



### **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 II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 *Technology Acceptance Model (TAM)*

Dalam menggunakan sebuah teknologi, setiap individu memiliki respon yang berbeda. Ada individu yang bisa menerima teknologi itu dengan mudah, ada yang menerima teknologi dengan sangat sulit bahkan menolak menggunakan teknologi tersebut. Pada studi kali ini, teknologi yang diteliti merupakan sebuah *GPS navigation software* yaitu Google Maps dan Waze.

Untuk mengukur kesuksesan penerimaan teknologi sistem navigasi Google Maps dan Waze, diperlukan teori sebagai pendukung pembelajaran penerimaan teknologi. Salah satu teori yang bisa diterapkan dalam mempelajari penerimaan teknologi adalah *Technology Acceptance Model* yang dikemukakan oleh Fred Davis pada 1989.

##### 2.1.1 *Pengertian Theory of Reasoned Action (TRA)*

Berdasarkan Khakim (2011) pada penelitiannya yang berjudul *Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penerimaan dan Penggunaan Software Akuntansi MYOB dengan Menggunakan Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM) tahun 2011*, *Theory of Reasoned Action (TRA)* menyatakan bahwa individu akan menggunakan komputer jika mereka mengetahui adanya keuntungan atau hasil positif dalam penggunaan komputer tersebut. Fishbein dan Ajzen (1975). Individu akan menggunakan komputer jika mempunyai alasan yang tepat dan menguntungkan, contohnya pekerjaan dapat diselesaikan lebih cepat

dengan hasil yang lebih baik sehingga kinerja individu tersebut dapat dikatakan meningkat.

*TRA* merupakan landasan untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai perilaku pemakai dalam penerimaan dan penggunaan teknologi informasi Davis (1989). Penerimaan sebuah aplikasi komputer bergantung dari bagaimana perilaku individu yang memakai terhadap komputer tersebut. Menurut Fisbein dan Ajzein (1975) memiliki dua konstruk utama. *Behavioral intention* adalah suatu ukuran tentang kekuatan tujuan seseorang untuk melakukan tindakan khusus. *Subjective norm* adalah persepsi seseorang tentang pendapat umum apakah ia harus atau tidak harus melakukan perilaku seperti dibicarakan oleh banyak orang.

*Technology Acceptance Model (TAM)*, yang diperkenalkan oleh Davis (1989) adalah suatu adaptasi dari *Theory of Reasoned Action (TRA)* yang dikhususkan untuk memodelkan penerimaan pemakai (*user acceptance*) terhadap sistem informasi.

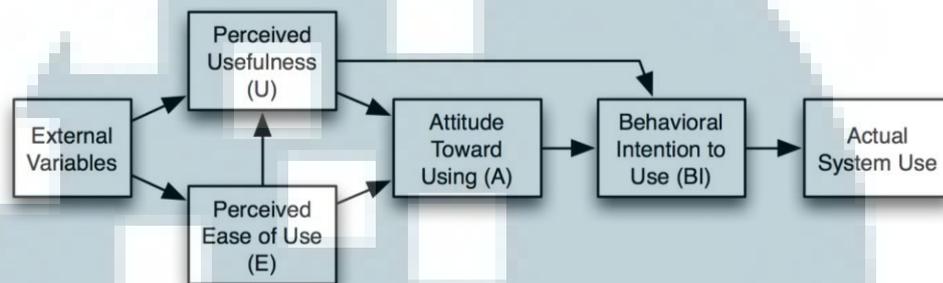
### 2.1.2 Pengertian TAM

Menurut Davis (1989) definisi TAM di bukunya yang berjudul *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology* adalah:

*The Technology Acceptance Model (TAM) is an information systems theory that models how users come to accept and use a technology. The model suggests that when users are presented with a new*

technology, a number of factors influence their decision about how and when they will use it, notably:

1. *Perceived usefulness*
2. *Perceived ease-of-use*



Gambar 2.1 Model TAM Fred Davis

Dari penjelasan Davis tersebut, penulis menyimpulkan *Technology Acceptance Model (TAM)* merupakan teori dalam sistem informasi yang menggambarkan bagaimana pengguna teknologi menerima dan menggunakan teknologi yang ditawarkan. Ketika pengguna ditawarkan teknologi baru, faktor utama yang memengaruhi keputusan mereka terhadap bagaimana dan kapan menggunakannya adalah:

1. Persepsi Manfaat
2. Persepsi Kemudahan

### 2.1.3 Pengertian *External Variable*

Menurut Legris et. al. (2003) pada penelitiannya yang berjudul *Why Do People Use Technology? A Critical Review of The Technology Acceptance Model* pada tahun 2003 menjelaskan TAM mendalilkan bahwa variabel eksternal mengintervensi secara tidak langsung dengan memengaruhi persepsi manfaat dan

persepsi kemudahan. Variabel eksternal yang menyediakan pemahaman lebih dalam tentang apa yang memengaruhi persepsi manfaat dan persepsi kemudahan.

#### **2.1.4 Pengertian *Perceived Usefulness***

Menurut Davis (1989), persepsi manfaat adalah, "*The degree to which a person believes that using a particular system would enhance his or her job performance*".

Penulis mengartikan persepsi manfaat adalah tingkat kepercayaan pengguna bahwa menggunakan teknologi tersebut akan meningkatkan performa pekerjaannya.

Menurut Heriyati et. al. (2013) pada penelitiannya yang berjudul *Analisis Belanja Online Melalui Smartphone dengan Menggunakan Extended Technology Acceptance Model* pada 2013 menjelaskan persepsi kegunaan adalah tingkat dimana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem tertentu akan meningkatkan kinerjanya atau keyakinan akan kemanfaatan, yaitu tingkatan dimana *user* percaya bahwa penggunaan teknologi/sistem akan meningkatkan performa mereka dalam bekerja (Wu & Wang, 2004).

