



### **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

Pada bagian ini peneliti akan menjelaskan mengenai gambaran umum objek penelitian ini, yaitu Steam. Pada bagian ini akan dijelaskan penjelasan dan pembahasan mengenai sejarah singkat, produk dan sistem dari Steam.

##### 3.1.1 Sejarah Steam

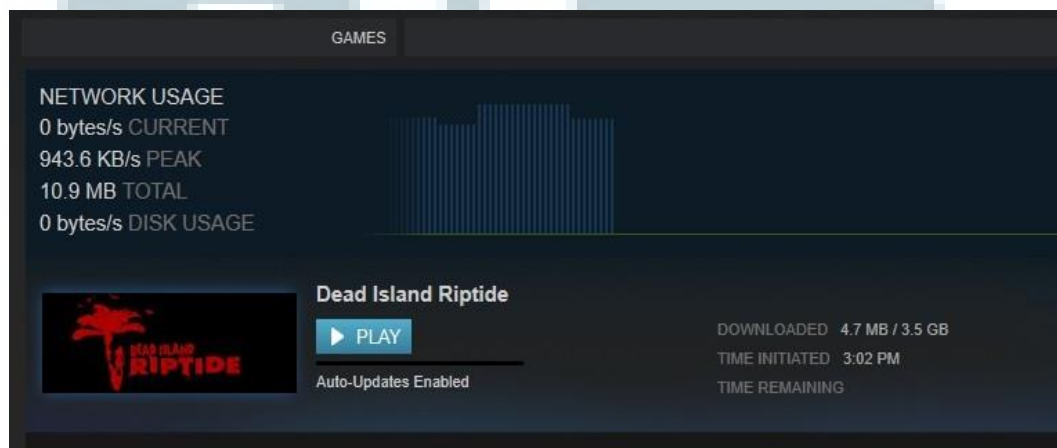
Steam merupakan salah satu *gaming platform* terpopuler untuk *game* komputer. Steam pada awalnya diluncurkan oleh Valve pada tahun 2003 sebagai *platform* untuk *game* Counter-Strike, yang berfungsi untuk mengawasi *cheating* yang terjadi dan juga untuk akses yang lebih mudah untuk konten terbaru yang dikeluarkan oleh *developer*. Kemudian Valve merilis salah satu game paling populer miliknya Half-Life 2 dimana Valve mengharuskan pemain untuk mendaftar ke Steam untuk memainkan Half-Life 2. Setelah itu Steam mulai memasukkan *game* yang bukan produk Valve dimana ini menjadi awal mula Steam berubah menjadi *Virtual Store* (Sayer, 2016).

Pada tahun 2007, *virtual store* Steam mulai mengintegrasikan beberapa fitur seperti forum komunitas, *friend list* dan *voice chat*. Setahun kemudian, Steam mulai memperkenalkan cara navigasi di *website* Steam dengan melihat kategori *new release* ataupun mencari produk berdasarkan *genre* (Sayer, 2016). Kemudian pada tahun 2010, Steam mengatakan pertumbuhan akun baru yang mencapai 178%, dan pertumbuhan penjualan sebesar 200% (store.steampowered.com, 2010). Penjualan

Steam kini mendominasi pasar *pc gaming* dimana 50% hingga 75% penjualan *pc games* adalah melalui Steam (Ahmed,2016).

### 3.1.2 Produk-produk tawaran Steam

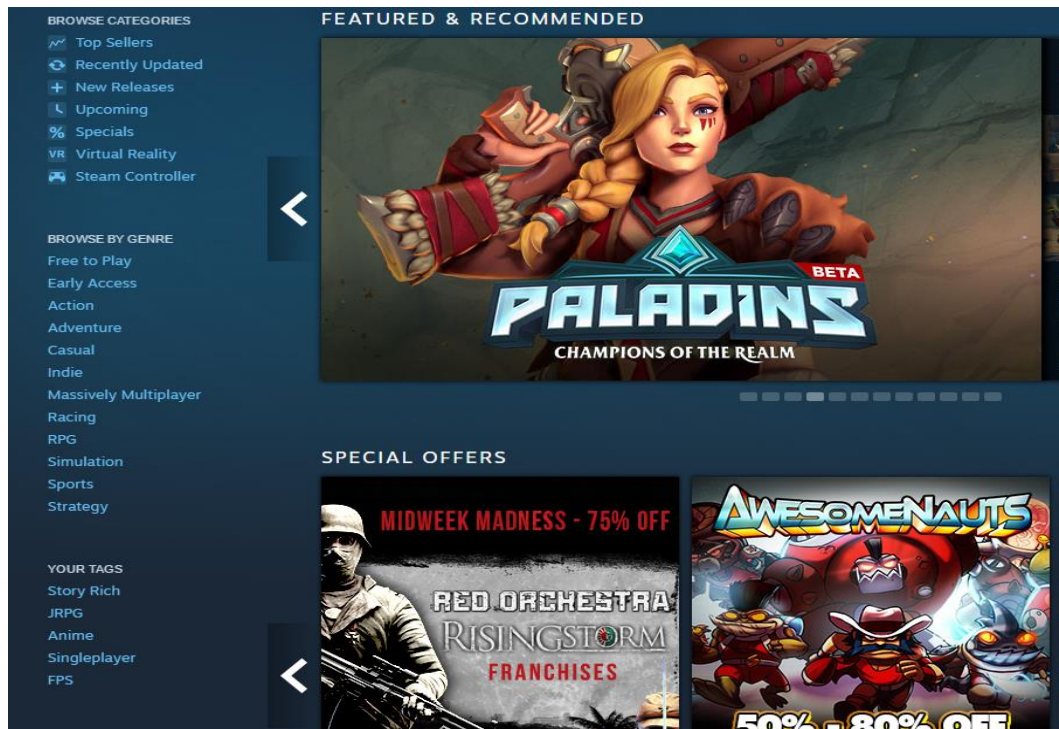
Steam menawarkan berbagai macam produk di situsnya seperti *videogames*, *software* dan *hardware*. Fokus utama steam dalam penjualannya lebih terpusat pada *videogames*. Steam menjual produk *videogame* nya dalam bentuk digital, dimana setelah melakukan pembelian pembeli dapat langsung mendownload sekaligus menginstall *videogame* tersebut.



Sumber: Steam, 2016

Gambar 3.1 Proses Download dan Install *videogame* di Steam

Steam mengkategorikan produk-produk *videogame* berdasarkan beberapa jenis. Pengkategorian *genre* seperti *action*, *shooter*, *sports* dll. Kemudian juga berdasarkan produk terbaru maupun produk terlarisnya. Produk yang sedang *diskon* dan produk yang direkomendasi oleh Steam juga turut ditampilkan di halaman utama Steam.



