



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, 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 *E-Commerce***

*Electronic Commerce* atau biasa disebut dengan sebutan *E-Commerce* merupakan sebuah istilah yang digunakan untuk mendefinisikan kegiatan transaksi menggunakan media digital. Kegiatan *E-Commerce* sendiri mengacu pada penggunaan internet dan jaringan lain untuk membeli, menjual, mengirim, atau bertukar data, barang, atau jasa (Turban et al., 2018, p. 7).

##### **2.1.1 *E-Business***

Beberapa orang menganggap kata *commerce* pada *E-Commerce* hanya sebatas kegiatan transaksi antar mitra bisnis. Hal ini memang akurat jika didasarkan atas definisinya, namun sebutan ini membuat pengertian *E-Commerce* terlalu sempit. Oleh karena itu, tidak sedikit yang lebih memilih sebutan *E-Business*.

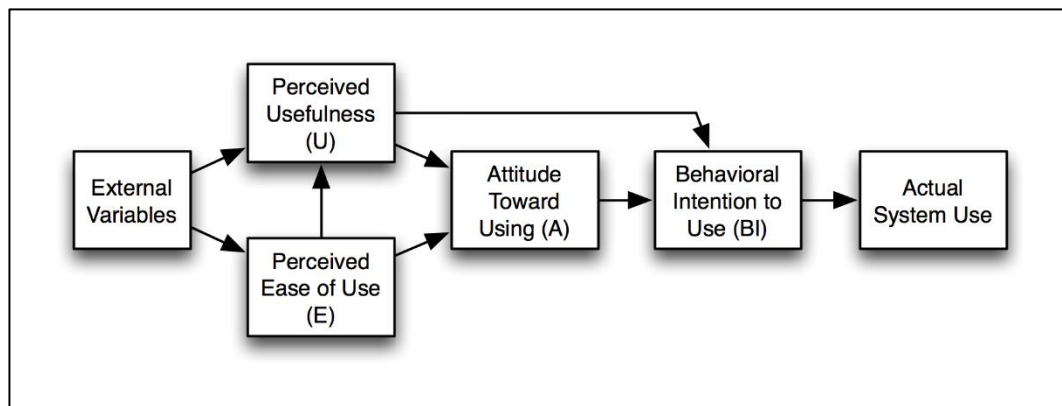
*E-Business* memiliki makna yang lebih luas, tidak hanya sekedar kegiatan jual dan beli, namun ada juga kegiatan bisnis *online* lain seperti melayani pelanggan, kolaborasi antar mitra bisnis, menyediakan jasa *E-Learning*, serta melakukan transaksi *online* di dalam organisasi (Turban et al., 2018, p. 7).

##### **2.1.2 *E-Marketplace***

*E-Commerce* dapat dilakukan pada sebuah *electronic market (E-Marketplace)*, sebuah lokasi *online* di mana para pembeli dan penjual melakukan transaksi seperti berjual beli barang, jasa, maupun informasi (Turban et al., 2018, p. 8).

## 2.2 TAM

TAM atau *Technology Acceptance Model* merupakan sebuah model yang pertama kali dikemukakan Fred Davis (1989) dengan tujuan sebagai pengembangan lebih atas model *Theory of Reasoned Action* (TRA) karya Ajzen dan Fishbein (1967). TAM mengubah beragam tolak ukur pada TRA dengan dua tolak ukur teknologi baru, *Ease of Use*, dan *Usefulness*.



**Gambar 2. 1 *Technology Acceptance Model, version 1***

**Sumber: (Davis, Bagozzi, dan Warshaw, 1989)**

### 2.2.1 Adaptasi TAM dengan *E-Marketplaces*

Model TAM disesuaikan dengan penelitian mengenai *E-Marketplace*. Model TAM diadaptasikan untuk mempermudah dalam meneliti faktor kepercayaan dan kepuasan pelanggan yang difokuskan pada komponen-komponen *E-Marketplace* pada beragam persepsi seperti: persepsi risiko pembeli, reputasi dan keahlian penjual, serta kenyamanan dalam membeli. Model TAM diadaptasikan dengan harapan dapat menjadi tolak ukur atas perspektif pembeli dan menghubungkannya pada pola kelakuan yang diharapkan. (Sfenrianto et al., 2018)

Tabel 2.1 menunjukkan adaptasi yang dilakukan menggunakan variabel dan indikator sebagai berikut.