Pada penelitiannya yang berjudul *Analisis Technology Acceptance Model Pada Pengguna Electronic Banking di Lingkungan Fakultas Syariah dan Hukum UIN Syarif Hidayatullah Jakarta* tahun 2013, Rizqiyanto (2013) menyimpulkan persepsi kemanfaatan didefinisikan sebagai suatu ukuran dimana penggunaan suatu teknologi dipercaya akan mendatangkan manfaat bagi orang yang menggunakannya. Dimensi tentang kemanfaatan teknologi informasi meliputi:

1. Kegunaan, meliputi dimensi: menjadikan pekerjaan lebih mudah, bermanfaat, menambah produktivitas.
2. Efektivitas, meliputi dimensi: mempertinggi efektivitas, mengembangkan kinerja pekerjaan.

### **2.1.5 Pengertian *Perceived Ease of Use***

Menurut Davis (1989), persepsi kemudahan adalah, "*The degree to which a person believes that using a particular system would be free from effort*".

Penulis mengartikan persepsi kemudahan adalah tingkat kepercayaan pengguna bahwa menggunakan teknologi tersebut akan terbebas dari kesulitan.

Berdasarkan penelitian Nining Heriyati, persepsi kemudahan diartikan persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan (*ease of use*) dimana kemudahan bermakna tanpa kesulitan atau tidak perlu bekerja keras. Persepsi mengenai kemudahan merujuk pada keyakinan individu bahwa sistem TI yang digunakan tidak merepotkan dan tidak membutuhkan usaha yang besar saat digunakan (Ramadhani, 2007).

Menurut Rizqiyanto (2013), persepsi tentang kemudahan penggunaan sebuah teknologi didefinisikan sebagai suatu ukuran dimana seseorang percaya bahwa komputer dapat dengan mudah dipahami dan digunakan. Beberapa indikator kemudahan penggunaan teknologi informasi meliputi:

1. Komputer sangat mudah dipelajari.
2. Komputer mengerjakan dengan mudah apa yang diinginkan oleh pengguna.
3. Komputer sangat mudah untuk meningkatkan ketrampilan pengguna.

4. Komputer sangat mudah dioperasikan.

### **2.1.6 Pengertian *Attitude Toward Using***

Sikap pada penggunaan sesuatu menurut Aakers dan Myers (1997) adalah, sikap suka atau tidak suka terhadap penggunaan suatu produk. Sikap suka atau tidak suka terhadap suatu produk ini dapat digunakan untuk memprediksi perilaku niat seseorang untuk menggunakan suatu produk atau tidak menggunakannya.

### **2.1.7 Pengertian *Behavioral Intention to Use***

Heriyati (2013) pada penelitiannya menjelaskan bahwa *Behavioral Intention to Use* adalah niat untuk melakukan perilaku adalah kecenderungan seseorang untuk memilih melakukan atau tidak melakukan suatu pekerjaan. Niat ini ditentukan oleh sejauh mana individu memiliki sikap positif pada perilaku tertentu dan sejauh mana kalau dia memilih untuk melakukan perilaku tersebut dia mendapat dukungan dari orang yang berpengaruh dalam kehidupannya (Wu & Wang, 2004).

Rizqiyanto (2013) berpendapat bahwa *Behavioral Intention to Use* adalah kecenderungan perilaku untuk tetap menggunakan suatu teknologi. Tingkat penggunaan sebuah teknologi komputer pada seseorang dapat diprediksi dari sikap perhatiannya terhadap teknologi tersebut, misalnya keinginan menambah *peripheral* pendukung, motivasi untuk tetap menggunakan, serta keinginan untuk memotivasi pengguna lain. Rizqiyanto selanjutnya menyatakan bahwa sikap perhatian untuk menggunakan adalah prediksi yang baik untuk mengetahui *Actual Usage*.

### **2.1.8 Pengertian *Actual System Usage***

Heriyati (2013) menjelaskan *Actual System Usage* adalah Sikap terhadap penggunaan telah diidentifikasi sebagai faktor yang memandu perilaku masa depan atau disebabkan niat yang pada akhirnya mengarah pada perilaku tertentu. Dalam TAM, sikap terhadap penggunaan disebut sebagai efek evaluatif perasaan positif atau negatif individu dalam melakukan perilaku tertentu (Ajzen & Fishbein, 2000). Penggunaan sebenarnya ini seringkali diukur dengan frekuensi penggunaan.

Rizqiyanto (2013) menjelaskan *Actual System Usage* adalah kondisi nyata penggunaan sistem. Dikonsepkan dalam bentuk pengukuran terhadap frekuensi dan durasi waktu penggunaan teknologi. Seseorang akan puas menggunakan sistem jika mereka meyakini bahwa sistem tersebut mudah digunakan dan akan meningkatkan produktifitas mereka, yang tercemin dari kondisi nyata penggunaan.

## **2.2 *Structural Equation Modelling (SEM)***

### **2.2.1 Pengertian *SEM***

*SEM* adalah sebuah pendekatan yang meliputi pengembangan model pengukuran dalam rangka mendefinisikan variabel-variabel laten dan kemudian membuat relasi-relasi atau persamaan-persamaan struktural antar variabel-variabel laten tersebut. Oleh karena itu, *SEM* juga dikatakan sebagai analisis variabel laten (*Latent Variable Analysis*) atau relasi struktural linear (*Linear Structural Relationship* atau *LISREL*). (Schumacker & Lomax, 1996)

## 2.2.2 Variabel-variabel Dalam SEM

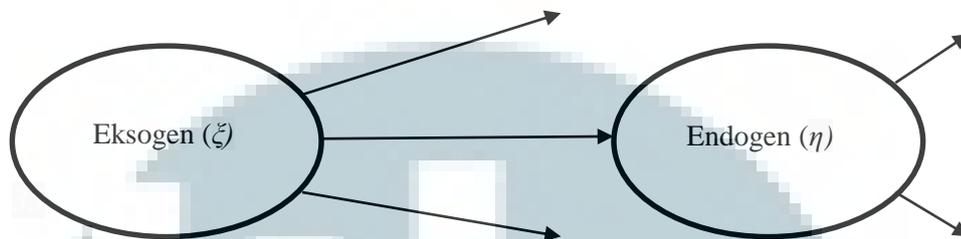
### 2.2.2.1 Variabel Laten

Dalam SEM variabel kunci yang menjadi perhatian adalah variabel laten (*Latent Variables*, sering disingkat *LV*) atau konstruk laten. Variabel laten merupakan konsep abstrak, sebagai contoh: perilaku orang, sikap, perasaan, dan motivasi. Variabel laten ini hanya dapat diamati secara tidak langsung dan tidak sempurna melalui efeknya pada variabel teramati. SEM mempunyai 2 jenis variabel laten, yaitu eksogen dan endogen.

