

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Obyek Penelitian

Zenius merupakan *platform* bimbingan belajar digital yang berada di bawah naungan PT Zenius Education. Memanfaatkan website dan aplikasi, Zenius menawarkan berbagai materi edukasi mulai dari paket gratis hingga berbayar yang dapat diakses oleh para pelanggannya. Hingga tahun 2017, website Zenius.net telah dikunjungi sebanyak 24 juta kali dan jumlah video dari Zenius telah ditonton sebanyak 38 juta kali. Sementara, hingga saat ini aplikasi Zenius di Google Playstore telah diunduh sebanyak satu juta kali.

Bimbel belajar online Zenius bisa digunakan dari tingkat sekolah dasar hingga sekolah menengah atas. Dengan menggunakan aplikasi tersebut pengguna dapat mengakses kegiatan bimbel secara online.

ULTIMA	OPTIMA	AKTIVA UTBK	AKTIVA SEKOLAH	#ZeniusUntukSemua
PAKET 1 TAHUN AJARAN ONLINE BIMBEL KELAS 12 + UTBK	PAKET 1 TAHUN AJARAN ONLINE BIMBEL KELAS 10-12	PAKET 1 TAHUN AJARAN PELAJARAN SEKOLAH + UTBK	PAKET 1 TAHUN PELAJARAN SEKOLAH	
Rp9.000.000 Rp3.000.000	Rp6.000.000 Rp2.000.000	Rp2.300.000 Rp440.000	Rp1.450.000 Rp270.000	Rp0
Video Materi Terlengkap mulai kelas 1 SD s/d 12 SMA	Video Materi Terlengkap mulai kelas 1 SD s/d 12 SMA	Video Materi Terlengkap mulai kelas 1 SD s/d 12 SMA	Video Materi Terlengkap mulai kelas 1 SD s/d 12 SMA	Video Materi Terlengkap mulai kelas 1 SD s/d 12 SMA
Kumpulan Soal Terbanyak dan kunci jawaban terlengkap				
Video Pembahasan Soal Terbanyak				

Gambar 3. 1 Harga paket berlangganan Zenius

Sumber: Zenius.net

Dari segi harga Zenius sangat bervariasi. Paket zenius dimulai dari yang gratis hingga yang berbayar, jangka waktu paket ini selama 1 tahun. Pengguna bebas untuk berlangganan paket diatas, tentu setiap harga memiliki kelebihan yang membuat adanya perbedaan harga yang cukup signifikan.

Paket program belajar yang ditawarkan oleh Zenius secara umum terbagi menjadi empat yaitu program yang bersifat gratis, program Zenius Aktiva, program Zenius Optima, dan program Zenius Ultima. Masing-masing program menawarkan keuntungan yang berbeda-beda. Zenius Aktiva sekolah menawarkan kumpulan video materi pelajaran dari jenjang 1 SD hingga kelas 12 SMA beserta kunci jawaban, sementara Aktiva UTBK mendapat tambahan fitur yaitu pembahasan soal UTBK dari tahun ke tahun. Zenius Optima berfokus pada pengguna yang berada di jenjang SMA kelas 10 hingga 12. Paket ini menawarkan akses pada fitur Zenius Aktiva ditambah dengan kelas live dan interaktif. Paket terakhir yaitu Ultima menawarkan keseluruhan fitur pada Zenius Aktiva dan Ultima ditambah dengan pembelajaran yang lebih dalam untuk persiapan UTBK sejak awal tahun pelajaran.

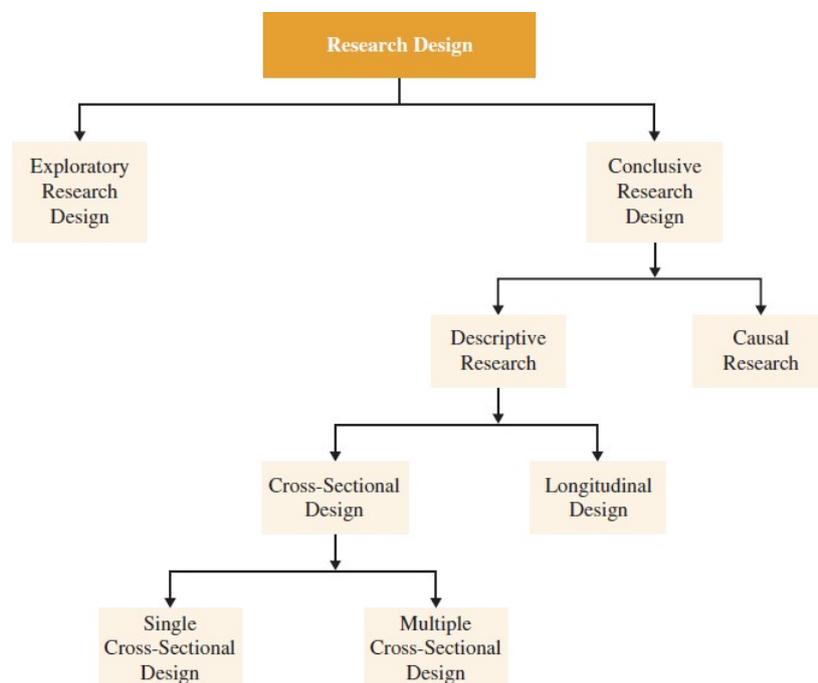
Kurikulum yang diberikan oleh Zenius untuk tiap-tiap jenjang memiliki perbedaan dari segi kelengkapan. Untuk jenjang SMA, Zenius menawarkan kurikulum yang lengkap, sedangkan untuk jenjang SMP kurikulum yang ditawarkan Zenius kurang lengkap seperti tidak adanya kurikulum K-13 Revisi. Sementara, untuk jenjang SD Zenius tidak menjelaskan kurikulum apa yang digunakan.

Dari segi tutor atau pengajar, Zenius memiliki beberapa kelebihan yang membuat proses belajar-mengajar menjadi lebih menarik untuk para pengguna. Tutor-tutor yang ada mengajar dengan cara yang kekinian dan tidak membosankan sehingga proses bimbingan terasa lebih santai, tidak terkesan kaku atau formal. Selain itu, tutor dan founder tidak hanya sekedar mengajarkan materi pembelajaran tetapi juga memberikan materi motivasi yang dapat membantu memberikan semangat bagi para pengguna dalam belajar. Para petinggi Zenius seperti foundernya pun tidak sungkan untuk terjun langsung menjadi salah satu tutor dalam video materi Zenius.