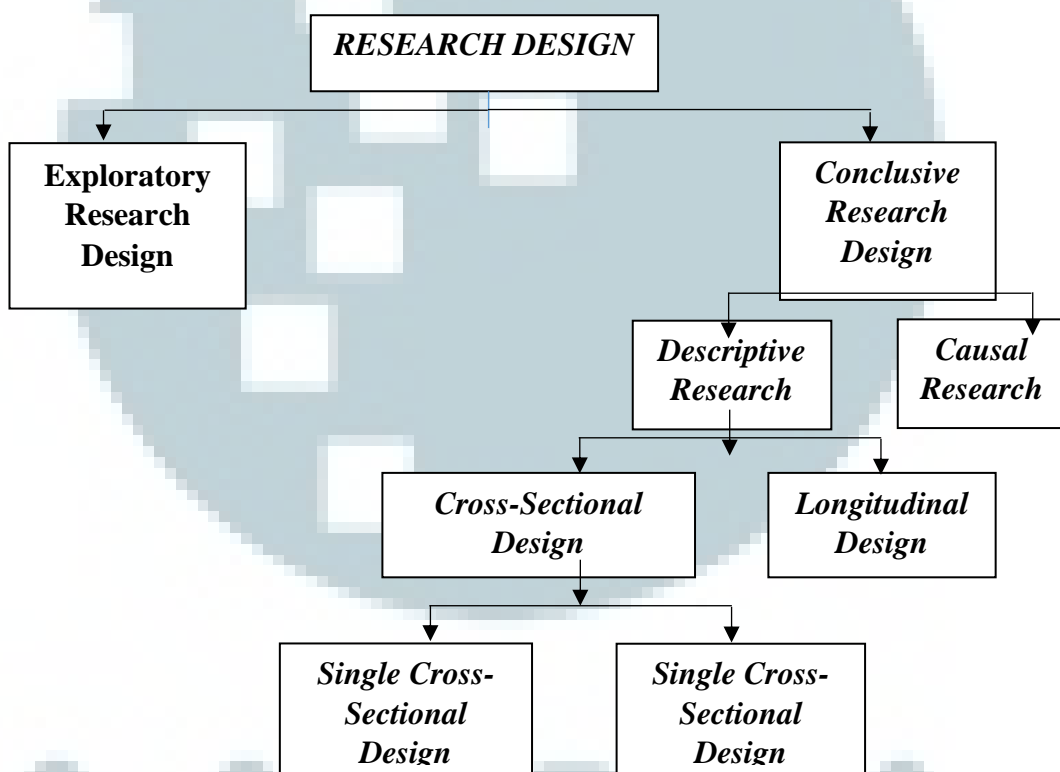
Sumber: Steam, 2016.

Gambar 3.2 Kategori Produk *videogame* di Steam

Langkah Steam dalam membentuk sebuah *virtual store* bisa disebut sangat berhasil. Dengan lebih dari 40 juta pemilik akun Steam per tahun 2012 (Forbes, 2012) angka ini juga turut terus mengalami kenaikan dimana pada tahun 2015 Valve mengumumkan jumlah pengguna akun Steam sudah mencapai angka 125 juta pengguna aktif (VG 24/7, 2015). Peningkatan yang sangat pesat ini atau lebih dari 300% bisa disebabkan oleh dirilisnya 2 *videogame* terpopuler Steam saat ini yaitu Dota 2 dan Counter Strike Global Offensive. Dengan diprediksinya pasar *game* Indonesia yang sangat berpotensi dan akan terus bertumbuh, tentunya *Indonesia* merupakan negara yang sangat menarik untuk diteliti terkait *Steam*.

### 3.2 Desain Penelitian

Berdasarkan Malhotra (2010), desain penelitian merupakan suatu kerangka yang digunakan untuk riset pemasaran dimana ada rincian prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyusun atau menyelesaikan suatu masalah pada riset pemasaran. Desain penelitian terdiri atas *Exploratory Research Design* dan *Conclusive Research Design*. Berikut ini merupakan skema *marketing research design*:



Sumber: (Malhotra, 2010)

Gambar 3.3 *Research Design*

*Conclusive Research Design* dikelompokkan menjadi 2 bagian, yaitu :

1. *Exploratory Research*

Merupakan penelitian yang memiliki tujuan utama untuk memberikan wawasan dan pemahaman situasi masalah yang dihadapi oleh peneliti.

2. *Conclusive Research Design*

Merupakan penelitian yang dirancang untuk pengambilang keputusan dalam menentukan sesuatu, mengevaluasi dan membuat alternative yang terbaik dalam pemecahan suatu masalah.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *Conclusive Research Design*. Dimana *Conclusive Research Design* terbagi menjadi 2 bagian yaitu:

a. *Descriptive Research*

*Descriptive Research* merupakan jenis penelitian yang digunakan untuk mendapatkan karakteristik dari sifat serta perilaku konsumen yang berada di pasar.

b. *Causal Research*

*Causal Research* merupakan jenis penelitian yang digunakan untuk mendapatkan bukti terkait hubungan antara sebab dan akibat.

Dalam penelitian ini, dimana penulis menggunakan *descriptive research* dengan metode pengumpulan data berupa survei dengan meneliti *sampling unit* dengan menggunakan kuesioner. Penelitian ini akan meneliti terkait faktor-faktor yang mempengaruhi *repurchase intention* terhadap situs Steam.

### 3.2.1 Data Penelitian

Ada beberapa hal penting yang harus diperhatikan guna mendapatkan data penelitian yang sesuai. Berdasarkan Malhotra (2010), terdapat 2 macam data yang bisa digunakan dalam penelitian. Berikut adalah kedua macam data tersebut:

1. Data Primer, yaitu data yang didapatkan langsung dari peneliti guna memecahkan masalah penelitian
2. Data Sekunder, yaitu data yang sudah ada sebelumnya dan dikumpulkan guna menyelesaikan masalah penelitian lainnya (Malhotra, 2010).

Pada penelitian ini, sumber data utama yang digunakan ialah data primer dengan melakukan pengumpulan data lewat survei yang diisi oleh responden di target populasi. Pengumpulan data menggunakan kuesioner yang kemudian disebar menggunakan *non-probability sampling* dengan metode *convenience sampling*.