SEM membedakan kedua jenis variabel ini berdasarkan atas keikutsertaan mereka sebagai variabel terikat pada persamaan-persamaan dalam model. Variabel eksogen selalu muncul sebagai variabel bebas pada semua persamaan yang ada dalam model. Sedangkan variabel endogen merupakan variabel terikat pada paling sedikit satu persamaan dalam model, meskipun di semua persamaan sisanya variabel tersebut adalah variabel bebas. Notasi matematik dari variabel laten eksogen adalah huruf Yunani  $\zeta$  (*kxi*) dan variabel laten endogen ditandai dengan huruf Yunani  $\eta$  (*eta*).

Simbol diagram lintasan dari variabel laten adalah lingkaran atau elips, sedangkan simbol untuk menunjukkan hubungan kausal adalah anak panah. Variabel laten eksogen digambarkan sebagai lingkaran dengan semua anak panah menuju keluar. Variabel laten endogen digambarkan sebagai lingkaran paling sedikit ada satu anak panah masuk ke lingkaran tersebut, meskipun anak panah yang lain menuju ke luar dari lingkaran. Pemberian nama variabel laten pada diagram lintasan bisa mengikuti notasi matematiknya (*kxi* atau *eta*) atau sesuai

dengan nama dari variabel dalam penelitian (seperti motivasi, kepuasan, *belief* dan lain-lainnya). (Wijanto, 2008)



Gambar 2.2 Variabel Laten Eksogen dan Endogen  
(Sumber: Wijanto, 2008, p.11)

#### 2.2.2.2 Variabel Teramati

Variabel Teramati (*observed variable*) atau variabel terukur (*measured variable*, disingkat *MV*) adalah variabel yang dapat diamati atau dapat diukur secara empiris dan sering disebut sebagai indikator. Variabel teramati merupakan efek atau ukuran dari variabel laten. Pada metode survei dengan menggunakan kuesioner, setiap pertanyaan pada kuesioner mewakili sebuah variabel teramati, jadi jika sebuah kuesioner mempunyai 50 pertanyaan, maka akan ada 50 variabel teramati.

Variabel teramati yang berkaitan atau merupakan efek dari variabel laten eksogen (*kxi*) diberi notasi matematik dengan label X, sedangkan yang berkaitan dengan variabel laten endogen (*eta*) diberi label Y. Di luar itu, tidak ada perbedaan fundamental di antara keduanya, dan suatu ukuran dengan label X dalam satu model bisa diberi label Y pada model yang lain.

Simbol diagram lintasan dari variabel teramati adalah bujur sangkar/kotak. Pemberian nama variabel teramati pada diagram lintasan bisa mengikuti notasi

matematikanya (X atau Y) atau nama/kode dari pertanyaan-pertanyaan pada kuesioner. (Wijanto, 2008)

Hair et. al. (2010, p.616) menyatakan setiap variabel laten sebaiknya diindikasikan oleh minimal 3 variabel teramati.

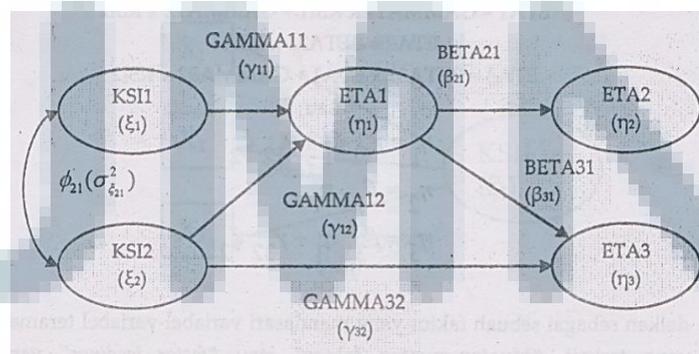


Gambar 2.3 Simbol Variabel Teramati  
(Sumber: Wijanto, 2008, p.11)

### 2.2.3 Model-model Dalam SEM

#### 2.2.3.1 Model Struktural

Model struktural menggambarkan hubungan-hubungan yang ada di antara variabel-variabel laten. Hubungan-hubungan ini umumnya linier, meskipun perluasan SEM memungkinkan untuk mengikutsertakan hubungan non-linier. Sebuah hubungan di antara variabel-variabel laten serupa dengan sebuah persamaan regresi linier di antara variabel-variabel laten tersebut. Beberapa persamaan regresi linier tersebut membentuk sebuah persamaan simultan variabel-variabel laten.



Gambar 2.4 Contoh Model Struktural  
(Sumber: Wijanto, 2008, p.13)

$$\begin{aligned}
 \text{ETA1} &= \text{GAMMA11} \times \text{KSI1} + \text{GAMMA12} \times \text{KSI2} \\
 \text{ETA2} &= \text{BETA21} \times \text{ETA1} \\
 \text{ETA3} &= \text{BETA31} \times \text{ETA1} + \text{GAMMA32} \times \text{KSI2}
 \end{aligned}$$

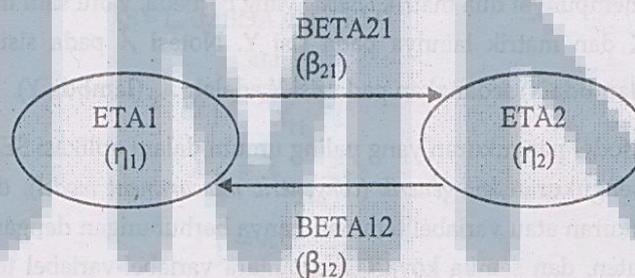
atau

$$\begin{aligned}
 \eta_1 &= \gamma_{11} \xi_1 + \gamma_{12} \xi_2 \\
 \eta_2 &= \beta_{21} \eta_1 \\
 \eta_3 &= \beta_{31} \eta_1 + \gamma_{32} \xi_2
 \end{aligned}$$