Dari segi biaya, Zenius memiliki harga yang relatif murah dibandingkan pesaing-pesaingnya dengan *range* harga mulai satu hingga dua juta rupiah belum termasuk potongan diskon. Bahkan Zenius juga menawarkan paket yang bisa didapatkan secara gratis.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian menurut (Zikmund, Babin, J, & Griffin, 2009) dapat diartikan sebagai rencana pokok yang berfungsi sebagai penentu metode dan prosedur untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi. Sementara (Malhotra & Dash, 2016) menyatakan desain penelitian sebagai kerangka kerja atau *blueprint* yang digunakan untuk melakukan riset pemasaran. Desain penelitian menjelaskan mengenai prosedur yang dibutuhkan untuk memperoleh informasi yang relevan dalam memecahkan masalah dan menyusun riset pemasaran



Gambar 3. 2 Pengelompokan Desain Penelitian

Sumber: Malhotra & Dash, 2016

(Malhotra & Dash, 2016) menyatakan bahwa terdapat dua klasifikasi utama dalam desain penelitian yaitu:

1. *Exploratory Research Design*

Penelitian ini memiliki fungsi untuk memberikan pemahaman dan wawasan mengenai permasalahan yang sedang diteliti. *Exploratory Research Design* dilakukan saat peneliti harus mendefinisikan permasalahan secara lebih detail, mengidentifikasi tindakan-tindakan yang relevan, dan menambah

pengetahuan yang dapat mengembangkan bentuk pendekatan yang lain. Di tahap ini informasi yang dibutuhkan hanya didefinisikan secara umum dan proses penelitian yang digunakan lebih fleksibel.

2. *Conclusive Research Design*

Penelitian ini memiliki tujuan untuk melakukan pengujian terhadap hipotesis dan hubungan tertentu. *Conclusive Research Design* memiliki sifat yang lebih formal dan terstruktur dibandingkan dengan *Exploratory Research Design*. Menggunakan sampel yang masif dan representatif, data yang terkumpul lalu diolah dan dianalisis secara kuantitatif. Hasil dari penelitian ini dianggap memiliki sifat konklusif dan dapat menjadi saran dalam pengambilan keputusan pada tingkat manajerial.

Menurut (Malhotra & Dash, 2016), terdapat dua jenis penelitian yang termasuk dalam *Conclusive Research Design* yaitu:

1) *Descriptive Research*

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan suatu hal seperti fungsi maupun karakteristik pasar. Secara umum penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik kelompok yang relevan seperti wilayah pasar, organisasi, konsumen, atau personil penjualan. Selain itu penelitian ini juga digunakan untuk memperlihatkan pola perilaku, menunjukkan persepsi terhadap produk, serta menentukan tingkat keterkaitan variabel pemasaran beserta dengan prediksinya.

2) *Causal Research*

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menemukan hubungan sebab akibat antar variabel. *Causal Research* digunakan untuk mengetahui variabel mana yang membawa pengaruh (variabel independen) dan variabel mana yang dipengaruhi (variabel dependen) dalam sebuah fenomena.

(Malhotra & Dash, 2016) menyatakan *Descriptive Research* memiliki dua jenis desain yaitu *Cross-Sectional Design* dan *Longitudinal Design*. *Cross-Sectional Design* merupakan desain deskriptif yang sangat sering dipakai dalam riset pemasaran. Dalam penelitian ini pengumpulan informasi mengenai sampel dari sebuah populasi hanya dilakukan satu kali. Sementara, *Longitudinal Design*

merupakan desain penelitian yang melakukan pengukuran berulang terhadap sampel tetap dari sebuah populasi. Penelitian ini memiliki tujuan untuk memberi gambaran yang jelas mengenai situasi yang terjadi dalam jangka waktu tertentu.

(Malhotra & Dash, 2016) menjelaskan bahwa *Cross- Sectional Design* terbagi menjadi dua jenis yaitu:

a) *Single Cross-Sectional Design*

Penelitian *Cross-Sectional Design* yang hanya dilakukan pada satu sampel dari populasi yang dituju. Informasi didapatkan dari sampel tersebut sebanyak satu kali.

b) *Multiple Cross-Sectional Design*

Penelitian *Cross- Sectional Design* yang dilakukan pada dua atau lebih sampel dari populasi yang dituju. Informasi didapatkan dari tiap sampel sebanyak satu kali.

3.3 Prosedur Penelitian

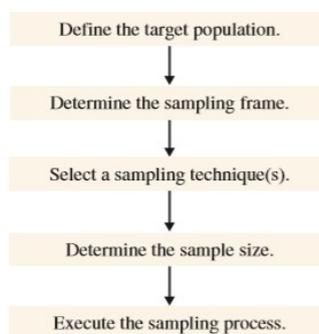
Dalam melakukan proses penelitian, prosedur yang akan peneliti lakukan adalah:

1. Membaca dan mengumpulkan literatur ilmiah yang relevan dan dapat mendukung penelitian ini, memodifikasi model penelitian yang akan digunakan, kemudian menyusun kerangka penelitian.
2. Membuat draft kuisisioner berdasarkan pengukuran yang telah ditentukan dari kumpulan informasi yang didapatkan dari berbagai literatur ilmiah yang seperti jurnal, buku, dan lain sebagainya. Butir pertanyaan dan pernyataan dalam kuisisioner lalu dibuat menggunakan bahasa sehari-hari agar dapat mudah dimengerti dan dipahami oleh responden sehingga jawaban yang dihasilkan sesuai dan valid.
3. Kuisisioner yang telah matang kemudian disebarakan secara daring melalui berbagai *platform* media sosial seperti LINE, WhatsApp, Instagram, dan lain-lain.
4. Melakukan *pre-test* pada 30 Responden sebelum menyebarkan kuisisioner secara masif dalam *main test*. Sama seperti *main test*, *pre test* juga akan disebarakan secara daring.

5. Setelah *pre-test* terkumpul, data tersebut kemudian dianalisis menggunakan *software SPSS 26*. Jika hasil yang didapatkan memenuhi uji Reliabilitas dan Validitas maka akan berlanjut pada *main test* dengan target lebih dari 160 responden.
6. Data *main test* kemudian diolah menggunakan *software LISREL*.