Kemudian data sekunder juga turut digunakan dalam penelitian ini berupa data pendukung dari jurnal, artikel, *website*, dan buku cetak perkuliahan supaya penelitian berbasis ilmiah dan sistematis (Malhotra, 2010). Penulis kemudian melakukan penyusunan kuesioner yang akan disebar. Selanjutnya fase *pre-test* dilakukan terlebih dahulu guna melakukan pengujian validitas dan reliabilitas kepada 30 responden. Perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan pengujian ini adalah SPSS. Setelah berhasil lolos SPSS penulis melakukan revisi kuesioner terlebih dahulu lalu melakukan penyebaran kuesioner ke data besar dan dianalisa dengan menggunakan perangkat lunak AMOS versi 22.

### 3.3 Metode Pengumpulan Data

1. Mengumpulkan berbagai informasi baik dari jurnal, artikel, buku maupun literature pendukung lainnya guna mendukung penelitian ini dan untuk pembuatan model penelitian serta penyusunan kerangka penelitian.
2. Menyusun *draft* kuesioner dengan membuat pertanyaan dari *profiling*, *screening* dan pertanyaan semua variabel. Kemudian dilakukan *wording* kuesioner dengan pemilihan kata yang tepat agar responden lebih mudah memahami pertanyaan dengan tujuan mendapat hasil yang relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian.
3. Melakukan *pre-test* dengan menyebarkan kuesioner fisik kepada 30 responden terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan pengujian SPSS guna mengetahui validitas dan revisi *wording* pada pertanyaan yang diperlukan perubahan kata-kata.
4. Pre-test yang dilakukan memenuhi syarat dan dilanjutkan ke proses selanjutnya berupa pengambilan data besar yang ditentukan dengan target jumlah responden sebesar jumlah *measurement* dikalikan dengan 5 sesuai dengan Hair et al., (2010).
5. Hasil data yang telah dikumpulkan kemudian dilakukan analisa kembali dengan menggunakan perangkat lunak berupa *AMOS Version 22*.

### 3.4 Target Populasi dan Sampel

Berdasarkan Malhotra (2010) populasi adalah gabungan atau sekumpulan elemen yang memiliki serangkaian karakteristik tertentu yang terdiri dari berbagai hal kemudian ditetapkan menjadi objek penelitian. Target populasi pada penelitian ini adalah seluruh orang di Indonesia yang pernah berbelanja menggunakan Steam.



### 3.4.1 Sample Unit

*Sample unit* adalah dasar yang mengandung unsur-unsur dari populasi untuk dijadikan sebuah sampel (Malhotra, 2010). *Sample unit* yang digunakan pada penelitian ini adalah pria generasi Y yang merupakan generasi yang lahir pada tahun 1982-2000 (Schiffman dan Kanuk, 2010). Penulis kemudian menggunakan rentang umur 18-32 tahun sebagai ketentuan *screening* umur responden. Kemudian penulis menggunakan kriteria dimana responden harus pernah membeli produk di situs Steam paling lama 4 bulan terakhir. Periode 4 bulan terakhir dikarenakan adanya kemungkinan responden sudah lupa akan pengalaman melakukan pembelian di Steam. Dikarenakan penelitian ini meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi *repurchase intention* maka responden yang dicari adalah mereka yang sudah pernah melakukan pembelian di situs Steam.

### 3.4.2 Time Frame

Malhotra (2010) mengatakan bahwa *time frame* merupakan jangka waktu yang dibutuhkan peneliti untuk mengumpulkan data hingga mengolahnya. *Time frame* pada penelitian ini adalah adalah akhir tahun 2016 yaitu pada akhir Desember 2016 hingga awal Januari 2017.

### 3.4.3 Sampling Size

Penentuan jumlah banyaknya responden disesuaikan dengan banyaknya jumlah *measurement* yang ada pada kuesioner yang disebarkan. Perhitungan ini menggunakan rumus berupa  $measurements/n \times 5$  observasi sampai dengan  $measurements/n \times 10$  observasi per variabel. Pada penelitian ini peneliti menggunakan  $n \times 5$  dengan jumlah pertanyaan sebesar 26 pertanyaan yang

digunakan untuk menganalisa 6 variabel, sehingga *minimum sampling size* adalah 22 item pertanyaan dikalikan dengan 5 yaitu berjumlah 110 responden.

#### **3.4.4 Sampling Technique**

Menurut Zikmund et al., (2015), mengatakan bahwa terdapat 2 jenis *sampling technique* yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling*. *Probability sampling* merupakan teknik *sampling* dimana semua anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dijadikan responden. Sedangkan *non-probability sampling* merupakan teknik *sampling* dimana peneliti itu sendiri yang menentukan apabila seseorang dapat menjadi responden atau tidak.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan *non-probability sampling* dikarenakan peneliti tidak mengetahui semua anggota populasi yang peneliti butuhkan sehingga peneliti harus memilih responden berdasarkan hasil penelitian peneliti sendiri. Di dalam *non-probability sampling* terdapat 4 *sampling technique* yaitu *convenience sampling*, *judgement sampling*, *snowball sampling*, dan *quota sampling*. *Convenience sampling* merupakan teknik *sampling* untuk mendapatkan orang-orang sebagai responden tanpa ada syarat khusus. *Judgement sampling* yaitu teknik *sampling* dimana responden yang dipilih oleh peneliti berdasarkan penilaian tertentu sesuai dengan karakteristik sampel yang dituju oleh peneliti sendiri. *Quota sampling* yaitu teknik *sampling* dimana terdapat sejumlah ketentuan untuk sampel dari sebuah kelompok atau target populasi yang dibutuhkan peneliti. Kemudian yang terakhir terdapat *snowball sampling* yaitu teknik *sampling* dimana responden pertamadi pilih dan yang lainnya didapatkan berdasarkan informasi yang diberikan dari responden pertama (Zikmund et al., 2015).

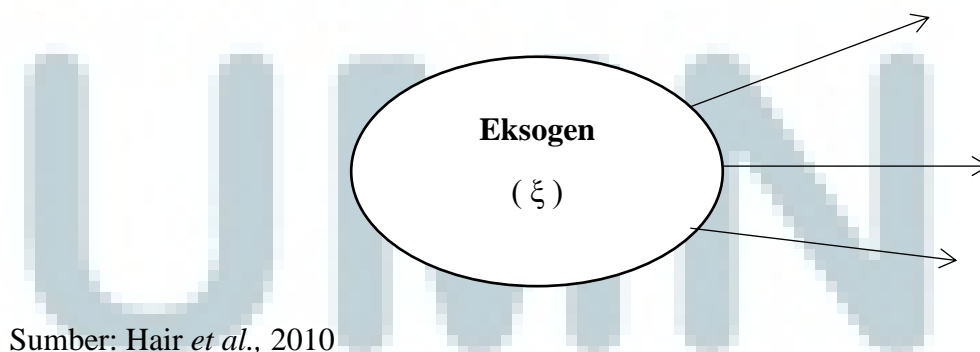
Di dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *convenience sampling* dikarenakan penelitian terkait niat membeli kembali di *e-commerce* B2C secara spesifik ke *videogame* masih sedikit. Hal ini ditunjukkan dalam kuesioner berupa pertanyaan *screening* pada awal kuesioner sebelum memasuki fase mengisi pertanyaan variabel. Proses pengumpulan data dilakukan dengan metode *cross-sectional* dimana pengumpulan informasinya hanya dilakukan sekali (Malhotra, 2010).