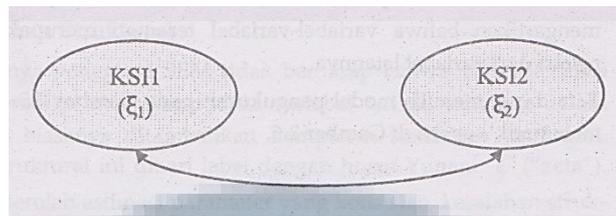
Gambar 2.5 Notasi Matematik Model Struktural  
(Sumber: Wijanto, 2008, p.14)

Parameter yang menunjukkan regresi variabel laten endogen pada variabel laten eksogen diberi label dengan huruf Yunani  $\gamma$  (*gamma*), sedangkan untuk regresi variabel laten endogen pada variabel laten endogen yang lain diberi label huruf Yunani  $\beta$  (*beta*). Dalam *SEM*, variabel-variabel laten eksogen boleh berkorelasi secara bebas dan matrik kovarian variabel ini diberi tanda huruf Yunani  $\Phi$  (*phi*).

Korelasi diantara 2 variabel laten endogen disebut *reciprocal causation*, sedangkan korelasi diantara 2 variabel laten eksogen disebut *unanalyzed association*. (Wijanto, 2008)



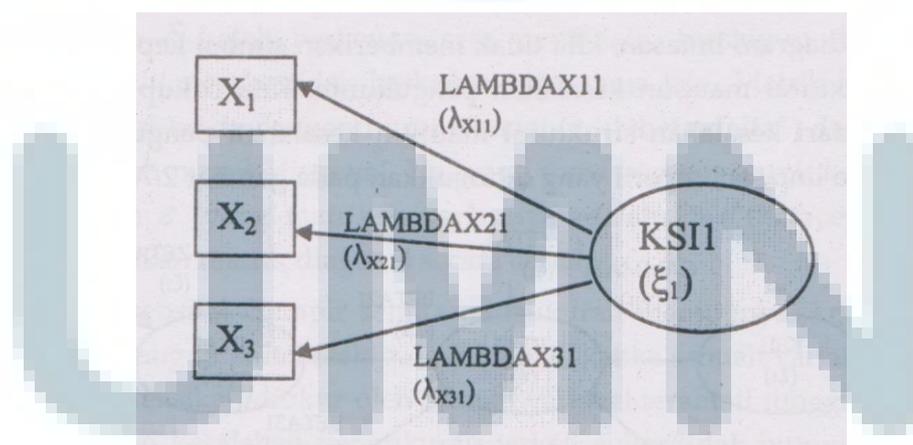
Gambar 2.6 *Reciprocal Causation*  
(Sumber: Wijanto, 2008, p.13)



Gambar 2.7 *Unanalyzed Association*  
(Sumber: Wijanto, 2008, p.13)

### 2.2.3.2 Model Pengukuran

Dalam *SEM*, setiap variabel laten biasanya mempunyai beberapa ukuran atau variabel teramati atau indikator. Pengguna *SEM* paling sering menghubungkan variabel laten dengan variabel-variabel teramati melalui model pengukuran yang berbentuk analisis faktor dan banyak digunakan di psikometri dan sosiometri. Dalam model ini, setiap variabel laten dimodelkan sebagai sebuah faktor yang mendasari variabel-variabel teramati yang terkait. Muatan-muatan faktor atau *factor loadings* yang menghubungkan variabel-variabel laten dengan variabel-variabel teramati diberi label dengan huruf Yunani  $\lambda$  (*lambda*).



Gambar 2.8 Model Pengukuran  
(Sumber: Wijanto, 2008, p.15)

$$\begin{aligned} X_1 &= \text{LAMBDA}X_{11} \times \text{KSI1} \\ X_2 &= \text{LAMBDA}X_{21} \times \text{KSI1} \\ X_3 &= \text{LAMBDA}X_{31} \times \text{KSI1} \end{aligned}$$

atau

$$\begin{aligned} X_1 &= \lambda_{x_{11}} \xi_1 \\ X_2 &= \lambda_{x_{21}} \xi_1 \\ X_3 &= \lambda_{x_{31}} \xi_1 \end{aligned}$$

Gambar 2.9 Notasi Matematik Model Pengukuran  
(Sumber: Wijanto, 2008, p.15)

Model pengukuran yang paling umum dalam aplikasi *SEM* ialah model pengukuran kongenerik, dimana setiap ukuran atau variabel teramati hanya berhubungan dengan satu variabel laten, dan semua kovariansi di antara variabel-variabel teramati adalah sebagai akibat dari hubungan antara variabel teramati dan variabel laten. (Wijanto, 2008)

## 2.2.4 Kesalahan-kesalahan Dalam *SEM*

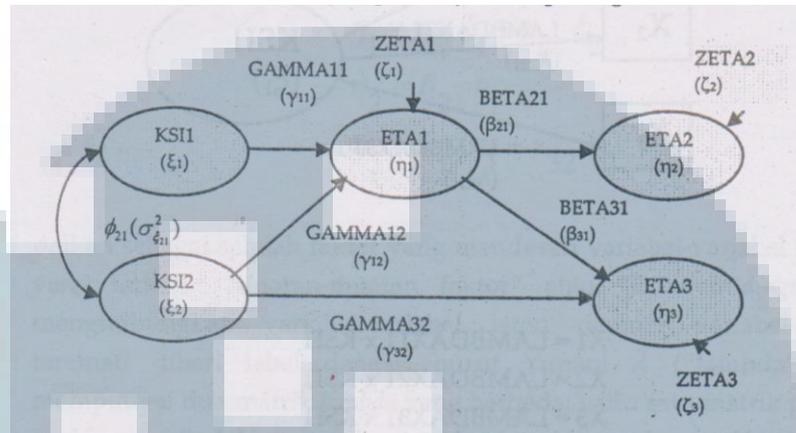
### 2.2.4.1 Kesalahan Struktural

Pada umumnya, pengguna *SEM* tidak berharap bahwa variabel bebas dapat memprediksi secara sempurna variabel terikat sehingga dalam suatu model biasanya ditambahkan komponen kesalahan struktural. Kesalahan struktural ini diberi label dengan huruf Yunani  $\zeta$  (*zeta*).