3.4 Ruang Lingkup Penelitian

(Malhotra & Dash, 2016) mengatakan bahwa terdapat lima tahap dalam menentukan ruang lingkup penelitian yaitu:



Gambar 3. 3 Sampling Design Process

Sumber: Malhotra & Dash (2016)

3.4.1 Target Populasi

(Malhotra & Dash, 2016) menyebutkan bahwa target populasi merupakan sekelompok objek atau elemen yang memiliki karakteristik dan informasi yang dicari oleh peneliti. Target populasi yang tidak sesuai akan membuat hasil penelitian menjadi tidak tepat. Dalam prosesnya, penentuan target populasi perlu melibatkan pendefinisian masalah dalam bentuk pernyataan yang tepat mengenai responden yang boleh dan tidak boleh menjadi sampel. Target populasi sendiri perlu didefinisikan berdasarkan beberapa faktor seperti unit sampling, elemen, waktu, dan luas. Berdasarkan penjelasan di atas penulis dapat menentukan target populasi yaitu, siswa sekolah menengah atas yang mengetahui bimbel *online zenius*, pernah mencoba bimbel *online zenius free*, sedang tidak menggunakan bimbel *online* selain *zenius*, diri sendiri menjadi penentu untuk mengikuti bimbel, dan tidak pernah menggunakan bimbel *online zenius* yang berbayar. Dalam penelitian ini penulis menggunakan jangka waktu dimulai pada 1 Oktober 2020

sampai 12 Desember 2020. Penulis mulai melakukan penyebaran kuisioner pada tanggal 13 Oktober 2020 sampai 12 Desember 2020.

3.4.2 Sampling Frame

Sampling Frame dapat diartikan sebagai representasi dari elemen target populasi yang terdiri dari serangkaian petunjuk untuk melakukan identifikasi target populasi. Namun, dikarenakan penelitian ini menggunakan teknik *non-probability sampling*, maka tidak ada data target populasi yang digunakan sehingga peneliti tidak memakai *Sampling Frame*.

3.4.3 Teknik Sampling

(Malhotra & Dash, 2016) menyatakan bahwa teknik sampling dibagi menjadi dua jenis yaitu:

1. *Probability Sampling*

Probability Sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang memungkinkan tiap elemen populasi memiliki kesempatan yang tetap untuk terpilih sebagai sampel. *Probability Sampling* dapat dikategorikan berdasarkan: teknik *single-stage vs multistage*, seleksi sistematis vs acak, seleksi terstratifikasi vs seleksi tidak terstratifikasi, probabilitas unit tidak setara vs unit setara, *cluster sampling vs element sampling*.

2. *Non-probability Sampling*

Non-probability Sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan tanpa proses pemilihan kesempatan. Pada teknik ini peneliti diperbolehkan untuk menentukan elemen mana yang akan dimasukkan dalam sampel sesuai dengan keinginannya sendiri. Teknik pengambilan sampel *Non-Probability Sampling* yang sering dipakai yaitu: *Judgmental sampling, convenience sampling, snowball sampling, serta quota sampling*.

Non-probability Sampling menurut (Malhotra & Dash, 2016) dapat dikategorikan dalam empat teknik yaitu:

1) *Convenience Sampling*

Teknik pengambilan sampel yang bertujuan untuk memperoleh elemen sampel yang mudah. Pemilihan unit pengambilan sampel disesuaikan dengan kehendak dan kenyamanan peneliti. *Convenience Sampling* adalah teknik sampling yang efisien biaya dan waktu bila dibandingkan dengan teknik sampling lainnya dikarenakan unit sampling mudah diukur, mudah diakses, dan kooperatif.

2) *Judgemental Sampling*

Salah satu bentuk *convenience sampling* yang unsur-unsur populasinya secara sengaja ditentukan oleh pilihan pribadi peneliti. Peneliti dapat memilih unsur yang akan diikutsertakan pada sampel karena peneliti yakin unsur tersebut mewakili target populasi.

3) *Quota Sampling*

Teknik sampling yang menyerupai *judgemental sampling* terbatas dengan dua tahapan. Pertama merupakan tahap control kategori atau kuota elemen populasi. Kedua, elemen sampel dipilih sesuai dengan ketentuan dan kenyamanan peneliti.

4) *Snowball Sampling*

Teknik sampling dengan proses kelompok responden fase awal dipilih secara acak. Lalu, responden pada fase selanjutnya dipilih dengan menggunakan referensi yang diberikan oleh responden pada fase awal.

Peneliti menggunakan teknik *non-probability sampling* dengan metode *judgmental*. Karena itu, responden yang dituju akan menyesuaikan dengan ketentuan pribadi peneliti untuk menjamin akurasi penelitian.

3.4.4 Sample Size

Menurut (Malhotra & Dash, 2016), *sample size* merupakan jumlah elemen yang akan dimasukkan dalam penelitian. Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini mengacu pada (Hair J. F., Black, Babin, & Anderson, 2014) tentang *Maximum Likelihood Estimation* (MLE). MLE dapat memberikan hasil yang stabil dan valid menggunakan ukuran sampel sejumlah 50. Tetapi, untuk memperkecil kemungkinan *error*, maka sampel yang direkomendasikan adalah sebesar 100 hingga 400 sampel. Penelitian ini sendiri akan menggunakan setidaknya 100 responden untuk dianalisis.

3.4.5 Sampling Process

3.4.5.1 Sumber dan Pengumpulan Data

(Malhotra & Dash, 2016) mengungkapkan bahwa terdapat dua jenis data yang bisa dimanfaatkan dalam sebuah penelitian yaitu:

1.Primary Data

Primary Data atau data primer merupakan data yang didapatkan dari penelusuran data yang dilakukan langsung oleh peneliti untuk maksud tertentu yang digunakan sebagai basis pemecahan masalah penelitian.

2.Secondary Data

Secondary data atau data sekunder adalah data yang telah tersedia sebelumnya dan dikurasi serta dikumpulkan untuk digunakan sebagai basis pemecahan masalah penelitian.

Penelitian ini menggunakan kedua jenis data di atas dalam proses pengumpulan data. Data *primer* didapatkan melalui kuisisioner yang disebarakan pada responden. Sementara, data sekunder didapatkan dari literatur ilmiah seperti jurnal, buku, dan riset yang dapat digunakan untuk mendukung teori dalam penelitian ini.