**Tabel 2. 1 Revised TAM Variables and Indicators**

<b>Variables</b>	<b>Indicators</b>	<b>References</b>
Perceived Risk	Privacy (PR1)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
	Party Risk (PR2)	(Fang et al., 2014)
	Product Risk (PR3)	(Fang et al., 2014)
Perceived Usefulness	Usefulness of content (PU1)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
	Effectiveness of shopping (PU2)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
	Productivity (PU3)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
Perceived Ease of Use	Ease features (PEOU1)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
	Ease navigation (PEOU2)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
	Ease shopping (PEOU3)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
E-marketplace Reputation	Very famous (ER1)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
	Recognition (ER2)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
	Reputation/Image MR3 (ER3)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
Seller's Reputation	Other buyers' evaluation (SR1)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
	Seller level (SR2)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
	Seller's reputation (SR3)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
Seller's Expertise	Seller's knowledge (SE1)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
	Expertise to answer question (SE2)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
	Description of product (SE3)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
Convenience	Saving time (CONV1)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
	Shopping every time (CONV2)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
	User Convenience (CONV3)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)

<b>Variables</b>	<b>Indicators</b>	<b>References</b>
Trust	Ability (TRS1)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
	Safety (TRS2)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
	Predictability (TRS3)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
Satisfaction	Web-site design (STS1)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
	Entertainment (STS2)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)
	Seller's Response Time (STS3)	(Sfenrianto, Wijaya, & Wang, 2018)

### **2.2.2 External Variables**

Variabel eksternal merupakan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi persepsi manfaat (*perceived usefulness*) dan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) seorang pengguna.

Menurut Davis, Bagozzi, dan Warshaw (1989), variabel eksternal memberikan dampak secara tidak langsung terhadap sikap dan tindakan pengguna pada penggunaan teknologi melalui persepsi manfaat dan persepsi kemudahan.

### **2.2.3 Perceived Ease of Use**

*Perceived ease of use* atau persepsi kemudahan pengguna yaitu mengacu pada sejauh mana calon pengguna mengharapkan suatu sistem dapat dioperasikan tanpa upaya lebih.

Sebuah sistem dengan persepsi kemudahan yang lebih akan lebih besar kemungkinan diterimanya oleh pengguna (Davis, 1989). Upaya merupakan sebuah sumber daya sang pengguna yang terbatas, upaya berlebihan pada penggunaan sebuah sistem bisa saja dialokasikan ke pekerjaan lain.

#### **2.2.4 Perceived Usefulness**

Perceived usefulness dapat diartikan di mana sang pengguna percaya bahwa penggunaan suatu teknologi sistem tertentu dapat meningkatkan performa dalam pekerjaan. (Davis, 1989)

Sebuah sistem dengan tingkat persepsi manfaat yang tinggi dipercaya dapat meningkatkan performa positif pengguna dalam menggunakan teknologi sistem yang bersangkutan.

### **2.3 Teknik dan Algoritma**

Penelitian ini menggunakan beberapa algoritma yang dihitung melalui perangkat lunak *smartPLS* 2.0.M3. Beberapa algoritma yang termasuk adalah:

#### **2.3.1 Structural Equation Modeling (SEM)**

*Structural Equation Modeling* atau SEM merupakan sebuah metologi statistik yang mengambil sebuah pendekatan validasi (melalui percobaan hipotesis) guna menganalisis sebuah teori terstruktur pada sebuah fenomena.

SEM memiliki dua aspek penting: (a) SEM menggunakan proses studi melalui campuran berbagai rumus terstruktur, dan (b) SEM dapat dibentuk secara grafis agar lebih mudah dimengerti konsep modelnya. (Byrne, 2016, p. 3)

SEM sendiri memiliki pengembangan model lebih menjadi CB-SEM dan PLS-SEM.

#### **2.3.2 Covariance-based SEM (CB-SEM)**

CB-SEM mengembangkan matriks kovarians teoretis pada set *structural equations* tertentu. CB-SEM cenderung digunakan untuk pengujian dan konfirmasi

teori. Namun, penggunaan CB-SEM membutuhkan kedisiplinan dan ketepatan yang cukup ketat, terutama pada variasi data dan jumlah sampel, sehingga cenderung tidak cocok digunakan untuk penelitian dengan jumlah sampel kecil di bawah 200. (Hair, Ringle, & Sarstedt, 2011 dalam Hair et al., 2016)

### **2.3.3 Partial Least Squares SEM (PLS-SEM)**

*Partial Least Squares SEM* merupakan sebuah hasil evolusi model yang tercipta dari SEM. Serupa dengan CB-SEM, PLS-SEM cenderung digunakan untuk merancang teori yang digunakan dalam eksplorasi penelitian. PLS SEM difokuskan dengan mencari penjelasan atas variasi pada variabel-variabel dependen saat meneliti model (Hair et al., 2016, p. 31). Hal ini cukup sejalan dengan arah penelitian ini, karena eksplorasi cenderung dilakukan pada variabel eksternal beserta indikator-indikatornya yang kebanyakan merupakan sebuah faktor dependen. Selain itu, menurut Hair et al. (2016), persyaratan jumlah sampel juga dapat dikatakan relatif cukup kecil (menggunakan *10 times rule, most structural paths \* 10* ).