Untuk memperoleh estimasi parameter yang konsisten, kesalahan struktural ini diasumsikan tidak berkorelasi dengan variabel-variabel eksogen dari model. Meskipun demikian, kesalahan structural bisa dimodelkan berkorelasi dengan kesalahan struktural yang lain.

Pada diagram lintasan, kita tidak memberikan simbol kepada kesalahan struktural maupun kesalahan pengukuran. Kita cukup menuliskan notasi dari

kesalahan struktural maupun kesalahan pengukuran pada diagram lintasan. (Wijanto, 2008)



Gambar 2.10 Kesalahan Struktural (Sumber: Wijanto, 2008, p.16)

$$\begin{aligned}
 \text{ETA1} &= \text{GAMMA11} \times \text{KSI1} + \text{GAMMA12} \times \text{KSI2} + \text{ZETA1} \\
 \text{ETA2} &= \text{BETA21} \times \text{ETA1} + \text{ZETA2} \\
 \text{ETA3} &= \text{BETA31} \times \text{ETA1} + \text{GAMMA32} \times \text{KSI2} + \text{ZETA3}
 \end{aligned}$$

atau

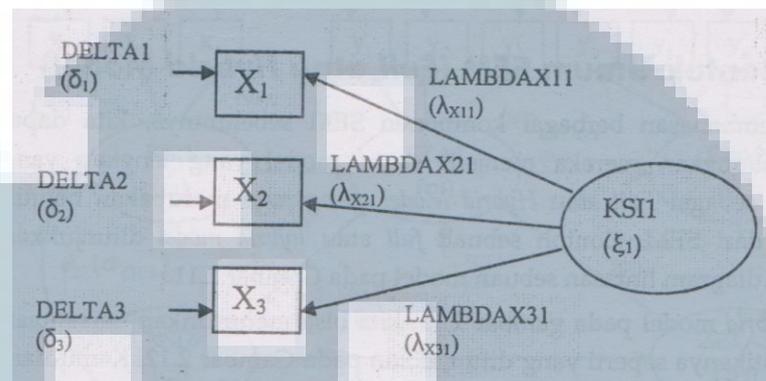
$$\begin{aligned}
 \eta_1 &= \gamma_{11} \xi_1 + \gamma_{12} \xi_2 + \zeta_1 \\
 \eta_2 &= \beta_{21} \eta_1 + \zeta_2 \\
 \eta_3 &= \beta_{31} \eta_1 + \gamma_{32} \xi_2 + \zeta_3
 \end{aligned}$$

Gambar 2.11 Notasi Matematik Kesalahan Struktural (Sumber: Wijanto, 2008, p.16)

### 2.2.4.2 Kesalahan Pengukuran

Dalam SEM, indikator-indikator atau variabel-variabel teramati tidak dapat secara sempurna mengukur variabel laten terkait. Untuk memodelkan ketidaksempurnaan ini dilakukan penambahan komponen yang mewakili kesalahan pengukuran ke dalam SEM. Komponen kesalahan pengukuran yang berkaitan dengan variabel teramati X diberi label dengan huruf Yunani  $\delta$  (*delta*),

sedangkan yang berkaitan dengan variabel Y diberi label dengan huruf Yunani  $\epsilon$  (*epsilon*). Kesalahan pengukuran  $\delta$  boleh berkorelasi satu sama lain, meskipun demikian secara *default* mereka tidak berkorelasi satu sama lain.



Gambar 2.12 Diagram Lintasan Kesalahan Pengukuran  
(Sumber: Wijanto, 2008, p.17)

$$\begin{aligned}
 X_1 &= \text{LAMBDA}X_{11} \times \text{KSI1} + \text{DELTA1} \\
 X_2 &= \text{LAMBDA}X_{21} \times \text{KSI1} + \text{DELTA2} \\
 X_3 &= \text{LAMBDA}X_{31} \times \text{KSI1} + \text{DELTA3} \\
 Y_1 &= 1 \times \text{ETA1} + 0
 \end{aligned}$$

atau

$$\begin{aligned}
 X_1 &= \lambda_{x_{11}} \xi_1 + \delta_1 \\
 X_2 &= \lambda_{x_{21}} \xi_1 + \delta_2 \\
 X_3 &= \lambda_{x_{31}} \xi_1 + \delta_3 \\
 Y_1 &= \eta_1 + 0
 \end{aligned}$$

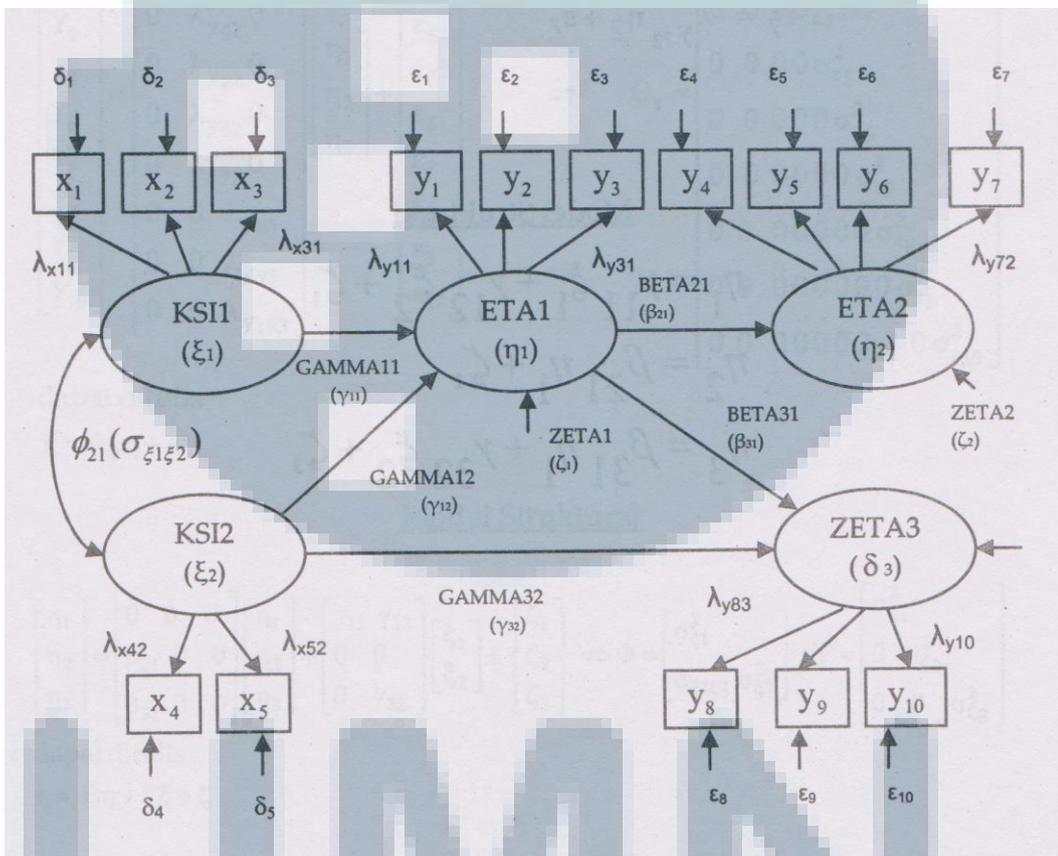
Gambar 2.13 Notasi Matematik Kesalahan Pengukuran  
(Sumber: Wijanto, 2008, p.18)