### 3.5 Identifikasi Variabel Penelitian

#### 3.5.1 Variabel Eksogen

Variabel Eksogen adalah variabel yang muncul sebagai variabel bebas pada semua persamaan yang ada di dalam model. Notasi matematik dari variabel laten eksogen adalah huruf Yunani  $\xi$  ("ksi") (Hair *et al.*, 2010). Variabel eksogen digambarkan sebagai lingkaran dengan anak panah yang menuju ke luar dari variabel tersebut. Dalam penelitian ini, ada 3 yang termasuk variabel eksogen yaitu *privacy*, *system availability* dan *perceived ease of use*.

Berikut adalah gambar dari variabel eksogen:



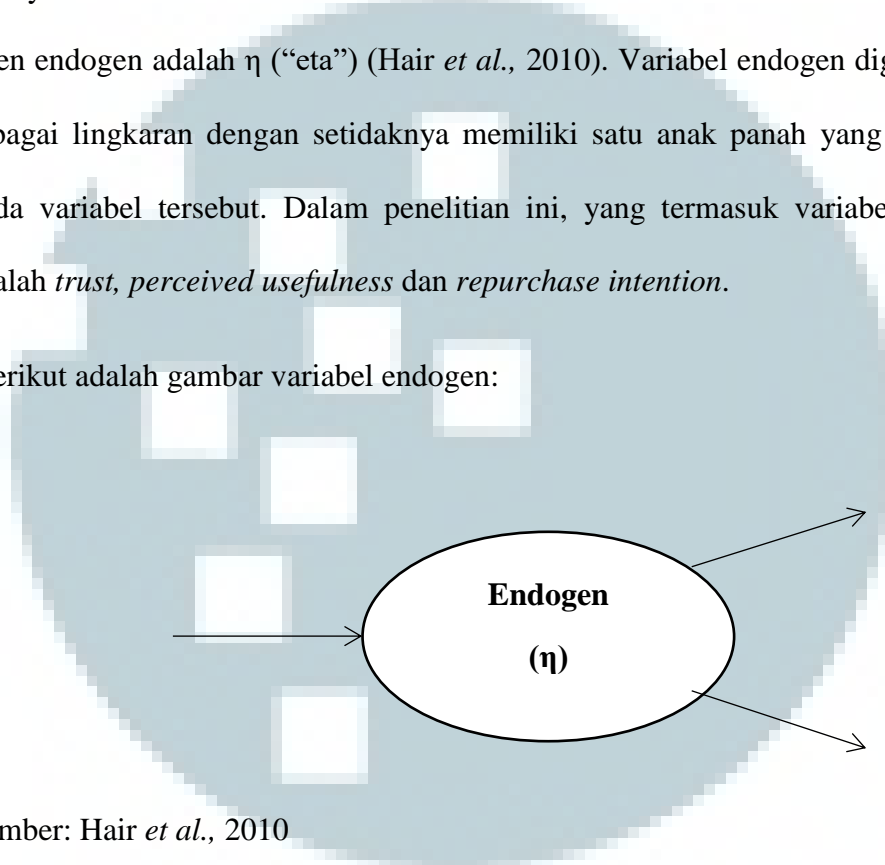
Sumber: Hair *et al.*, 2010

Gambar 3.4 Variabel Eksogen

### 3.5.2 Variabel Endogen

Variabel Endogen merupakan variabel yang terikat pada model lain dan paling sedikit terdapat satu persamaan model. Meskipun di semua persamaan sisanya variabel tersebut adalah variabel bebas. Notasi matematik dari variabel laten endogen adalah  $\eta$  (“eta”) (Hair *et al.*, 2010). Variabel endogen digambarkan sebagai lingkaran dengan setidaknya memiliki satu anak panah yang mengarah pada variabel tersebut. Dalam penelitian ini, yang termasuk variabel endogen adalah *trust*, *perceived usefulness* dan *repurchase intention*.

Berikut adalah gambar variabel endogen:



Sumber: Hair *et al.*, 2010

Gambar 3.5 Variabel Endogen

### 3.5.3 Variabel Teramati

Variabel teramati (*observer variable*) atau variabel terukur (*measured variable*) adalah variabel yang dapat diamati atau dapat diukur secara empiris dan bisa disebut juga sebagai indikator. Pada metode survei dengan menggunakan kuesioner secara langsung mewakili sebuah variabel teramati. Simbol diagram dari variabel teramati ini adalah bujur sangkar/kotak atau persegi panjang (Hair *et al.*,

2010). Pada penelitian ini, terdapat total 22 pertanyaan pada kuesioner, sehingga jumlah variabel teramati dalam penelitian ini adalah 22 indikator.

### **3.6 Definisi Operasional Variabel**

Dalam membuat instrumen pengukuran maka setiap variabel penelitian perlu dijelaskan definisi operasional variabelnya untuk mempermudah dalam mendefinisikan permasalahan yang ingin dibahas di dalam setiap variabel supaya dapat menyamakan persepsi dan menghindari kesalahpahaman dalam mendefinisikan variabel yang ingin dianalisis. Definisi operasional pada penelitian ini di susun berdasarkan teori yang mendasari dengan indikator pertanyaan seperti pada tabel 3.6. Skala pengukuran yang digunakan adalah likert scale 5 (lima) poin. Seluruh variabel di ukur dengan skala likert 1 sampai 7, dengan angka satu menunjukkan sangat tidak setuju hingga angka 7 menunjukkan sangat setuju.

