

**EFEK TEKNOLOGI, LINGKUNGAN DAN INDIVIDUAL YANG MEMPENGARUHI PENGGUNAAN E-COMMERCE TERHADAP KINERJA USAHA MIKRO, KECIL DAN MENENGAH (UMKM)****Holilullah<sup>1)</sup>, Muhammad Miqdad<sup>2)</sup>, Yosefa Sayekti<sup>3)</sup>**<sup>1</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas JemberE-mail: [holilullah43@gmail.com](mailto:holilullah43@gmail.com)<sup>2</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas JemberE-mail: [miqdad.feb@gmail.com](mailto:miqdad.feb@gmail.com)<sup>3</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas JemberE-mail: [yosefa.sayekti@unej.ac.id](mailto:yosefa.sayekti@unej.ac.id)**Abstract**

The type of research used is explanatory research. The sample in this study were owners of SMEs in 31 sub-districts in Jember Regency registered with the Department of Cooperatives and Micro Enterprises in Jember Regency, totaling 134 owners. Data analysis tools are validity test, reliability test, classical assumption test and multiple linear regression analysis, hypothesis test and coefficient of determination test ( $R^2$ ) with the help of SPSS Statistics Version 22. The results of this study are (1) The results of multiple regression testing on Technological Factors on the Use of E-Commerce shows a positive and significant effect. This proves that the higher the Technological Factor, the higher the use of MSME E-Commerce in Jember Regency. (2) The results of multiple regression testing on Environmental Factors on the Use of E-Commerce shows a positive and significant effect. This proves that the higher the environmental factor, the higher the use of MSMEs in E-Commerce in Jember Regency. (3) The results of multiple regression testing on individual factors on the use of e-commerce shows a positive and significant effect. This proves that the higher the Individual Factor, the higher the use of MSME E-Commerce in Jember Regency. (4) The results of multiple regression testing on the use of e-commerce on the performance of SMEs in Jember Regency showed a positive and significant effect. This proves that the higher the use of E-Commerce, the higher the performance of SMEs in Jember Regency.

**Keywords :** Effects of Technology, Environment, E-Commerce and Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs)

**1. PENDAHULUAN**

Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) sudah dikenal sejak puluhan tahun yang lalu atas keterlibatannya dalam mendorong sistem perekonomian berbasis swasembada (Sonia & Gianto, 2018). Kemampuan UMKM dalam mendorong perekonomian di Indonesia harus terus diperhatikan, dan UMKM didorong untuk terus berupaya melakukan inovasi dan perubahan dalam meningkatkan daya saing usahanya (Hanum et al., 2018). Chandler dalam Ningtyas et al., (2015) menyatakan bahwa sebuah perusahaan adalah organisasi dinamis

yang kemudian membutuhkan penyesuaian agar terus bisa bersaing, diantaranya melalui teknologi dengan memanfaatkan E-Commerce.

Molla & Heeks, (2007) menyebutkan empat potensi E-Commerce di tingkatan negara, yaitu: meningkatkan efisiensi pasar, meningkatkan efisiensi operasional, memperluas akses terhadap pasar, dan adanya keterkaitan. Di Indonesia E-Commerce sering disebut sebagai salah satu faktor pendorong pertumbuhan ekonomi (Rahmidani, 2015). Hal ini karena dengan jumlah penduduk dan penggunaan internet di Indonesia yang berkembang pesat.

Jika dibandingkan dengan tahun 2018, saat ini jumlah pengguna internet di Indonesia sudah melonjak sebesar 54,25% (Cindy Mutia Annur, databoks. 2022). Indonesia merupakan peluang pasar untuk penggunaan *E-Commerce* (Hanum et al., 2018).