3.4.5.2 Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data primer akan dilakukan dengan menyebarkan kuisisioner secara daring melalui *platform* media sosial seperti LINE, Instagram, WhatsApp dan lain sebagainya. Kuisisioner ini sendiri akan dibuat menggunakan aplikasi *Google Form*.

Pada bagian awal kuisioner akan terdapat penjelasan secara umum mengenai tema penelitian, petunjuk pengisian kuisioner, serta pertanyaan saringan atau *screening questions* yang berguna untuk menyaring sampel agar sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Hasil yang didapatkan dari jawaban responden ini nantinya akan diolah dan dianalisis dalam penelitian.

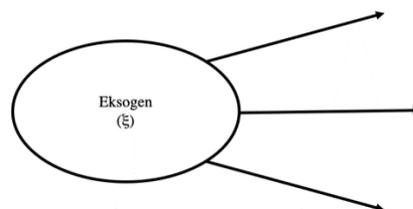
3.5 Periode Penelitian

Periode penelitian merupakan jangka waktu yang digunakan oleh peneliti mulai dari melakukan pengumpulan data sampai dengan proses pengolahan data (Malhotra, Nunan, & Birks, 2017). Dalam penelitian ini penulis menggunakan periode penelitian dimulai pada tanggal 1 Oktober 2020 sampai 12 Desember 2020. Penyebaran kuisioner peneliti lakukan pada tanggal 13 Oktober 2020 sampai 12 Desember 2020.

3.6 Identifikasi Variabel Penelitian

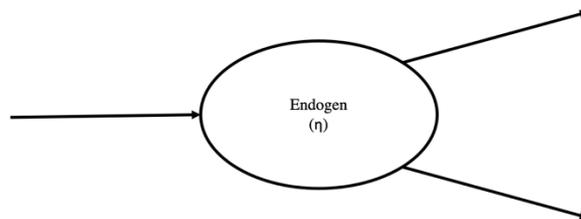
3.6.1 *Exogenous Variables*

Menurut (Malhotra & Dash, 2016), *exogenous variable* atau variabel *eksogen* merupakan variable yang dipengaruhi oleh berbagai faktor di luar model penelitian dan tidak dapat dijelaskan dengan variabel/konstruk lain di dalam model. Sebutan lain untuk variabel ini adalah variabel independent yang bertujuan untuk mempengaruhi variabel dependen dengan berbagai cara (Zikmund, Babin, J, & Griffin, 2009). Dikarenakan variabel ini ditentukan di luar proses yang tengah dipelajari maka variabel ini bersifat independen. Terdapat beberapa variabel dalam penelitian ini yang termasuk ke dalam variabel eksogen seperti: *Autonomy*, *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy*, *Social Influence* dan *Facilitating Conditions*.



3.6.2 Endogenous Variables

Menurut (Malhotra & Dash, 2016) *endogenous variable* atau variabel endogen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel atau konstruk lain dalam sebuah model. Dikarenakan digunakan untuk mengukur pengaruh variabel independent terhadap subyek tes maka variabel ini disebut sebagai variabel dependen. Dalam penelitian ini terdapat variabel yang termasuk dalam variabel endogen seperti *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy* dan *Behavioural Intentios*.



3.6.3 Measured Variables

Menurut (Hair J. F., Black, Babin, & Anderson, 2014), *Measured variables* atau variabel terukur adalah nilai yang diukur atau diamati untuk item pertanyaan spesifik. Nilai ini didapatkan dari jawaban responden dalam kuisisioner ataupun dari berbagai jenis pengamatan. Variabel ini menjadi indikator untuk konstruk laten.

3.7 Definisi operasionalisasi variabel

Dalam membuat indikator yang akan digunakan untuk mengukur suatu variabel, dibutuhkan definisi operasional variabel yang ditujukan untuk mempermudah dalam menjelaskan permasalahan yang akan diangkat dalam setiap variabelnya. Tujuan dari definisi ini adalah untuk meluruskan sehingga tidak ada kesalahpahaman terkait dengan penjelasan dari variabel yang diangkat dari analisis penelitian ini.

Untuk menjelaskan definisi dari variabel penelitian ini, penulis membuat Tabel operasional variabel yang bertujuan untuk menjelaskan definisi dari setiap variabel beserta indikator pertanyaan yang digunakan dalam penelitian ini. Selain itu penulis juga menggunakan Skala Likert dengan 5 poin yang menjelaskan pada poin 1 Sangat Tidak Setuju dan pada skala 5 menjelaskan Sangat Setuju.

Tabel 3. 1 Tabel Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Measurement	Jurna Referensi	Scaling Technique
1	<i>Autonomy</i>	<i>Autonomy</i> berdampak positif terhadap <i>behavioral intention</i> untuk menggunakan ICT tersebut khususnya untuk para siswa yang berjenis kelamin laki-laki.	<p>Saya memiliki kebiasaan belajar dan memiliki manajemen waktu yang baik.</p> <p>Saya memiliki rasa tanggung jawab pribadi yang besar.</p> <p>Saya memiliki rasa kepercayaan diri yang tinggi dalam belajar.</p>	(Lakhal & Khechine, 2016).	5-Liekert Scale
2	<i>Performance Expectancy</i>	<i>Perceived usefulness</i> dapat dirasakan , secara langsung akan menimbulkan niat bagi para pengguna untuk menggunakan sistem tersebut	Menurut saya dengan menggunakan Zenius, memungkinkan saya menyelesaikan aktivitas belajar saya dengan cepat.	(Lakhal & Khechine, 2016).	5-Liekert Scale

			Menurut saya dengan menggunakan Zenius, akan meningkatkan kualitas dari aktivitas belajar saya.		
			Menurut saya dengan menggunakan Zenius, akan meningkatkan keefektifan saya dalam kegiatan belajar.		
3	<i>Effort Expectacy</i>	<i>Perceived ease of use</i> berdampak positif terhadap <i>behavioral intention</i> , semakin mudah digunakan sebuah aplikasi maka niat untuk menggunakannya akan semakin	Saya akan mudah untuk ahli dalam menggunakan zenius.	(Lakhal & Khechine, 2016).	5-Liekert Scale
			Menurut saya Zenius mudah digunakan.		