UMMN

Variabel	Definisi Variable	Indikator	Measurement	Jurnal Referensi	Likert
Privacy	Tingkat seberapa aman <i>website</i> belanja online dan seberapa besar perlindungan informasi pelanggan. (Chiu et al.,2008)	PR1	Saya merasa STEAM melindungi informasi pembelian saya sebelumnya dari pihak lain.	(Chiu et al.,2008)	Skala Likert 1-7
		PR2	Saya merasa Steam tidak menyalahgunakan	(Chiu et al.,2008)	Skala Likert 1-7

			informasi pribadi saya ke pihak lain.		
		PR3	Saya merasa Steam memiliki sistem keamanan transaksi yang baik		Skala Likert 1-7
		PR4	Saya merasa Steam memiliki sistem keamanan yang baik (Yen dan Lu, 2008).		Skala Likert 1-7
Trust	Keyakinan seseorang yang	TR1	Berdasarkan pengalaman saya	(Chiu et al.,2008)	Skala Likert 1-7

	berhubungan dengan kompetensi dan integritas dari suatu pihak (Chiu et al.,2008)		dengan Steam, saya mengetahui bahwa transaksi akan sukses.		
		TR2	Berdasarkan pengalaman saya dengan Steam, saya mengetahui promo/diskon di steam sesuai.		Skala Likert 1-7



		TR3	Berdasarkan pengalaman saya dengan Steam, saya mengetahui tidak ada syarat & ketentuan yang dapat merugikan		Skala Likert 1-7
		TR4	Berdasarkan pengalaman saya dengan Steam, produk yang dijual sesuai dengan deskripsinya.		Skala Likert 1-7

Perceived Usefulness	Seberapa besar konsumen percaya bahwa belanja online akan meningkatkan kualitas transaksinya. (Chiu et al.,2008)	PU1	Saya merasa menggunakan steam membuat saya dapat melakukan belanja online lebih cepat dari situs lain.	(Huang, 2008).	Skala Likert 1-7
		PU2	Saya merasa menggunakan steam mmembuat saya mencari informasi terkait	(Huang, 2008).	Skala Likert 1-7

			produk lebih cepat dari situs lain		
		PU3	Saya merasa menggunakan steam untuk membeli videogame lebih menghemat waktu dibandingkan situs lain	(Huang, 2008).	Skala Likert 1-7
		PU4	Saya merasa menggunakan steam untuk	(Huang, 2008).	Skala Likert 1-7

			<p>membeli videogame lebih menghemat uang dibandingkan situs lain.</p>		
		PU5	<p>Saya merasa menggunakan steam membuat saya mengambil keputusan pembelian lebih cepat</p>	(Chiu et al.,2008)	Skala Likert 1-7

			dibandingkan dengan situs lain.		
Perceived Ease of Use	Sejauh mana konsumen percaya bahwa melakukan belanja online tidak memerlukan usaha (Chiu et al., 2008).	PEOU1	Mempelajari cara mengoperasikan Steam mudah untuk saya.	(Chiu et al.,2008)	Skala Likert 1-7
		PEOU2	Saya merasa mudah untuk menemukan apa	(Huang, 2008).	Skala Likert 1-7

			yang saya inginkan di Steam.		
		PEOU3	Melakukan navigasi di Steam jelas dan mudah dimengerti.	(Chiu et al.,2008	Skala Likert 1-7
		PEOU4	Saya merasa mudah untuk menjadi mahir dalam menggunakan Steam.	(Chiu et al.,2008)	Skala Likert 1-7

		PEOU5	Saya merasa Steam mudah digunakan	(Chiu et al.,2008)	Skala Likert 1-7
Repurchase Intention	Probabilitas subyektif konsumen akan melanjutkan membeli produk dari vendor atau toko online di masa depan. (Chiu et al., 2008).	RI1	Jika saya bisa, saya akan terus menggunakan Steam untuk belanja online <i>video game</i> .	(Chiu et al.,2008)	Skala Likert 1-7

		RI2	Jika saya ingin membeli video game saya akan menggunakan Steam.		Skala Likert 1-7
		RI3	Jika ada videogame baru yang saya inginkan saya akan membelinya di Steam.		Skala Likert 1-7
		RI4	Saya akan terus menggunakan	(Chiu et al.,2008)	Skala Likert 1-7



			Steam untuk belanja online <i>video game.</i>		
--	--	--	---	--	--

Tabel 3.3 Operasional Variabel

UMMN

## 3.7 Teknik Pengolahan Analisis Data

### 3.7.1 Metode Analisis Data Pre-test Menggunakan Faktor Analisis

Faktor analisis adalah teknik dengan mengurangi indikator guna untuk meringkas data agar menjadi lebih efisien (Malhotra, 2010). Faktor analisis digunakan untuk melihat ada atau tidaknya korelasi antar indikator serta untuk melihat apakah indikator tersebut dapat mewakili sebuah variabel *latent*. Faktor analisis juga dapat melihat apakah data yang sudah di olah valid dan reliabel atau tidak, selain itu dengan teknik faktor analisis dapat teridentifikasi apakah indikator dari setiap variabel menjadi satu kesatuan atau memang mempunyai persepsi yang berbeda (Malhotra, 2010).

#### 3.7.1.1 Uji Validitas

Uji Validitas dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur (*measurement*) yang digunakan benar-benar terukur secara efisien atau tidak di dalam setiap variabel yang dicantumkan (Malhotra, 2010). Suatu indikator dikatakan valid jika pertanyaan indikator mampu mengungkapkan sesuatu yang di ukur oleh indikator tersebut. Semakin tinggi nilai validitas menunjukkan semakin *valid* sebuah penelitian. Di dalam penelitian ini uji validitas dilakukan dengan metode *Factor Analysis*. *Measurement* dikatakan valid jika sesuai dengan ketentuan dari tabel di bawah ini:

Tabel 3.2 Uji Validitas

No.	Ukuran Validitas	Nilai Diisyaratkan
1	<i>Kaiser Meyer-Olkin (KMO) Measure of Sampling Adequacy</i>	Nilai KMO $\geq 0.5$ mengindikasikan bahwa analisis faktor telah valid, sedangkan nilai KMO $< 0.5$ mengindikasikan faktor yang di analisis tidak valid. (Malhotra, 2010).
	Sebuah Indeks yang digunakan untuk menguji kecocokan model analisis.	
2	<i>Bartlett's Test of Sphericity</i>	Jika hasil uji nilai signifikan $< 0.05$ menunjukkan pengaruh yang signifikan antara variabel dan berarti sesuai dengan yang diharapkan dan valid (Malhotra, 2010).
	Merupakan sebuah uji statistik, biasanya digunakan untuk menguji sebuah hipotesis. Biasanya ditunjukkan dengan ( $r = 1$ ) dengan arti variabel mempunyai relasi atau tidak mempunyai relasi ( $r = 0$ ).	