Penggunaan *E-commerce* di pengaruhi oleh faktor lingkungan (Lolita et al., 2021). Faktor lingkungan seperti pengaruh eksternal, tekanan dari konsumen, tekanan dari pesaing dan dukungan eksternal lainnya yang mempengaruhi penggunaan *E-Commerce* (Hanum et al., 2018). Namun Lolita et al., (2021) menemukan bahwa faktor lingkungan menjadi faktor terakhir yang mempengaruhi penggunaan *E-Commerce* karena aspek tekanan dari konsumen buka merupakan faktor dominan. Selain itu faktor lingkungan menggambarkan suasana di mana perusahaan menjalankan bisnisnya.

Selain itu faktor individual juga termasuk sebagai penentu penggunaan *E-Commerce* pada UMKM di negara-negara berkembang (Rahayu & Day, 2015). Ini dikarenakan penggunaan *E-commerce* oleh UMKM secara luas bergantung pada pemilik usaha terhadap penerimaan sebuah teknologi. Hasil penelitian Hanum et al., (2018) menunjukkan faktor individual berpengaruh terhadap penggunaan *E-Commerce* pada UMKM. Hasil lain juga ditunjukkan oleh Nuvriasari (2012) bahwa ada salah satu faktor yang menjadi penghambat bagi UMKM dalam menggunakan *E-Commerce* adalah lemahnya keterampilan dan kemampuan pemilik usaha dalam kecakapan teknologi dan informasi.

Research gap antara penelitian terdahulu yang berhubungan dengan variabel faktor teknologi, faktor lingkungan dan faktor individual juga menjadikan pertimbangan untuk melakukan sebuah penelitian terhadap variabel-variabel tersebut, dengan adanya penelitian ini diharapkan *research gap* tersebut juga bisa terjawab.

#### Rumusan Masalah

1. Apakah faktor teknologi berpengaruh terhadap penggunaan *E-Commerce* pada UMKM di Kabupaten Jember ?

2. Apakah faktor lingkungan berpengaruh terhadap penggunaan *E-Commerce* pada UMKM di Kabupaten Jember ?
3. Apakah faktor individual berpengaruh terhadap penggunaan *E-Commerce* pada UMKM di Kabupaten Jember ?
4. Apakah penggunaan *E-Commerce* berpengaruh terhadap kinerja UMKM di Kabupaten Jember ?

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *exploratory research* yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat antar variabel-variabel penelitian dengan melalui pengujian hipotesis sehingga bisa diketahui pengaruh masing-masing antar variabel yang telah dirumuskan sebelumnya. Pendekatan riset dalam penelitian ini melalui pendekatan kuantitatif adalah teknik riset yang menggunakan data kuantitatif atau statistik guna mengevaluasi hipotesis (Sugiyono, 2017). Metode yang dipilih dalam penelitian ini yaitu kuantitatif karena terdapat data riset berupa angka-angka yang disediakan oleh pihak lain dan dalam menguji datanya menggunakan prosedur statistik untuk menilai hipotesis. Variabel dependen yang digunakan adalah Kinerja UMKM dengan Variabel intervening yaitu penggunaan *E-Commerce*. Sedangkan variabel independen terdiri dari: faktor teknologi, faktor lingkungan dan faktor individual.

#### Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan obyek/subjek penelitian yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu untuk diobservasi dan dipelajari kemudian diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Populasi penelitian ini adalah UMKM di 31 Kecamatan di Kabupaten Jember yang terdaftar di Dinas Koperasi dan Usaha Mikro Kabupaten Jember.

Sampel adalah sekumpulan obyek yang mewakili populasi tersebut (Sugiyono, 2017). Sampel yang dipilih menggunakan metode *nonprobability sampling* jenis *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017).

Tabel 2. *Purposive Sampling*

Kriteria Sampel

1. UMKM yang ada di Kabupaten Jember
  2. UMKM yang sudah menggunakan E-Commerce
  3. UMKM yang minimal 1 tahun berdiri
  3. UMKM yang minimal mempunyai 1 karyawan
- Perusahaan sampel  
Jumlah data penelitian

Selanjutnya Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan bantuan “*form.app*” untuk membuat pertanyaan/pernyataan dalam kuesioner, setelah itu link kuesioner tersebut disebarluaskan secara online melalui whatsapp chat pribadi ataupun whatsapp grup kepada responden sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan. 50