Secara konseptual, hampir semua pengukuran mempunyai komponen kesalahan yang terkait. Meskipun demikian, ketika sebuah variabel laten hanya

direfleksikan/diukur oleh sebuah variabel teramati tunggal, maka estimasi nilai kesalahan pengukuran terkait sukar/tidak mungkin dilakukan. (Wijanto, 2008)

### 2.2.5 Bentuk Umum SEM (Full atau Hybrid Model)

Dari pembahasan berbagai komponen SEM sebelumnya, kita dapat menggabungkan mereka menjadi suatu model yang lengkap yang dikenal sebagai *Full* atau *Hybrid Model*, yang juga merupakan bentuk umum dari SEM.



Gambar 2.14 Diagram Lintasan *Full* atau *Hybrid Model*  
(Sumber: Wijanto, 2008, p.19)

Model Struktural

$$\eta_1 = \gamma_{11} \xi_1 + \gamma_{12} \xi_2 + \zeta_1$$

$$\eta_2 = \beta_{21} \eta_1 + \zeta_2$$

$$\eta_3 = \beta_{31} \eta_1 + \gamma_{32} \xi_2 + \zeta_3$$

Gambar 2.15 Notasi Matematik *Full* atau *Hybrid Model*  
(Sumber: Wijanto, 2008, p.20)

### 2.2.6 Metode Analisis Data dengan SEM

Dalam mengolah data dengan metode *SEM*, terdapat 3 tahap yang perlu dilakukan. 3 tahap tersebut adalah *goodness of fit*, *measurement model fit*, dan *structural model*. Proses pengolahan data ini menggunakan perangkat lunak LISREL, tetapi untuk pengujian validitas pada *measurement model fit* menggunakan perangkat lunak SPSS dikarenakan LISREL tidak menyediakan fitur untuk menganalisis reliabilitas.

#### 2.2.6.1 Goodness of Fit

Tahap ini ditujukan untuk mengevaluasi secara umum derajat kecocokan atau *goodness of fit* antara data dengan model. Syarat lolos dari tahap ini adalah jumlah hasil kriteria *good fit* harus lebih banyak dari jumlah hasil kriteria *poor fit* dan untuk kriteria *Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)* diwajibkan *good fit*. (Wijanto, 2008)

Tabel 2.1 *Goodness of Fit*

Ukuran <i>GoF</i>	Hasil Perhitungan	Kriteria Uji
<b>Absolute Fit Measure</b>		
Statistic Chi-Square ( $\chi^2$ , P)	$P > 0.05$	Good Fit
Non-Centraly Parameter (NCP)	Nilai yang paling mendekati interval terkecil	Good Fit
Goodness-of-fit index (GFI)	$GFI \geq 0.90$	Good Fit
	$0.80 \leq GFI < 0.90$	Marginal Fit
	$GFI < 0.80$	Poor Fit
Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)	$SRMR < 0.05$	Good Fit
	$SRMR \geq 0.05$	Poor Fit
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	$RMSEA < 0.08$	Good Fit
	$0.08 \leq RMSEA \leq 0.10$	Marginal Fit
	$RMSEA > 0.10$	Poor Fit
Expected Cross-Validation Index (ECVI)	Nilai yang kecil dan dekat dengan nilai ECVI saturated	Good Fit
<b>Incremental Fit Measure</b>		
Tucker-Lewis Index atau Non-Normsed Fit Index (TLI / NNFI)	$NNFI \geq 0.90$	Good Fit
	$0.80 \leq NNFI < 0.90$	Marginal Fit
	$NNFI < 0.80$	Poor Fit
Normsed Fit Index (NFI)	$NFI \geq 0.90$	Good Fit
	$0.80 \leq NFI < 0.90$	Marginal Fit
	$NFI < 0.80$	Poor Fit
Adjusted Goodness-of-Fit Index (AGFI)	$AGFI \geq 0.90$	Good Fit
	$0.80 \leq AGFI < 0.90$	Marginal Fit
	$AGFI < 0.80$	Poor Fit
Relative Fit Index (RFI)	$RFI \geq 0.90$	Good Fit
	$0.80 \leq RFI < 0.90$	Marginal Fit
	$RFI < 0.80$	Poor Fit
Incremental Fit Index (IFI)	$IFI \geq 0.90$	Good Fit
	$0.80 \leq IFI < 0.90$	Marginal Fit
	$IFI < 0.80$	Poor Fit
Comperative Fit Index (CFI)	$CFI \geq 0.90$	Good Fit

	$0.80 \leq CFI < 0.90$	Marginal Fit
	$CFI < 0.80$	Poor Fit
<b>Parsimonius Fit Measure</b>		
Parsimonius Goodness of Fit Index (PGFI)	$PGFI \geq 0.50$	Good Fit
Akaike Information Criterion (AIC)	Nilai yang kecil dan dekat dengan nilai AIC saturated	Good Fit
Consistent Akaike Information Criterion (CAIC)	Nilai yang kecil dan dekat dengan nilai CAIC saturated	Good Fit

### 2.2.6.2 Measurement Model Fit

Ada 2 pengujian pada tahap ini, yaitu pengujian validitas dan pengujian reliabilitas. Tujuan dari tahap ini ialah untuk mengukur kecocokan antara variabel dengan indikatornya.