	<b><i>Anti Image Matrices</i></b>	Memperhatikan nilai Measure of Sampling Adequacy (MSA) pada diagonal <i>anti image correlation</i> . Nilai MSA berkisar antara 0 sampai dengan 1 dengan kriteria :
3	Digunakan untuk memprediksi hubungan antar variabel, apakah memiliki kesalahan atau tidak	<p>Nilai MSA = 1, prediksi antar variabel tidak memiliki kesalahan ;</p> <p>Nilai MSA <math>\geq 0.50</math> variabel harus dianalisa lebih lanjut ;</p> <p>Nilai MSA <math>\leq 0.50</math> tidak dapat di analisis lebih lanjut, harus dilakukan perhitungan analisis faktor ulang ketika situasi tersebut (Malhotra, 2010).</p>
	<b><i>Factor Loading of Component Matrix</i></b>	
4	Merupakan besarnya korelasi suatu indikator dengan tujuan untuk menentukan validitas setiap indikator dalam menggabungkan setiap variabel.	Kriteria validitas suatu indikator dimana dikatakan valid jika memiliki factor loading sebesar 0.50 (Malhotra, 2010).

### 3.7.1.2 Uji Realibilitas

Diperlukan sebuah uji realibilitas dalam penelitian agar dapat mendapatkan hasil kehandalan penelitian. Uji realibilitas merupakan sebuah metode untuk menunjukkan seberapa konsisten hasil pengukuran ketika digunakan berkali-kali dengan orang yang berbeda (Malhotra, 2010). Apabila hasil pengukurannya realibilitas lulus atau angka Cronbach Alpha tidak kurang dari 0.5 dan termasuk kategori baik apabila angka tersebut lebih besar dari 0.7.

### 3.7.2 Structural Equation Modelling (SEM)

SEM adalah kombinasi aspek *factor analysis* dan *multiple regression* dari sebuah teknik *multivariate* yang memungkinkan para peneliti untuk secara langsung menguji suatu rangkaian dalam suatu hubungan dependen yang saling berkaitan di antara setiap variabel yang terukur dan *latent constructs* (variates) maupun di antara beberapa *latent constructs* (Hair et al, 2010).

Dari segi metodologi, SEM memiliki beberapa peran, yaitu diantaranya untuk menghitung *Minimization History*, *Standardized Estimates*, *Modification Indices*, *Indirect, direct & total effects*, dan yang terakhir untuk menghitung *Tests for normality and outliers*. Analisa hasil penelitian menggunakan metode SEM (*Structural Equation Modelling*) karena model penelitian ini terdiri atas lebih dari 1 variabel endogen dan terdapat beberapa hubungan struktural secara bersamaan, maka itu dibutuhkan SEM (*Structural Equation Modelling*) untuk menganalisis hubungan-hubungan antar hipotesa. *Software* yang digunakan adalah AMOS (*Analysis of Moment Structure*) versi 22 untuk melakukan uji validitas, realibilitas, hingga uji hipotesis dalam penelitian.

### 3.7.2.1 Variabel SEM

Dalam *Structural Equation Modeling* terdapat dua jenis variabel, yaitu variabel laten (*latent variables*) dan variabel terukur (*measured variables*) atau disebut juga variabel teramati (*observed variables*). Variabel laten dapat diartikan sebagai sebuah konsep secara abstrak yang menjadi perhatian khusus dan utama pada SEM. Variabel laten terbagi menjadi dua yaitu eksogen dan endogen. Variabel eksogen  $\xi$  (“ksi”) merupakan variabel yang muncul sebagai variabel bebas di dalam model penelitian. Sedangkan Variabel Endogen  $\eta$  (“eta”) merupakan variabel terikat pada paling sedikit satu persamaan dalam model penelitian (Hair *et al.*, 2010). Kemudian variabel terukur merupakan sebuah variabel yang dapat diukur dan diamati secara empiris dan sering disebut sebagai indikator (Hair *et al.*, 2010).

### 3.7.2.2 Tahapan Prosedur SEM

Dalam buku yang dibuat oleh Hair *et al.*, (2010) terdapat tujuh tahapan pembentukan dan analisis SEM, yaitu:

1. Pembentukan model teori sebagai dasar model yang akan di input di dalam SEM dengan teoritis yang kuat.
  2. Membuat *path* diagram dari hubungan setiap variabel berdasarkan dasar teori. *Path* diagram memudahkan peneliti untuk melihat hubungan-hubungan antar variabel yang akan di uji.
  3. Membagi *path* diagram tersebut menjadi satu set model pengukuran (*measurement model*) dan model struktural (*structural model*).
  4. Memilih matrik data untuk di input dan mengestimasi model yang diajukan.
- Di dalam SEM hanya menggunakan matrik varian/kovarian atau matrik korelasi sebagai data input untuk keseluruhan estimasi yang dilakukan.

5. Menentukan identifikasi dari struktural model. Langkah ini diperlukan untuk menentukan model yang ingin difokuskan, bukan model yang tidak dapat terdeteksi. Problem yang biasanya terjadi, akan muncul melalui gejala berikut:

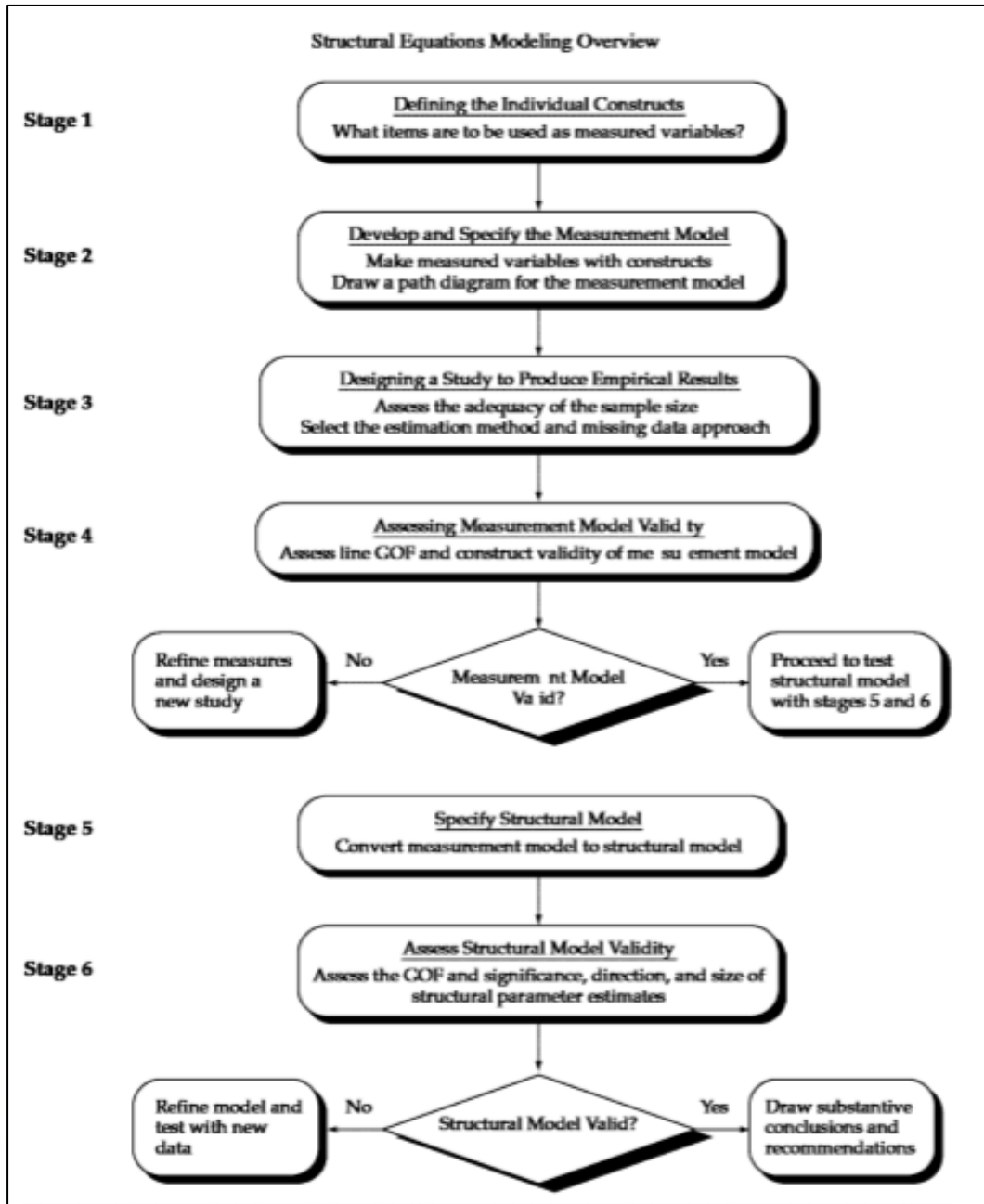
- a. *Standard error* dari beberapa koefisien sangat besar.
- b. Muncul angka yang tidak relevan seperti terdapat error dari varian yang menunjukkan angka negatif
- c. Korelasi yang sangat tinggi antar korelasi estimasi yang didapat (misalnya lebih dari 0.9)
- d. Mampu menghasilkan matrik informasi yang seharusnya disajikan.

6. Mengevaluasi kriteria dari *goodness of fit* atau uji kecocokan. Pada tahap ini model penelitian yang digunakan kesesuaiannya akan dievaluasi melalui berbagai kriteria *goodness of fit* sebagai berikut:

- a. Ukuran sampel minimal 100 – 150 dengan perbandingan 5 observasi untuk setiap estimasi pengukuran.
- b. Normalitas dan linearitas.
- c. Outliers.
- d. Multicolinierity dan Singularity.

7. Menginterpretasikan hasil yang di dapat, jika masih belum menemukan kecocokan dapat mengubah model jika diperlukan.

8. Sumber: Hair, et al. (2010)



Sumber: Hair et al., (2010)

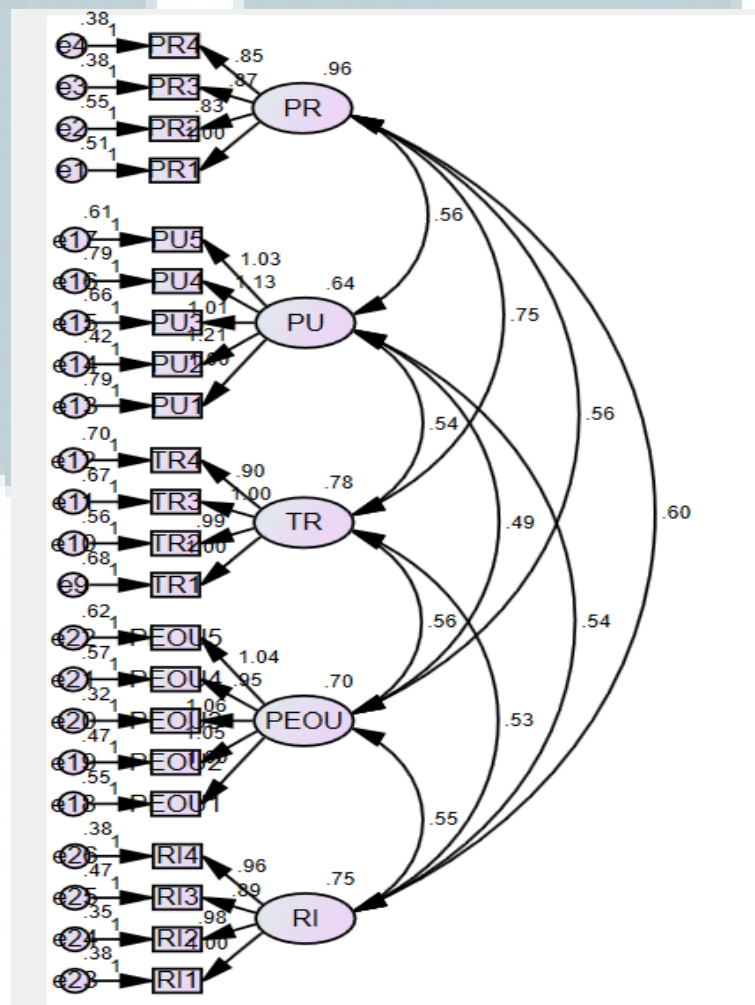
Gambar 3.6 Tahapan Tahapan SEM



### 3.7.2.3 Kecocokan Model Pengukuran (Measurement Model Fit)

Kecocokan model pengukuran (Measurement model fit) akan dilakukan pengujian pada setiap model pengukuran (hubungan antar sebuah variabel laten dengan beberapa variabel teramati) secara terpisah melalui evaluasi terhadap validitas dan reabilitas dari model pengukuran tersebut (Hair *et al.*, 2010).

Adapun model pengukuran daripada penelitian ini adalah:



Sumber: Pengolahan Data Primer (2017)

Gambar 3.7 Path Diagram Model Pengukuran

#### 1. Evaluasi terhadap Validitas

Suatu variabel dapat dikatakan valid terhadap variabel latennya, jika :

- a. Nilai t di dalam *loading factors* lebih besar dari nilai kritis ( $\geq 1.96$ )
- b. Standarized factor loading  $\geq 0.50$ .