Teknik Analisis Data

Sumber : interview

Berdasarkan hasil *purposive sampling* diperoleh sampel sebanyak 50 UMKM di seluruh Kabupaten Jember. Berikut daftar sampel UMKM yang disajikan dalam bentuk tabel:

Tabel 3. UMKM di Kabupaten Jember

N	Nama UMKM
O.	
1.	Batik Nusantara
2.	Batik Nusantara
3.	Batik Nusantara
4.	Batik Nusantara
5.	Batik Nusantara
6.	Batik Nusantara
7.	Batik Nusantara

Sumber : interview

Jenis dan Sumber Data

Berdasarkan dari jenis data yang dikumpulkan, penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif. Oleh sebab itu penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh dari jawaban kuesioner yang dibagikan kepada para pelaku UMKM di Kabupaten Jember.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dengan cara melakukan survei yang menggunakan bantuan alat kuesioner yang dibagiakan kepada pelaku UMKM di kabupaten Jember secara langsung mapun online. Kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang diperlukan dalam suatu penelitian, yang dilakukan dengan cara memberi beberapa pertanyaan kepada responden untuk dijawab dan hasil data yang terkumpul kemudian diolah (Sugiyono, 2017).

Teknik analisis data menggunakan teknik statistik inferensial, adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Sedangkan jenisnya berupa statistik parametris yaitu jenis yang digunakan untuk menguji parameter populasi melalui statistik, atau menguji ukuran populasi melalui data sampel (Sugiyono, 2017).

a. Analisis Statistik Deskriptif

Menurut Siregar (2012) merupakan statistik dengan cara mendeskripsikan, menggambarkan dan menguraikan data sehingga nantinya mudah dimengerti. dengan cara yang bisa dilakukan sebagai berikut:

- Menentukan ukuran data seperti nilai rata-rata, modus, dan median.
- Menentukan ukuran variasi, tingkat penyimpangan dan jarak.
- Menentukan ukuran bentuk data: skewnwss, kurtosis, plotboks.

b. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian adalah uji linieritas, uji multikolinieritas dan uji heterokedastisitas.

1) Uji linieritas

Uji linieritas yaitu untuk mengetahui dua variabel diuji mempunyai hubungan linier atau tidak dan mengetahui spesifikasi model sudah tepat atau belum secara signifikan (Ghazali, 2011).

2) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas adalah untuk mengetahui apakah antar variabel independen saling berkorelasi(Ghazali, 2011).

3) Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas yaitu untuk mendeteksi ada atau tidaknya variabel Penelitian dilakukan dengan cara melihat grafik scatterplot (Ghazali, 2011).

c. Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut Sugiyono (2017) menyatakan bahwa analisis regresi linier berganda yaitu meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriteria), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan lainnya). Jadi analisis regresi berganda akan terpenuhi ketika jumlah variabel independennya minimal 2.

d. Uji t

Sugiyono (2017) menyatakan uji t digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen dan dependen.

e. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara bersamaan pada variabel dependen (Sugiyono, 2017).

1) Uji Validitas

Digunakan untuk mengetahui kelayakan poin-poin pada daftar pertanyaan dalam mendefinisikan variabel. Pada umumnya daftar pertanyaan ini mendukung suatu kelompok variabel tertentu.

2) Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah suatu ukuran kestabilan dan konsistensi responden ketika menjawab hal yang berkaitan dengan pertanyaan yang merupakan dimensi variabel, yang disusun dalam bentuk kuisioner.