Pada uji validitas, setiap variabel teramati dihitung *standard loading factor* dan nilai t-nya. Nilai *standard loading factor* minimal harus 0.7 atau 0.5, sedangkan nilai t minimal 1.96.

Pada uji realibilitas menggunakan SPSS, model akan dinyatakan lolos jika memiliki koefisien *cronbach's alpha* minimal 0.7. (Wijanto, 2008)

### 2.2.6.3 Structural Model

Tahap ini adalah tahap terakhir dari metode *SEM*. Untuk mencapai tahap ini, model harus lolos dari pengujian *goodness of fit* dan *measurement model fit* terlebih dahulu. Hasil dari tahap ini adalah diterima atau tidaknya setiap hipotesis yang telah dibuat sebelumnya. (Wijanto, 2008)

## **2.3 Pengambilan Sampel**

### **2.3.1 Generasi Y**

Pada penelitian ini, sampel yang diperlukan dalam mengisi kuesioner adalah sampel generasi Y. Alasan dipilihnya generasi Y karena generasi tersebut sudah cukup dewasa dalam mengerti dan menggunakan teknologi. Tapscott (2008) pada bukunya *Grown Up Digital: How the Net Generation is Changing Your World* mengelompokkan generasi Y adalah generasi yang lahir pada tahun 1977 sampai 1997, generasi ini juga disebut generasi *The Echo of the Baby Boom*.

### **2.3.2 Jumlah sampel**

Menurut Hair et. al. (2010, p.402) jumlah sampel yang diperlukan adalah 50 sampai 200 responden. Namun, ditegaskan kembali bahwa sebaiknya jumlah minimal sampai adalah 100 responden, dengan syarat minimal 86 responden yang menjawab dengan *valid*.

## **2.4 Penelitian Terdahulu**

Model pada penelitian ini didasari oleh penelitian milik Tseng et. al. (2012) yang berjudul *A Study of User Acceptance of Destination Management Systems in Taiwan Tourism with the Modified Technology Acceptance Model*.

### **2.4.1 Abstrak**

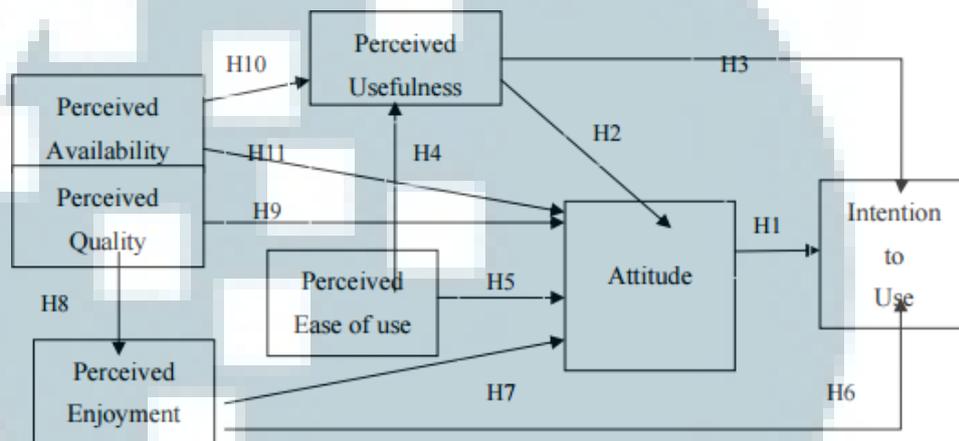
Tseng et. al. (2012) memberikan abstrak dari penelitiannya sebagai berikut:

*In the tourism sector, the Internet is a medium of growing importance. Over the years, people's strategies and choices to utilize tourism information have*

*shifted dramatically due to the increased accessibility provided by the Internet. Today, most of the daily operations of travel enterprises involve the use of the Internet to connect to distributed resources, personnel and travelers globally. The accurate and specific travel-related information provided via the Internet can reach the target audience with the accuracy of more personalized information sources. According to Buhalis and Law (2008), multimedia on the Internet is becoming one of the key areas of development that influences tourism. Even though there are many tourism information searches on the Internet involving geospatial information through WebGIS, few researchers have discussed tourists' behavioral patterns with destination management systems (DMSs) media. The purpose of this study was to test the modified Technology Acceptance Model (TAM), to apply it to a broad sample of Taiwan tourists and to examine the factors affecting consumers' intentions to use and adopt destination management systems (DMSs) in Taiwan. By integrating new constructs into the technology acceptance model (TAM), this study aims to discuss the hypotheses and to demonstrate the effect of a modified TAM on the intention of DMSs. A questionnaire survey was conducted to explore the correlations between the variables. The empirical results overall support a modified TAM in explaining consumers' behavioral intentions to use/adopt DMSs. Implications of this study are important for both researchers and practitioners.*

## 2.4.2 Research Model

Penelitian milik Tseng et. al. (2012) menggunakan model TAM milik Davis (1989) dan kemudian memodifikasinya dengan penambahan 3 variabel eksternal. Variabel eksternal tersebut adalah *perceived availability*, *perceived quality*, dan *perceived enjoyment*.



Gambar 2.16 Model dari penelitian milik Tseng et. al. (2012)

Dengan hipotesis sebagai berikut:

H1: *Attitude* berpengaruh positif terhadap *intention to use*.

H2: *Perceived usefulness* berpengaruh positif terhadap *attitude*.

H3: *Perceived usefulness* berpengaruh positif terhadap *intention to use*.

H4: *Perceived ease of use* berpengaruh positif terhadap *perceived usefulness*

H5: *Perceived ease of use* berpengaruh positif terhadap *attitude*.

H6: *Perceived enjoyment* berpengaruh positif terhadap *intention to use*.

