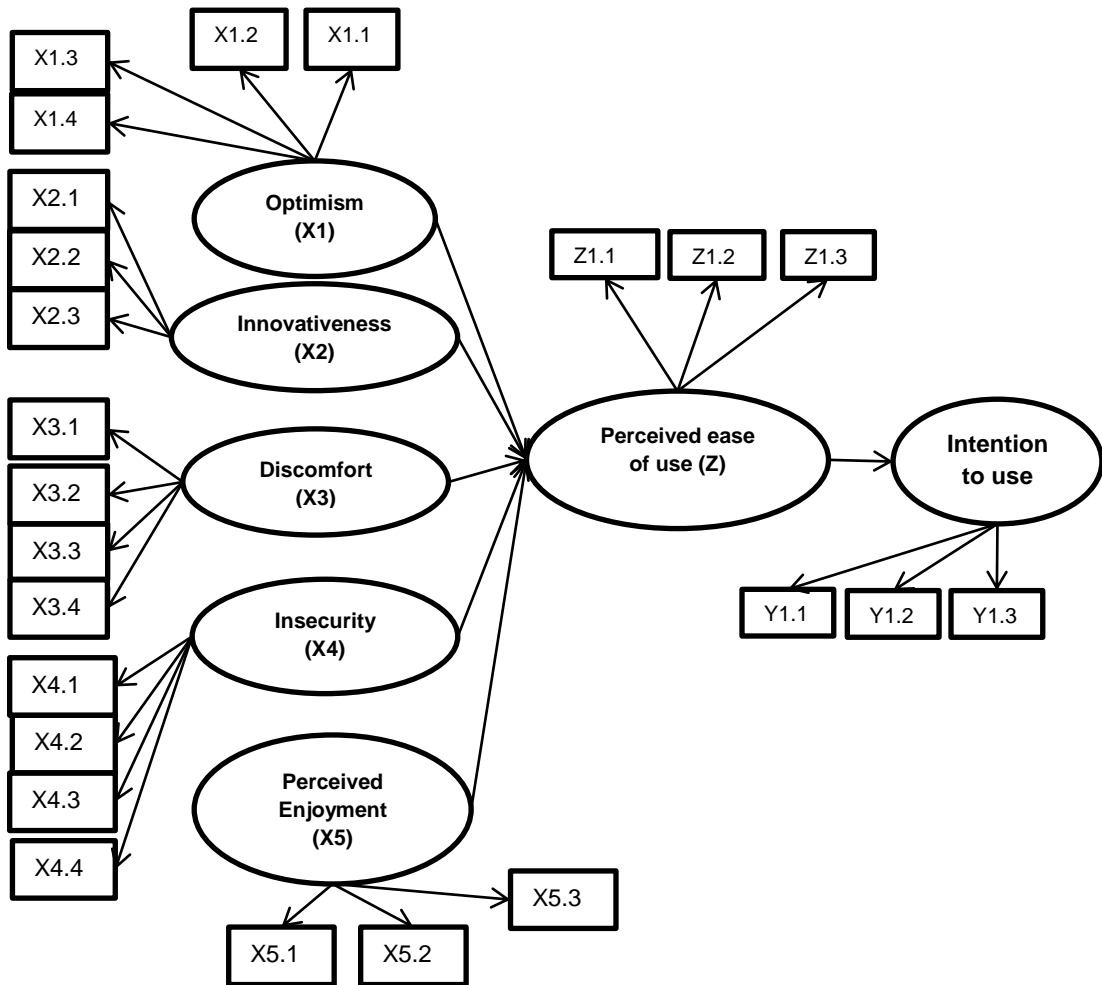
Sumber: Solimun (2012)

Gambar 4. 1 Langkah-langkah analisis GSCA

4.5.2. Merancang Model Struktural

Perancangan model struktural hubungan antar variabel laten pada GSCA didasarkan pada rumusan masalah atau hipotesis penelitian yang dilakukan. Merancang model structural hubungan antar variabel laten pada GSCA didasarkan pada rumsusan masalah atau hipotesis penelitian. Perancangan model pada GSCA dapat merujuk pada hubungan antar variabel seperti normative finalitas, teori hasil penelitian empiris, analogi hubungan antar variabel

pada bidang ilmu lain. GSCA memungkinkan terjadinya eksplorasi dalam hubungan antara variabel karena dapat menggunakan dasar rasionalitas.



Sumber : Gambar diolah 2017

Gambar 4. 2 Model Struktural

4.5.3. Merancang Model Pengukuran

Merancang model pengukuran yang dimaksud dalam GSCA adalah menentukan sifat dari indikator dari masing-masing variabel laten apakah reflektif atau formatif (Solimun, 2012). Dasar yang dapat digunakan sebagai rujukan untuk menentukan sifat indikator apakah reflektif atau formatif adalah: *normative finalitas*, teori dan penelitian empiris sebelumnya. Pada tahap awal penerapan GSCA seperti pada PLS. Tampaknya rujukan berupa teori atau penelitian empiris sebelumnya masih jarang. Oleh karena itu dengan merujuk pada definisi konseptual dan definisi operasional variabel, diharapkan sekaligus dapat dilakukan identifikasi sifat indikatornya, bersifat reflektif atau formatif (Solimun, 2012).

4.5.4. Mengkonstruksi Diagram Jalur

Pada tahapan ini adalah pembuatan diagram jalur yang menggambarkan hubungan antar variabel.