**Tabel Hasil Statistik Deskriptif**

	N	Min	Max	Mean	Standar Deviasi
Faktor Teknologi (X <sub>1</sub> )	134	26	80	65,14	9,3432
Faktor Lingkungan (X <sub>2</sub> )	134	7	30	23,04	4,1546
Faktor Individual (X <sub>3</sub> )	134	18	35	27,75	3,7485
Penggunaan E-Commerce (Y <sub>1</sub> )	134	12	35	28,26	4,0632
Kinerja UMKM (Y <sub>2</sub> )	134	11	25	20,09	2,6553

Sumber : Lampiran 2

**3.2.Uji Kualitas Data**

**Tabel 4. Uji Validitas**

Variabel	Item	R <sub>tabel</sub>	R <sub>hitung</sub>	Sig	Ket
Faktor Teknologi (X <sub>1</sub> )	X1. <sub>1</sub>	0,159	0,628	0,000	Valid
	X1. <sub>2</sub>	0,159	0,715	0,000	Valid
	X1. <sub>3</sub>	0,159	0,788	0,000	Valid
	X1. <sub>4</sub>	0,159	0,752	0,000	Valid
	X1. <sub>5</sub>	0,159	0,760	0,000	Valid
	X1. <sub>6</sub>	0,159	0,734	0,000	Valid
	X1. <sub>7</sub>	0,159	0,752	0,000	Valid
	X1. <sub>8</sub>	0,159	0,686	0,000	Valid
	X1. <sub>9</sub>	0,159	0,755	0,000	Valid
	X1. <sub>10</sub>	0,159	0,742	0,000	Valid
	X1. <sub>11</sub>	0,159	0,759	0,000	Valid
	X1. <sub>12</sub>	0,159	0,602	0,000	Valid
	X1. <sub>13</sub>	0,159	0,746	0,000	Valid
	X1. <sub>14</sub>	0,159	0,661	0,000	Valid
	X1. <sub>15</sub>	0,159	0,698	0,000	Valid
	X1. <sub>16</sub>	0,159	0,793	0,000	Valid
Faktor Lingkungan (X <sub>2</sub> )	X2. <sub>1</sub>	0,159	0,742	0,000	Valid
	X2. <sub>2</sub>	0,159	0,797	0,000	Valid
	X2. <sub>3</sub>	0,159	0,697	0,000	Valid
	X2. <sub>4</sub>	0,159	0,793	0,000	Valid
	X2. <sub>5</sub>	0,159	0,748	0,000	Valid
	X2. <sub>6</sub>	0,159	0,856	0,000	Valid
Faktor Individual (X <sub>3</sub> )	X3. <sub>1</sub>	0,159	0,720	0,000	Valid
	X3. <sub>2</sub>	0,159	0,698	0,000	Valid
	X3. <sub>3</sub>	0,159	0,801	0,000	Valid
	X3. <sub>4</sub>	0,159	0,750	0,000	Valid
	X3. <sub>5</sub>	0,159	0,698	0,000	Valid
	X3. <sub>6</sub>	0,159	0,791	0,000	Valid
	X3. <sub>7</sub>	0,159	0,695	0,000	Valid

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Hasil penelitian

##### Analisis Statistik Deskriptif

Variabel	Item	R <sub>tabel</sub>	R <sub>hitung</sub>	Sig	Ket
Penggunaan E-Commerce (Y <sub>1</sub> )	Y1. <sub>1</sub>	0,159	0,766	0,000	Valid
	Y1. <sub>2</sub>	0,159	0,833	0,000	Valid
	Y1. <sub>3</sub>	0,159	0,764	0,000	Valid
	Y1. <sub>4</sub>	0,159	0,806	0,000	Valid
	Y1. <sub>5</sub>	0,159	0,724	0,000	Valid
	Y1. <sub>6</sub>	0,159	0,804	0,000	Valid
	Y1. <sub>7</sub>	0,159	0,732	0,000	Valid
Kinerja UMKM (Y <sub>2</sub> )	Y2. <sub>1</sub>	0,159	0,784	0,000	Valid
	Y2. <sub>2</sub>	0,159	0,792	0,000	Valid
	Y2. <sub>3</sub>	0,159	0,759	0,000	Valid
	Y2. <sub>4</sub>	0,159	0,725	0,000	Valid
	Y2. <sub>5</sub>	0,159	0,729	0,000	Valid