### **2.3.4 Cronbach's Alpha**

*Cronbach's Alpha* merupakan salah satu teknik tradisional dalam melakukan validasi *criterion*. *Criterion* yang biasa diuji pertama kali dimulai dari *internal consistency reliability*. *Cronbach's alpha* memberi estimasi *reliability* berdasarkan interkorelasi dari indikator variabel yang diteliti. Nilai 0.60 pada *Cronbach's Alpha* dapat dikatakan bisa diterima, namun nilai 0.70 lebih direkomendasikan untuk hasil yang lebih optimal (Hair et al., 2016, p. 136).

$$\text{Cronbach's } \alpha = \frac{M}{M-1} \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^M s_i^2}{s^2} \right)$$

**Gambar 2. 2 Formula Cronbach's Alpha**

### 2.3.5 Construct Reliability (CR)

Serupa dengan *Cronbach's Alpha*, *Construct Reliability*, atau biasa disebut juga *Composite Reliability*, merupakan sebuah *criterion* yang dapat mengestimasi *consistency reliability*. Berbeda dengan *Cronbach's Alpha*, CR ikut mempertimbangkan *outer loadings* dari indikator variabel (Hair et al., 2016, p. 136).

$$\rho_c = \frac{(\sum_{i=1}^M l_i)^2}{(\sum_{i=1}^M l_i)^2 + \sum_{i=1}^M \text{var}(e_i)}$$

**Gambar 2. 3 Formula CR**

*Cronbach's Alpha* cenderung menaksir terlalu rendah *consistency reliability*, sedangkan CR cenderung menaksir terlalu tinggi, sehingga cukup disarankan untuk menghitung keduanya agar saling melengkapi (p. 137).

## 2.4 Perangkat Lunak

Beberapa perangkat lunak yang cukup populer digunakan untuk SEM adalah *SmartPLS 3*, *Lisrel*, dan IBM SPSS AMOS.

### 2.4.1 SmartPLS 3

*SmartPLS* merupakan sebuah perangkat lunak dengan desain antarmuka grafis untuk pengguna yang digunakan untuk SEM berbasis varians menggunakan metode pemodelan PLS-SEM, perangkat lunak ini dikembangkan oleh Ringle, Wende & Will pada tahun 2005



Penggunaan *SmartPLS* sangat dianjurkan ketika kita memiliki keterbatasan jumlah sampel sementara model yang dibangun kompleks. *SmartPLS* dapat mengolah data baik untuk model SEM formatif ataupun reflektif. Model SEM formatif memiliki ciri-ciri di mana variabel laten atau konstruk dibangun oleh variabel indikator, sehingga panah mengarah dari konstruk ke indikator. Model SEM reflektif adalah model SEM di mana konstruk merupakan refleksi dari variabel indikator, sehingga panahnya mengarah dari indikator ke variabel laten. Secara statistik, konsekuensinya adalah tidak akan ada nilai error pada indikator (Hair et al., 2016).

#### **2.4.2 Lisrel**

*Lisrel* dikembangkan oleh Karl Jöreskog and Dag Sörbom pada tahun 1970. *Lisrel* adalah software statistik yang digunakan paling meluas dikalangan peneliti maupun praktisi. Kelebihan dari software *Lisrel* adalah kemampuannya mengidentifikasi hubungan antara variabel yang kompleks, hal ini dapat digunakan untuk melakukan konfirmasi hipotesis, sehingga cukup cocok digunakan untuk CB-SEM. Cara mengoperasikannya yang terdiri dari berbagai pilihan, baik dengan syntax maupun dengan program sederhana, menjadikannya lebih banyak digunakan berbagai kalangan (Jöreskog, Olsson, & Y. Wallentin, 2016). Satu hal kekurangan dari software *lisrel* ini adalah ketidakmampuannya mengolah data sem dengan jumlah sampel yang sedikit. Ketika kita memiliki sampel kurang dari 200, sementara modelnya kompleks, maka terkadang hasil estimasi tidak sesuai dengan harapan kita (Jöreskog, Olsson, & Y. Wallentin., 2016).