		tinggi juga.	Penggunaan gawai (gadget) untuk pembelajaran online tidak membuat saya frustrasi.	(Sung, Jeong, Jeong , & Shin , 2015)	
4	<i>Social Influence</i>	Pengaruh sosial sudah diteliti sangat banyak dalam konteks apapun dan hasilnya juga telah dicampur sehubungan dengan adanya pengaruh terhadap <i>behavioral intention</i> yang berkaitan dengan penggunaan teknologi	Orang yang berpengaruh bagi saya berpikir bahwa saya harus menggunakan Zenius. Orang yang penting untuk saya berpikir bahwa saya harus menggunakan Zenius. Orang-orang yang penting bagi saya berpikir bahwa saya harus menggunakan Zenius.	(Lakhal & Khechine, 2016).	5-Liekert Scale

5	<i>Facilitating Condition</i>	Bahwa adanya hubungan antara <i>facilitating condition</i> dengan <i>behavioral intention</i> untuk menggunakan teknologi.	<p>Ditempat saya tinggal memiliki sinyal yang baik untuk bisa mengoperasikan Zenius.</p> <p>Zenius sesuai dengan perangkat yang saya gunakan.</p> <p>Saya memiliki pengetahuan yang diperlukan dalam mengoperasikan Zenius.</p>	(Lakhal & Khechine, 2016).	5-Liekert Scale
6	<i>Behavioral Intention</i>	Niat dapat diasumsikan bahwa untuk menangkap sebuah faktor yang memotivasi dan motivasi tersebut dapat mempengaruhi perilaku. Mereka mengindikasikan bahwa seberapa keras seseorang	<p>Saya memperkirakan akan menggunakan Zenius di masa yang akan datang.</p> <p>Saya berencana akan menggunakan Zenius di masa yang akan datang.</p> <p>Menggunakan sistem bimbel online itu menyenangkan.</p>	(Lakhal & Khechine, 2016).	5-Liekert Scale

		mau mencoba, seberapa banyak upaya yang sudah mereka rencanakan untuk melakukan suatu perilaku tersebut.	Jika saya memiliki akses untuk bimbel online, saya akan menggunakannya sebanyak mungkin.	(Faqih, 2015)	
--	--	--	--	---------------	--

3.8 Teknik Analisis Data

3.8.1 Analisis Data *Pre-test* dengan Factor Analysis

(Hair J. F., Black, Babin, & Anderson, 2014) menyatakan bahwa *factor analysis*, termasuk analisis faktor umum dan analisis komponen utama adalah pendekatan statistik yang digunakan untuk menganalisa keterhubungan antara sejumlah variabel dan menjelaskan variabel-variabel tersebut berdasarkan faktor atau dimensi yang melatarbelakanginya. Pada *factor analysis*, variat disusun sebagai perwakilan pola atau struktur yang paling baik berdasarkan interkorelasi mereka. Sementara, Malhotra & Dash mengungkapkan bahwa *factor analysis* adalah prosedur yang tujuan pokoknya digunakan untuk melakukan peringkasan dan pengurangan data. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *software* IBM SPSS untuk melakukan olah data *pre-test* untuk melakukan pengukuran terhadap uji validitas dan reliabilitas.

1. Uji Validitas

Validitas dapat diartikan sebagai tingkatan perbedaan pada nilai skala yang dapat mencerminkan perbedaan yang tepat antara objek pada karakteristik yang diukur. (Malhotra & Dash, 2016) menyatakan bahwa validitas yang baik mengartikan bahwa pada tiap variabel tidak terdapat kesalahan pengukuran. Validitas dapat diukur menggunakan sejumlah persyaratan yang dijelaskan dalam beberapa konsep dan teori di bawah ini.

No.	Ukuran Validitas	Nilai Diisyaratkan
1	Kaiser Meyer-Olkin (KMO) Measure of Sampling Adequacy	Nilai dari indeks KMO \geq dari 0.5 yang memiliki arti bahwa analisa faktor menunjukkan valid.
	Indeks yang digunakan untuk menilai kesesuaian dalam analisis faktor	
2	Bartlett's test of sphericity	Jika nilai hasil uji Signifikan memiliki angka ≥ 0.05 maka menandakan adanya hubungan yang signifikan sementara jika nilai hasil uji signifikan ≤ 0.05 maka hipotesis tidak signifikan.
	Uji yang digunakan untuk menguji sebuah hipotesis terkait tidak adanya korelasi dalam sebuah populasi	
3	Anti Image Matrics	Nilai MSA ≥ 0.5 baik secara keseluruhan ataupun variabel individual dinilai sesuai untuk melakukan analisis faktor secara keseluruhan variabel atau tertentu saja.
	digunakan untuk melihat apakah ada hubungan antar variabel sehingga dapat melihat apakah terjadi kesalahan atau tidak	

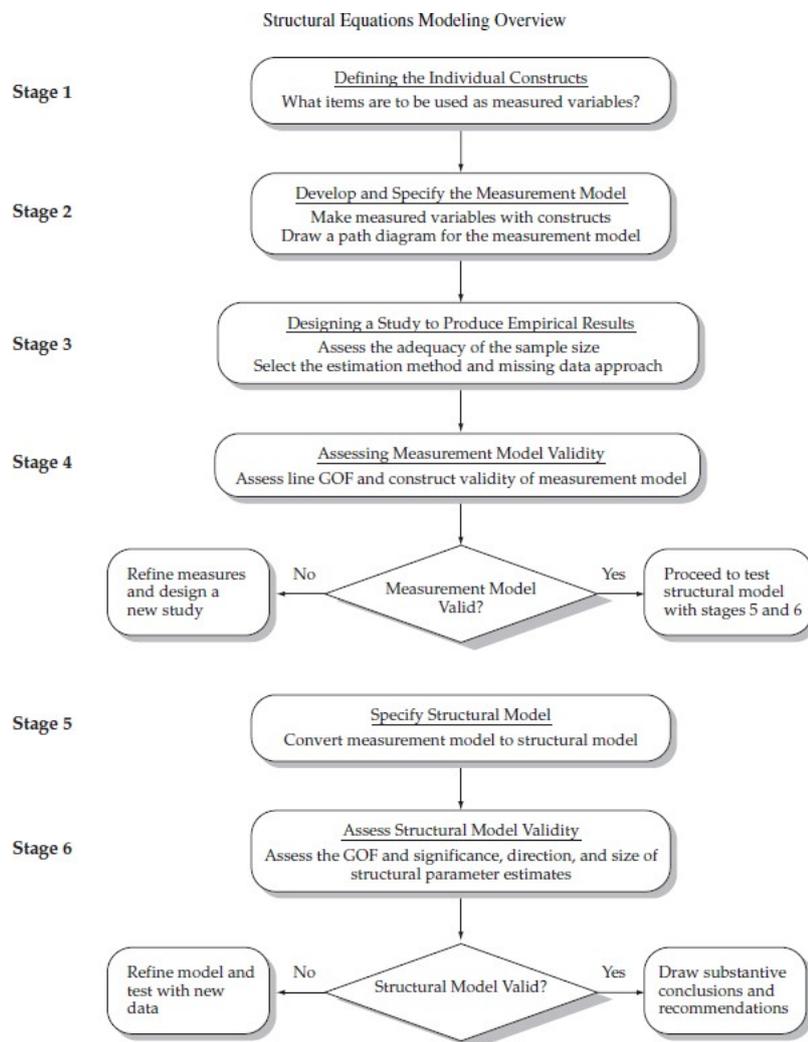
4	Factor Loading of Component Matrix	Indikator dinyatakan Valid apa bila memiliki nilai Factor Loading lebih dari samadengan 0.5
	Dapat menunjukan korelasi atau hubungan antara indikator dengan faktor.	