Sumber: Lampiran

Tabel 4.4 terlihat bahwa korelasi antara masing-masing indikator variabel Faktor Teknologi (X<sub>1</sub>), Faktor Lingkungan (X<sub>2</sub>), Faktor Individual (X<sub>3</sub>), Penggunaan *E-Commerce* (Y<sub>1</sub>), dan Kinerja UMKM (Y<sub>2</sub>) menunjukkan bahwa R<sub>hitung</sub> > R<sub>tabel</sub> dan Sig < 0,05. Hal ini dapat disimpulkan bahwa semua *item* pertanyaan variabel Faktor Teknologi (X<sub>1</sub>), Faktor Lingkungan (X<sub>2</sub>), Faktor Individual (X<sub>3</sub>), Penggunaan *E-Commerce* (Y<sub>1</sub>), dan Kinerja UMKM (Y<sub>2</sub>) dinyatakan *valid*.

### Uji Reliabilitas

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas

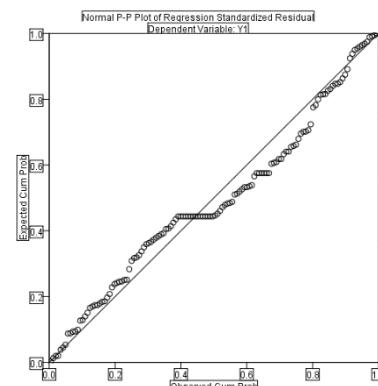
Variabel Penelitian	Cronbach's Alpha	Standar reliabilitas	Ket
Faktor Teknologi (X <sub>1</sub> )	0,765	0,70	Reliabel
Faktor Lingkungan (X <sub>2</sub> )	0,792	0,70	Reliabel
Faktor Individual (X <sub>3</sub> )	0,782	0,70	Reliabel
Penggunaan E-Commerce (Y <sub>1</sub> )	0,789	0,70	Reliabel
Kinerja UMKM (Y <sub>2</sub> )	0,794	0,70	Reliabel

Sumber: Lampiran 4

Tabel 4.5 menunjukkan hasil pengujian reliabilitas pada instrumen variabel Faktor Teknologi (X<sub>1</sub>), Faktor Lingkungan (X<sub>2</sub>), Faktor Individual (X<sub>3</sub>), Penggunaan *E-Commerce* (Y<sub>1</sub>), dan Kinerja UMKM (Y<sub>2</sub>) memiliki nilai Cronbach's Alpha atau r alpha diatas 0,70. Hal ini membuktikan instrumen penelitian berupa kuesioner ini telah reliabel karena r alpha yang bernilai lebih besar.

### d. Uji Asumsi Klasik

#### Uji Normalitas



Gambar 1 Uji Normalitas *normal probability plot*

Sumber: Lampiran 6

Berdasarkan Gambar 4.1 menunjukkan hasil dari uji normalitas bahwa data terdistribusi dengan normal, karena data terlihat menyebar mengikuti garis diagonal.

### Uji Multikolinearitas

Tabel 6. Uji Multikolinearitas

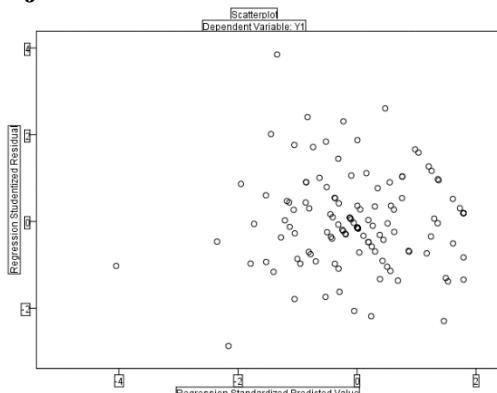
Model	Collinearity Statistics		Keterangan
	Tolerance	VIF	
Faktor Teknologi (X <sub>1</sub> )	0,263	3,802	tidak terjadi multikolinieritas
Faktor Lingkungan (X <sub>2</sub> )	0,295	3,393	tidak terjadi multikolinieritas
Faktor Individual (X <sub>3</sub> )	0,341	2,934	tidak terjadi multikolinieritas

Sumber: lampiran 6

Berdasarkan hasil analisis Collinearity Statistics yang dapat dilihat pada tabel 4.6, dikethauui bahwa model tidak terjadi multikolinieritas. Hal tersebut ditandai dengan

nilai *tolerance* > 0,1 dan nilai VIF dari masing-masing variabel kurang dari 10.