4.5.5. Mengkonversi Diagram Jalur ke Sistem Persamaan

Karakteristik variabel laten dengan indikatornya ditentukan melalui spesifikasi hubungan antara variabel laten dengan indikatornya yang dinamakan sebagai *Measurement model*. Sementara hubungan antar variabel laten (*structural model*) yaitu menggambarkan hubungan antar variabel laten berdasarkan teori substansif penelitian. Tanpa kehilangan sifat umumnya, variabel laten dan indikator atau variabel *manifest* diasumsikan *Standardized* sehingga konstanta bernilai nol dapat dihilangkan dari model. *Measurement model* yaitu diagram jalur ke sistem persamaan yaitu mengkonstruksi persamaan berdasarkan diagram jalur. Persamaan tersebut terdiri atas beberapa estimasi, yaitu:

$$x = \Lambda_x \xi + \varepsilon_x$$

$$y = \Lambda_y \eta + \varepsilon_y$$

Dimana X dan Y adalah indikator untuk variabel dengan eksogen (ξ) dan endogen (η), sedangkan Λ_x dan Λ_y merupakan *matriks loading* yang menggambarkan seperti koefisien regresi sederhana yang merupakan variabel laten dengan indikatornya. Residual yang diukur dengan ε_x dan ε_y dapat interpretasikan sebagai kesalahan pengukuran atau *noise*.

4.5.6. Pendugaan Parameter

Metode pendugaan parameter (estimasi) didalam GSCA adalah *least square methods* metode (kuadrat terkecil). Pada GSCA model struktural dan model pengukuran diintegrasikan menjadi satu model, sehingga proses pendugaan parameter berorientasi pada meminimumkan residual terintegrasi. Metode pendugaan parameter yang digunakan yang mampu meminimumkan residual model secara terintegrasi adalah *Alternative Least Square - ALS* (Hwang, 2009 dalam Solimun, 2012). Pendugaan dalam GSCA meliputi:

- a) Berdasarkan pada sampel original
 - 1) *Weight and loading estimate* adalah untuk mendapatkan data variabel laten, umumnya pendugaan parameter menggunakan pendekatan *eigen value* dan *eigen vector*.
 - 2) *Path coefficient estimate* yaitu koefisien hubungan antar variabel laten.
- b) Berdasarkan data *resampling* (sampel *Bootstrapping*)

Means dari *weight*, *loading* dan *path coefficient*, yaitu dugaan parameter berupa rerata dari subsample, digunakan metode *resampling Bootstrap* (Solimun, 2012).

4.5.7. *Measure of Fit*

Pada analisis GSCA *measure of fit* dapat dilakukan pada model pengukuran, model struktural serta *overall model* (model keseluruhan). *Measures of fit* pada model pengukuran bertujuan untuk memeriksa atau menguji apakah instrumen valid dan reliabel. *Measurement of fit* pada model struktural bertujuan untuk mengetahui seberapa besar informasi yang dapat dijelaskan oleh model struktural (hubungan antar variabel laten) hasil analisis GSCA. Sedangkan *measures of fit* pada model gabungan adalah ukuran *goodness of fit* gabungan antara model pengukuran dan model struktural, hal ini dapat dilakukan pada *overall model* yang semua model variabel memiliki indikator bersifat reflektif (Solimun, 2012).

- a) *Outner* model bilamana indikator reflektif, maka diperlukan evaluasi berupa kalibrasi instrumen, yaitu dengan pemeriksaan validitas dan reabilitas instrumen. Oleh karena itu, penerapan GSCA pada data hasil *try out* (uji coba) pada prinsipnya adalah suatu kegiatan kalibrasi instrumen penelitian, yaitu pelaksanaan uji validitas dan reliabilitas. Dengan kata lain GSCA dapat digunakan untuk uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian, seperti PLS dan SEM (Solimun, 2012).

- 1) *Convergent validity*

Validitas ini menggambarkan ukuran kolerasi antara skor dan indikator reflektif dengan skor variabel latennya. Dalam hal ini, *loading* 0.5 sampai 0.6 dianggap cukup, pada jumlah indikator per

variabel laten tidak bisa, berkisar antara 3 sampai 7 indikator. Pendekatan lain dengan cara melihat hasil pengujian, apabila signifikan ($p < 0.05$) maka dikatakan valid.

2) *Discriminant validity*

Validitas ini pada indikator refleksif berdasarkan pada nilai AVE, yaitu membandingkan nilai *square root of average variance extracted* (AVE) setiap variabel laten dengan kolerasi antar variabel lainnya dalam model, jika *square root of average variance extracted* variabel laten lebih besar dari kolerasi dengan seluruh variabel latennya maka dikatakan memiliki *discriminant validity* yang baik (Solimun, 2012).

b) *Measures of fit structural model*

Goodness of fit model structural diukur menggunakan FIT, yaitu setara dengan *R-square* pada analisis regresi atau koefisien determinasi total pada analisis jalur atau Q^2 .

- 1) FIT menunjukkan varian total dari semua variabel yang dapat dijelaskan oleh model structural. Nilai FIT berkisar dari 0 sampai 1, semakin besar proporsi varian variabel yang dapat dijelaskan oleh model. Jika nilai FIT = 1 berarti model secara sempurna dapat menjelaskan fenomena yang diselidiki.
- 2) AFIT (*adjusted* FIT) serupa dengan R^2 *adjusted* pada analisis regresi. AFIT dapat digunakan untuk perbandingan model. Model dengan AFIT nilai terbesar dapat dipilih antara model yang lebih baik (Solimun, 2012).