H7: *Perceived enjoyment* berpengaruh positif terhadap *attitude*.

H8: *Perceived quality* berpengaruh positif terhadap *perceived enjoyment*.

H9: *Perceived quality* berpengaruh positif terhadap *attitude*.

H10: *Perceived availability* berpengaruh positif terhadap *perceived usefulness*.

H11: *perceived availability* berpengaruh positif terhadap *attitude*.

Tseng et. al. (2012) menjelaskan tiap variabel di modelnya itu dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 2.2 Definisi Variabel dari Penelitian Tseng et. al. (2012)

Variables	Operational Definition
Perceived Usefulness	Users perceive that destination management systems are useful for engaging in learning with active and effective communicative efficiency in forming subjective perception.
Perceived Ease of Use	Users forming perceptions about real-time image systems are an easy task, and users are thoroughly engaged in the user-friendly operative procedures.
Perceived Availability	Users may feel that they can access content at any place and at any time.
Perceived Quality	One of the aspects of consumer satisfactions regarding the content or services provided by technologies.
Perceived Enjoyment	As a hedonic purpose strongly influenced web use for entertainment purposes.
Attitude	Attitude towards use is the user's evaluation of the desirability of employing a particular information systems application.
Intention to Use	A measure of the likelihood that a person will employ the application.

#### 2.4.2.1 Variabel Eksternal

Penelitian milik Tseng et. al. (2012) memiliki 3 variabel, yaitu *perceived availability*, *perceived quality*, dan *perceived enjoyment*. Penulis menggunakan variabel eksternal tersebut untuk dijadikan referensi pada penelitian ini. Namun, variabel eksternal *perceived availability* tidak penulis sertakan sebagai referensi pada model penelitian yang akan penulis lakukan.

Situs API-Status.com menemukan ada 10 *Application Program Interface* (API) yang memiliki *uptime* 100% ketika diuji coba pada 16 Februari 2011 sampai 17 Maret 2011, Google Maps API merupakan salah satu API tersebut.

Inilah yang menjadi alasan mengapa variabel *perceived availability* tidak dimasukkan ke dalam model penelitian ini.

Tabel 2.3 *API Uptime* (Sumber: <http://techcrunch.com/2011/03/25/a-look-at-the-uptime-of-50-popular-apis/>)

#	API	Popularity*	Uptime percentage	Downtime
1	<a href="#">Basecamp API</a>	13	100.00	0 minutes
1	<a href="#">Delicious update API</a>	154	100.00	0 minutes
1	<a href="#">eBay shopping API</a>	207	100.00	0 minutes
1	<a href="#">goo.gl API</a>	-	100.00	0 minutes
1	<a href="#">Google Buzz API (feed)</a>	6	100.00	0 minutes
1	<a href="#">Google Charts</a>	69	100.00	0 minutes
1	<a href="#">Google maps API</a>	2195	100.00	0 minutes
1	<a href="#">Google search API</a>	170	100.00	0 minutes
1	<a href="#">Quora API</a>	1	100.00	0 minutes
1	<a href="#">SimpleGeo API</a>	-	100.00	0 minutes

### 2.4.3 Hasil Penelitian

Tabel 2.4 Tabel Hasil Penelitian Tseng et. al. (2012)

Hypothesis	Path	Path coefficient by PLS	Supported or not
H1	Attitude -> Intention to Use	0.249738***	Yes
H2	Perceived Usefulness -> Attitude	0.370562***	Yes
H3	Perceived Usefulness -> Intention to Use	0.372345***	Yes
H4	Perceived Ease of Use -> Perceived Usefulness	0.583083***	Yes
H5	Perceived Ease of Use -> Attitude	0.069038	No
H6	Perceived Enjoyment -> Intention to Use	0.278941***	Yes
H7	Perceived Enjoyment -> Attitude	0.219026***	Yes
H8	Perceived Quality -> Perceived Enjoyment	0.795359***	Yes
H9	Perceived Quality -> Attitude	0.236743***	Yes
H10	Perceived Availability -> Perceived Usefulness	0.184883***	Yes
H11	Perceived Availability -> Attitude	0.113905***	Yes

\* $p < 0.05$ ; \*\* $p < 0.01$ ; \*\*\* $p < 0.001$ .

Hasil dari penelitian Tseng et. al. (2012) menunjukkan ada satu hipotesis yang ditolak, yaitu H5: *perceived ease of use* berpengaruh positif terhadap *attitude*. Selain dari hipotesis H5, semua hipotesis diterima dan didukung dengan hasil yang ada dari penelitian tersebut.

## 2.5 Kualitas Perangkat Lunak

Salah satu tolak ukur kualitas perangkat lunak adalah ISO 9126 yang ditetapkan oleh International Organization of Standardization (2000), yang dibuat oleh International Organization for Standardization (ISO) dan International Electrotechnical Commission (IEC). ISO 9126 mendefinisikan kualitas produk perangkat lunak, model, karakteristik mutu, dan metrik terkait yang digunakan untuk mengevaluasi dan menetapkan kualitas sebuah produk software. Standar ISO 9126 telah dikembangkan dalam usaha untuk mengidentifikasi atribut-atribut kunci kualitas untuk perangkat lunak komputer. 2 Faktor kualitas menurut ISO 9126 adalah sebagai berikut:

1. *Functionality* (Fungsionalitas). Kemampuan perangkat lunak untuk menyediakan fungsi sesuai kebutuhan pengguna, ketika digunakan dalam kondisi tertentu. Dengan subkarakteristik *suitability*, kemampuan perangkat lunak untuk menyediakan serangkaian fungsi yang sesuai untuk tugas-tugas tertentu dan tujuan pengguna dan *accuracy*, kemampuan perangkat lunak dalam memberikan hasil yang presisi dan benar sesuai dengan kebutuhan.
2. *Efficiency* (Efisiensi). Kemampuan perangkat lunak untuk memberikan kinerja yang sesuai dan relatif terhadap jumlah sumber daya yang digunakan pada saat keadaan tersebut. Dengan subkarakteristik *resource behavior*, yaitu kemampuan perangkat lunak dalam menggunakan sumber daya yang dimilikinya ketika melakukan fungsi yang ditentukan.