2.Uji Reliabilitas

Reliabilitas dapat diartikan sebagai kemampuan sebuah skala atau alat pengukuran untuk membentuk hasil yang konsisten saat digunakan berulang kali (Malhotra & Dash, 2016) . Sumber *error* yang bersifat sistematis tidak memiliki dampak negatif pada hasil tingkat reliabilitas dikarenakan pengaruhnya terjadi secara konsisten. Namun, sumber error yang tidak sistematis atau bersifat *random* dapat menghasilkan bentuk inkonsistensi yang mengindikasikan tingkat reliabilitas yang rendah. (Hair J. F., Black, Babin, & Anderson, 2014) menyatakan bahwa reliabilitas dapat diartikan sejauh mana suatu atau serangkaian variabel bisa konsisten dalam mengukur hal yang perlu diukur. Jika pengukuran dilakukan berulang kali maka tindakan yang reliabel akan konsisten dalam nilainya.

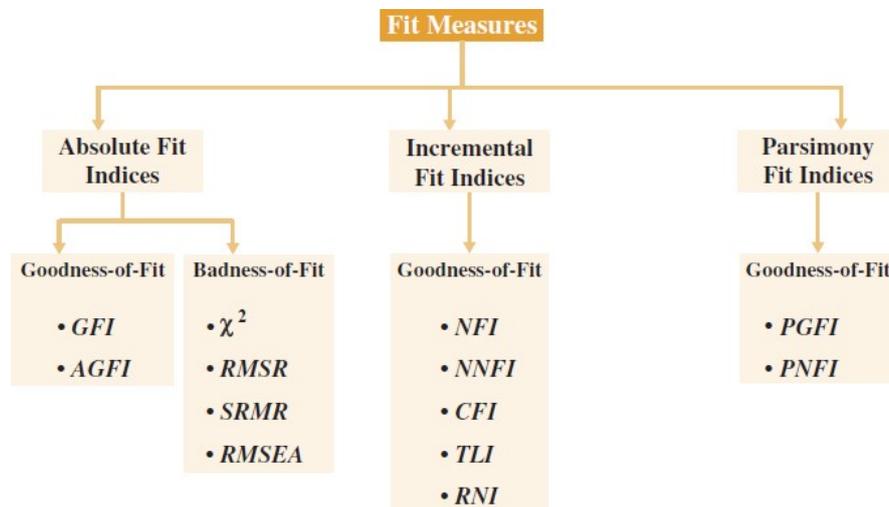
3.8.2 Metode Analisis Data dengan *Structural Equation Model*

(Malhotra & Dash, 2016) menjelaskan bahwa teknik *Structural Equation Modeling* (SEM) adalah sebuah cara atau prosedur yang digunakan untuk memprediksi rangkaian korelasi dependen antar kombinasi konstruksi yang diwakilkan sejumlah *measured variable* dan disatukan ke dalam sebuah model yang padu. Sementara itu, Hair et al. (2014) menyatakan bahwa SEM dapat diartikan sebagai teknik yang memungkinkan terciptanya hubungan terpisah untuk tiap set variabel independen. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik SEM untuk melakukan olah data. SEM sendiri terbagi menjadi enam tahap seperti yang terlihat pada bagan di bawah.



Gambar 3. 4 Structural Equations Modeling Overview

Sumber: *(Hair J. F., Black, Babin, & Anderson, 2014)*



Gambar 3. 5 Bagan Fit Measures

Sumber: (Malhotra & Dash, 2016)

Goodness-of-fit (GOF) memiliki tujuan untuk menguji kecocokan model pada teknik SEM. Menurut (Hair J. F., Black, Babin, & Anderson, 2014), GOF dapat menggambarkan seberapa baik model yang dimaksud dalam memproduksi kembali matriks kovarian teramati di antara item indikator. (Malhotra & Dash, 2016) membagi klasifikasi uji kecocokan model dalam SEM menjadi 3, yaitu:

1. *Absolute fit indices*, pengukuran ini digunakan untuk melakukan penilaian terhadap keseluruhan model (*overall of fit*), baik *goodness-of-fit* maupun *badness-of-fit*. Apabila *goodness-of-fit* memiliki nilai yang lebih besar dan *badness-of-fit* memiliki nilai yang lebih kecil maka dapat terindikasi bahwa model memiliki kecocokan yang baik. Dalam penelitian ini digunakan *badness-of-fit* dalam bentuk *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) untuk mengukur tingkat *absolute fit indices*.

2. *Incremental fit indices*, digunakan sebagai pengukuran untuk melihat sebaik apa model yang ditentukan oleh peneliti serta dibandingkan dengan alternatif yaitu *null model*. Pada model ini tidak ada *observed variables* yang berhubungan. Untuk mengukur *incremental fit indices* penelitian ini akan menggunakan *Comparative Fit Index* (CFI).