## 2. Evaluasi terhadap reabilitas

Reabilitas merupakan suatu pengukuran yang menilai konsistensi. Ketika hasil dari reabilitas tinggi, secara langsung menunjukkan bahwa masing-masing indikator mempunyai konsistensi yang tinggi dalam pengukuran konstruk latennya. Suatu variabel dikatakan mempunyai reabilitas yang baik jika :

- a. Nilai construct reability (CR)  $\geq 0.70$
- b. Nilai Variance Extracted (AVE)  $\geq 0.5$  (Hair *et al.*, 2010)

Berdasarkan Hair *et al.*, (2010) ukuran tersebut dapat dikalkulasi dengan rumus sebagai berikut:

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

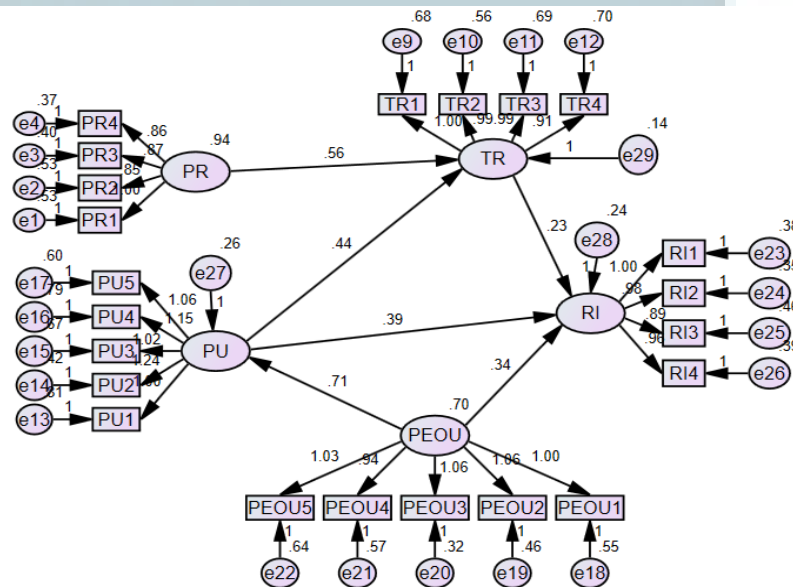
$$\text{Variance Extracted} = \frac{\sum \text{std. loading}^2}{\sum \text{std. loading}^2 + \sum e}$$

Sumber: Hair *et al.*, 2010

### 3.7.2.4 Kecocokan Model Struktural

Ukuran dari *Goodnes of Fit* dikelompokkan menjadi 3 bagian, yaitu *absolute fit measurement* (ukuran kecocokan absolut), *incremental fit measurement* (ukuran kecocokan inkremental), dan *parcimonious fot measures* (ukuran kecocokan parsimoni) (Hair *et al.*, 2010). *Absolute fit measurement* biasanya digunakan untuk menentukan prediksi model berupa derajat keseluruhan terhadap matrik korelasi dan kovarian. *Incremental fit measures* digunakan untuk membandingkan model yang diusulkan dengan model dasar yang di sebut sebagai *independence model*. *Parsimonious fit measures* digunakan untuk mengukur model yang mempunyai *degree of fit* dengan tingkat paling tinggi dari setiap *degree of freedom*.

Adapun model struktural dari penelitian ini sebagai berikut:



Sumber: Pengolahan Data Primer (2017)

Gambar 3.8 Model Struktural SEM

Dalam uji struktural model dengan pengukuran Goodness of Fit Model (GOF) terdapat ketentuan dalam kecocokan nilai seperti berikut:

1. Nilai  $\chi^2$  dengan DF
2. Satu kriteria absolute fit index (i.e., GFI, **RMSEA**, SRMR, **Normed Chi-Square**)
3. Satu kriteria incremental fit index (i.e., **CFI** atau TLI)
4. Satu kriteria goodness of fit index (i.e., **GFI**, CFI, TLI)
5. Satu kriteria badness of fit index (**RMSEA**, SRMR)

#### 3.7.2.5 Uji Hipotesis dalam Model Struktural

Model Goodness of Fit sendiri tidak cukup untuk mendukung teori struktural. Oleh karena itu turut dilakukan hubungan struktural pada hipotesa dengan parameter sebagai berikut:

1. *Statistically significant* dan *in the predicted direction*. Dimana jumlahnya lebih besar dari 0 untuk hubungan positif dan lebih kecil dari 0 untuk hubungan negatif.
2. *Nontrivial*. Karakteristik ini harus dicek menggunakan *standardized loading estimates*. Dengan pertimbangan sebagai berikut:

*P-value* dibawah 0.05 yang menunjukkan bahwa fluktuasi yang terjadi tidak terlalu besar dan masih bisa diterima.

Sumber: Hair et al., (2010)

FIT INDICES		CUTOFF VALUES FOR GOF INDICES					
		N < 250			N > 250		
		m ≤ 12	12 < m < 30	M ≥ 30	m < 12	12 < m < 30	M ≥ 30
<b>Absolute Fit Indices</b>							
1	Chi-Square ( $\chi^2$ )	Insignificant p-values expected	Significant p-values even with good fit	Significant p-values expected	Insignificant p-values even with good fit	Significant p-values expected	Significant p-values expected
2	GFI	GFI > 0.90					
3	RMSEA	RMSEA < 0.08 with	RMSEA < 0.08 with	RMSEA < 0.08 with	RMSEA < 0.07 with CFI ≥ 0.97	RMSEA < 0.07 with CFI ≥ 0.92	RMSEA < 0.07 with RMSEA ≥ 0.90

		<b>CFI ≥ 0.97</b>	<b>CFI ≥ 0.95</b>	<b>CFI &gt; 0.92</b>			
<b>4</b>	<b>SRMR</b>	<b>Biased upward, use other indices</b>	<b>SRMR ≤ 0.08 (with CFI ≥ 0.95)</b>	<b>SRMR &lt; 0.09 (with CFI &gt; 0.92)</b>	<b>Biased upward, use other indices</b>	<b>SRMR ≤ 0.08 (with CFI &gt; 0.92)</b>	<b>SRMR ≤ 0.08 (with CFI &gt; 0.92)</b>
<b>5</b>	<b>Normed Chi-Square (<math>\chi^2/DF</math>)</b>	<b>(<math>\chi^2/DF</math>) &lt; 3 is very good or <math>2 \leq (\chi^2/DF) \leq 5</math> is acceptable</b>					
<b>Incremental Fit Indices</b>							
<b>1</b>	<b>NFI</b>	<b><math>0 \leq NFI \leq 1</math>, model with perfect fit would produce an NFI of 1</b>					
<b>2</b>	<b>TLI</b>	<b>TLI ≥ 0.97</b>	<b>TLI ≥ 0.95</b>	<b>TLI &gt; 0.92</b>	<b>TLI ≥ 0.95</b>	<b>TLI &gt; 0.92</b>	<b>TLI &gt; 0.90</b>