### **2.4.3 IBM SPSS AMOS**

AMOS merupakan software statistika yang dikembangkan oleh IBM. Software amos memang dikhususkan untuk membantu menguji hipotesis hubungan antar variabel. Untuk alasan tersebut, AMOS cenderung digunakan untuk CB-SEM. Melalui software ini, kita dapat mengetahui tingkat kekuatan hubungan antara variabel baik antara variabel laten (konstruk) maupun dengan indikator. Seberapa signifikan hubungan antara variabel, dan seberapa cocok model hipotesis dibandingkan dengan data riil lapangan (Byrne, 2016).

Serupa dengan *Lisrel*, AMOS yang cenderung digunakan untuk CB-SEM tidak dapat mengolah model yang kompleks bila jumlah sampel tergolong sedikit, tidak seperti PLS-SEM yang persyaratan jumlah sampelnya lebih sedikit (Hair et al., 2016).

### **2.5 Penelitian Terdahulu**

Di bagian ini akan ditampilkan beberapa jurnal dan penelitian yang pernah dilakukan orang lain yang memiliki karakteristik serupa dengan yang sedang diteliti pada penelitian ini, karakteristik yang serupa bisa berupa kemiripan perangkat lunak yang digunakan, metodologi, ataupun kata kunci pada topik. Tabel 2.3 menunjukkan sekumpulan penelitian terdahulu beserta kesimpulan dan adopsi yang diambil.

**Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu**

No	Penulis	Judul Jurnal	Kesimpulan	Adopsi	Publikasi
1	Fang et al.	<i>Trust, Satisfaction, and Online Repurchase Intention: The moderating role of perceived effectiveness of e-commerce institutional mechanisms</i>	Fokus pada penelitian ini adalah <i>Perceived Effectiveness of E-commerce Institutional Mechanisms</i> (PEEIM), namun penelitian ini juga menelusuri relasi pada <i>trust</i> , <i>satisfaction</i> , dan <i>repurchase intention</i> .	PEEIM tidak digunakan, namun faktor <i>trust</i> dan <i>satisfaction</i> digunakan sebagai studi pustaka data sekunder penelitian.	<i>Vol 38 No 2 (2014): MIS Quarterly</i>
2	Lee & Wella	Analisis Technology Acceptance Model Penggunaan E-Learning pada Mahasiswa	Penelitian ini membahas faktor <i>Perceived Usefulness</i> dan <i>Perceived Ease of Use</i> yang merupakan salah satu konstruk yang digunakan pada penelitian.	Digunakan sebagai studi literatur yang membahas faktor PU dan PEOU yang juga digunakan dalam penelitian.	Vol 9 No 2 (2018): Ultima InfoSys : Jurnal Ilmu Sistem Informasi
3	Sullivan & Kim	<i>Assessing the effects of consumers' product evaluations and trust on repurchase intention in e-commerce environments</i>	Penelitian ini membahas dampak evaluasi produk dan kepercayaan pembeli terhadap niat untuk membeli kembali produk di wilayah <i>e-commerce</i>	Digunakan sebagai studi pustaka mengenai dampak <i>trust</i> pada sebuah lingkungan <i>e-commerce</i>	<i>Vol 39 (2018): International Journal of Information Management</i>
4	Sfenrianto et al.	<i>Assessing the Buyer Trust and Satisfaction Factors in the E-Marketplace</i>	Penelitian ini membahas faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi <i>trust</i> dan <i>satisfaction</i> lalu dikaitkan dengan <i>e-marketplace</i>	Penelitian ini paling serupa dengan penelitian yang sekarang dilakukan. Digunakan sebagai referensi untuk diuji ulang, namun terjadi sedikit perubahan objek penelitian, dan indikator.	<i>Vol 13 No 2 (2018): Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research</i>
5	Shulhan & Oetama	<i>Analysis of Actual System Use from Bukareksa Mutual Fund Feature Using Technology Acceptance Model</i>	Penelitian ini difokuskan untuk menguji tingkat penerimaan investor reksa dana atas keberhasilan implementasi aplikasi reksa dana baru di Indonesia yang disebut Bukareksa.	Digunakan sebagai studi literatur dan studi pustaka karena algoritma (PLS-SEM) dan perangkat lunak yang digunakan sama (SmartPLS).	<i>4<sup>th</sup> ICIMTECH (2019): International Conference on Information Management and Technology</i>