3. *Parsimony fit indices* adalah sebuah pengukuran yang digunakan untuk melihat tingkat kompleksitas dari sebuah model penelitian. *Parsimony fit indices* digunakan untuk melakukan evaluasi pada model penelitian sehingga *goodness-of-fit* bisa ditingkatkan melalui penyederhanaan model. Peneliti menggunakan pengukuran *Parsimony Normed Fit Index (PNFI)* untuk penelitian ini.

Untuk mengolah data, peneliti menggunakan *software LISREL 8.8* dengan teknik SEM. Terdapat acuan nilai yang digunakan sebagai kriteria untuk mengukur kecocokan model yaitu:

Tabel 3. 2 Difference of Fit Indices

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
Absolute Fit Indices						
RMSEA	RMSEA < 0.08 with CFI ≥ 0.97	RMSEA < 0.08 with CFI ≥ 0.95	RMSEA < 0.08 with CFI > 0.92	RMSEA < 0.07 with CFI ≥ 0.97	RMSEA < 0.07 with CFI ≥ 0.92	RMSEA < 0.07 with RMSEA ≥ 0.90
Incremental Fit Indices						
CFI	CFI ≥ 0.97	CFI ≥ 0.95	CFI > 0.92	CFI ≥ 0.95	CFI > 0.92	CFI > 0.90
Parsimony fit Indices						
PNFI	0 ≤ NFI ≤ 1, relatively high values represent relatively better fit					

Sumber: (Hair J. F., Black, Babin, & Anderson, 2014)

3.8.2.1 Measurement Model Fit

(Malhotra & Dash, 2016) menjelaskan bahwa measurement model dapat memberi gambaran cara observed variables bisa mewakili tiap variabel pada model penelitian. Confirmatory Factor Analysis (CFA) dapat digunakan sebagai teknik measurement model pada SEM. (Malhotra & Dash, 2016) mengatakan bahwa measurement model memiliki fokus utama untuk melakukan verifikasi pada indikator-indikator yang digunakan serta mengukur tingkat validitas dan reliabilitas tiap variabel.

°Sebuah variabel dapat disebut memiliki validitas yang baik terhadap variabel latennya atau *construct* apabila nilai *standardized loading factor (SLF)* ≥ 0.5 dan *t-value* ≥ 1.65 (Hair J. F., Black, Babin, & Anderson, 2014)

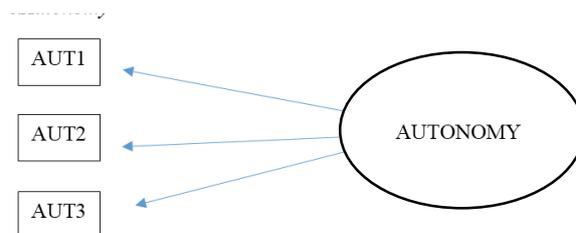
◦ Pengukuran reliabilitas pada *measurement model* dapat dilakukan dengan menghitung *construct reliability (CR)* dan *variance extracted (VE)*. Sebuah variabel dapat disebut reliabel apabila memenuhi syarat $CR \geq 0.7$ dan $VE \geq 0.5$ (Hair J. F., Black, Babin, & Anderson, 2014). *CR* dan *VE* bisa didapatkan dengan menggunakan rumus:

$$CR = \frac{(\sum SLF)^2}{(\sum SLF)^2 + (\sum error)}$$

$$VE = \frac{\sum SLF^2}{\sum SLF^2 + (\sum error)}$$

Pada penelitian ini terdapat 6 *measurement model* yaitu

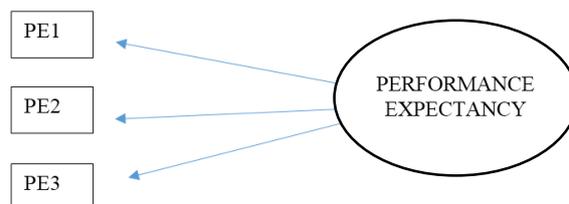
1. *Autonomy*



Gambar 3. 6 Measurement Model Autonomy

Terdapat tiga pernyataan yang memiliki peran sebagai *first order confirmatory factor analysis (1st CFA)* dalam *measurement model penelitian ini* yang mewakili satu variabel : *autonomy*. ζ_1 mewakili variabel laten. *Measurement Model* digambarkan seperti pada gambar 3.6.

2. *Performance Expectancy*

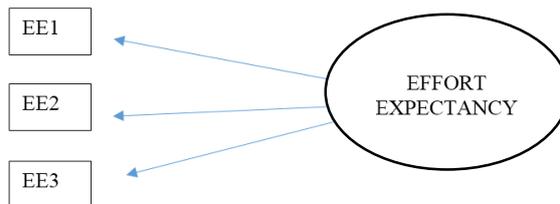


Gambar 3. 7 Measurement Model Performance Expectancy

Terdapat tiga pernyataan yang memiliki peran sebagai *first order confirmatory factor analysis (1st CFA)* dalam *measurement model penelitian ini* yang mewakili satu

variabel : *performance expectancy*. ζ_1 mewakili variabel laten. *Measurement Model* digambarkan seperti pada gambar 3.7.

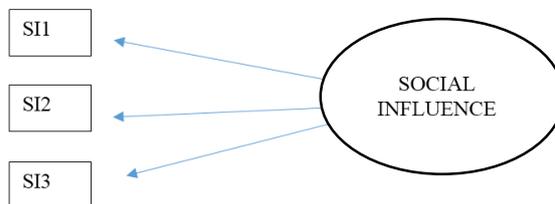
3. *Effort Expectancy*



Gambar 3. 8 *Measurement Model Effort Expectancy*

Terdapat tiga pernyataan yang memiliki peran sebagai *first order confirmatory factor analysis (1st CFA)* dalam *measurement model penelitian ini* yang mewakili satu variabel : *effort expectancy*. ζ_1 mewakili variabel laten. *Measurement Model* digambarkan seperti pada gambar 3.8.

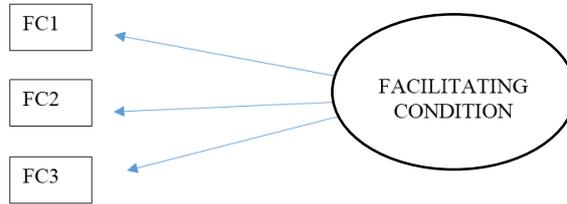
4. *Social Influence*



Gambar 3. 9 *Measurement Model Social Influence*

Terdapat tiga pernyataan yang memiliki peran sebagai *first order confirmatory factor analysis (1st CFA)* dalam *measurement model penelitian ini* yang mewakili satu variabel : *social influence*. ζ_1 mewakili variabel laten. *Measurement Model* digambarkan seperti pada gambar 3.9.

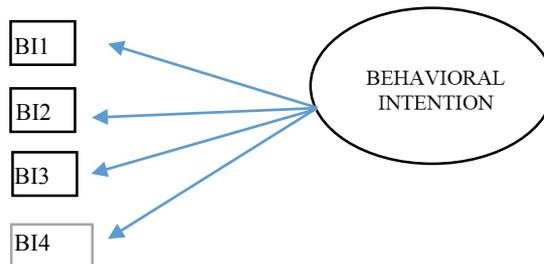
5. *Facilitating Condition*



Gambar 3. 10 Measurement Model Facilitating Condition

Terdapat tiga pernyataan yang memiliki peran sebagai *first order confirmatory factor analysis (1st CFA)* dalam *measurement model penelitian ini* yang mewakili satu variabel : *facilitating condition*. ζ_1 mewakili variabel laten. *Measurement Model* digambarkan seperti pada gambar 3.10.

6. *Behavioral Intention*



Gambar 3. 11 Measurement Model Behavioral Intention

Terdapat tiga pernyataan yang memiliki peran sebagai *first order confirmatory factor analysis (1st CFA)* dalam *measurement model penelitian ini* yang mewakili satu variabel : *behavioral intention*. ζ_1 mewakili variabel laten. *Measurement Model* digambarkan seperti pada gambar 3.11.

3.8.2.2 Structural Model Fit

Menurut (Malhotra & Dash, 2016), *Structural Model Fit* memiliki fungsi untuk menguji hubungan struktural dari keseluruhan model penelitian. Model ini juga mewakili teori yang menentukan bagaimana tiap variabel berhubungan satu sama lain.

Dalam prosesnya, analisa Structural Model memerlukan tahap uji hipotesis terlebih dahulu. Hipotesis sendiri dapat diartikan sebagai sebuah pernyataan yang menjadi parameter suatu populasi yang memerlukan verifikasi. Sementara, uji hipotesis adalah sebuah proses yang digunakan untuk memverifikasi apakah hipotesis yang dibuat adalah pernyataan yang masuk akal dilihat dari hasil sampling dan teori probabilitas. (Lind, Marchal, & Wathen, 2011). Pengujian hipotesis memiliki lima tahapan yaitu:

1. State null (H_0) and alternate (H_1) hypotheses

Tahapan pertama dalam proses pengujian hipotesis adalah menentukan hipotesis utama yang akan diuji atau disebut sebagai H_0 . H_0 adalah sebuah pernyataan yang akan diterima kecuali jika hasil data menunjukkan sebaliknya. Sementara H_1 adalah pernyataan yang akan menjadi kesimpulan apabila hasil data menolak H_0 .

2. Select a level of significance

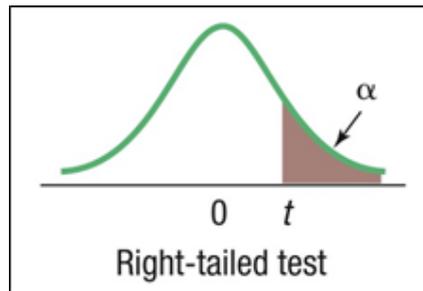
Tahapan kedua adalah menentukan tingkat signifikansi yang merupakan probabilitas ditolaknya H_0 jika terbukti akurat. Tingkat signifikansi dilambangkan dengan α (alpha) yang mengartikan tingkatan risiko (Lind, Marchal, & Wathen, 2011). Penelitian ini menggunakan level signifikansi yaitu $\alpha=0.05$.

3. Identify the test statistic

Uji statistik digunakan untuk menentukan nilai yang didapatkan dari hasil data sampel. Uji statistik digunakan untuk menentukan apakah sebuah diterima atau justru ditolak. (Lind, Marchal, & Wathen, 2011). Penelitian ini menggunakan distribusi t (t-value) sebagai uji statistic.

4. Formulate a decision rule

Decision rule dapat diartikan sebagai kesimpulan yang diciptakan dari sebuah kondisi yang spesifik saat H_0 ditolak atau diterima. Penelitian ini menggunakan *one-tailed test* dengan nilai *critical value* 1.65.

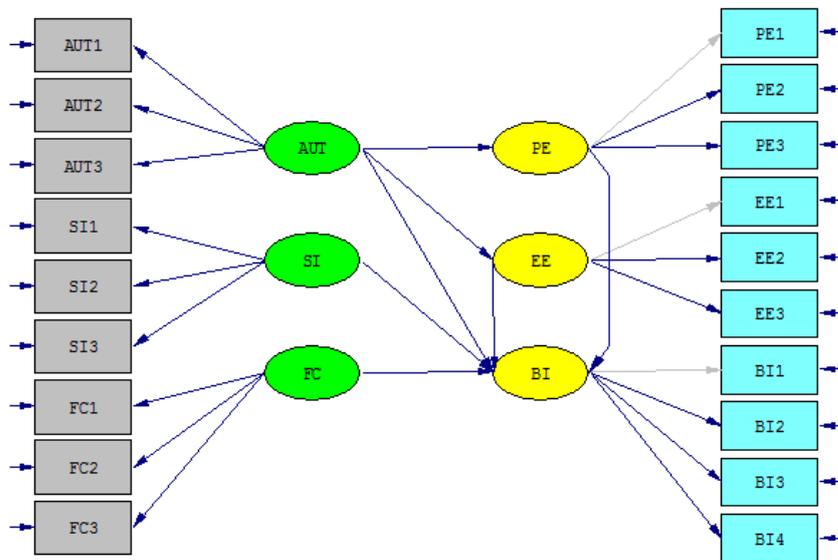


Gambar 3. 12 One-Tailed Test

Sumber: Lind et al (2012)

5. *Take a sample, arrive decision*

Tahap terakhir pengujian hipotesis akan bermuara pada penghitungan uji statistik berdasarkan data penelitian dan membandingkannya dengan *critical value*. Berdasarkan hasil tersebut baru dapat dibuat keputusan apakah H_0 akan ditolak atau diterima. (Lind, Marchal, & Wathen, 2011).



Gambar 3. 13 Structural Model Path Diagram