### Uji Heteroskedastisitas



**Gambar 2 Hasil Uji Heteroskedastisitas**

Sumber: Lampiran 4

Berdasarkan Gambar 4.2 menunjukkan hasil Uji Heteroskedastisitas dengan menggunakan *scatter plot* yaitu titik-titik yang dihasilkan pada gambar tersebut menyebar dan berbentuk tidak beraturan sehingga dapat dikatakan tidak terjadi heteroskedastisitas.

### Analisis Regresi Linier Berganda

**Tabel 7 Analisis Regresi Linier Berganda**

Variabel	Koefisien Regresi	Sig.	Keterangan
Konstanta	2,921	-	-
Faktor Teknologi ( $X_1$ )	0,222	0,000	Signifikan
Faktor Lingkungan ( $X_2$ )	0,236	0,002	Signifikan
Faktor Individual ( $X_3$ )	0,196	0,014	Signifikan
Konstanta	7,901	-	-
Penggunaan E-Commerce ( $Y_1$ )	0,432	0,000	Signifikan

Sumber: Lampiran 5

### Uji Hipotesis

#### Uji t

**Tabel 8 Hasil Uji t**

Variabel	Sig
Faktor Teknologi ( $X_1$ )	0,000
Faktor Lingkungan ( $X_2$ )	0,002
Faktor Individual ( $X_3$ )	0,014
Penggunaan E-Commerce ( $Y_1$ )	0,000

Sumber: Lampiran 7

1. Berdasarkan Tabel 4.8 menunjukkan variabel Faktor Teknologi memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000 artinya Nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka variabel Faktor Teknologi berpengaruh signifikan terhadap variabel Penggunaan *E-Commerce*. ( $H_1$  diterima).

2. Berdasarkan Tabel 4.8 menunjukkan variabel Faktor Lingkungan memiliki nilai signifikansi sebesar 0,002 artinya Nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka variabel Faktor Lingkungan berpengaruh signifikan terhadap variabel Penggunaan *E-Commerce*. ( $H_2$  diterima).

3. Berdasarkan Tabel 4.8 menunjukkan variabel Faktor Individual memiliki nilai signifikansi sebesar 0,014 artinya Nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka variabel Faktor Individual berpengaruh signifikan terhadap variabel Penggunaan *E-Commerce*. ( $H_3$  diterima).

4. Berdasarkan Tabel 4.8 menunjukkan variabel Penggunaan *E-Commerce* memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000 artinya Nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka variabel Penggunaan *E-Commerce* berpengaruh signifikan terhadap variabel Kinerja UMKM di Kabupaten Jember. ( $H_4$  diterima).

### Uji F

**Tabel 9. Hasil Uji F**

Variabel	Sig.
Residual	0,000

Sumber: Lampiran 7

Berdasarkan Tabel 4.9 menunjukkan model pertama memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05, maka model ini signifikan dan dapat digunakan untuk menguji hipotesis dengan tingkat kepercayaan 95%.

#### f. Koefisien Determinasi (Uji $R^2$ )

**Tabel 4.10 Hasil Uji Koefisien Determinasi**

R	R square	Adjusted Square	R
0,875	0,765	0,760	

Sumber: Lampiran 7

Berdasarkan Tabel 4.10 menunjukan model pertama memiliki nilai *Adjusted R Square* sebesar 0,760. Hal ini berarti variabel terikat (*Penggunaan E-Commerce*) dipengaruhi oleh variabel bebas (Faktor Teknologi, Faktor Lingkungan, dan Faktor Individual) sebesar 76%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa secara keseluruhan variabel bebas mempengaruhi 79,7% variabel terikat sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain diluar model.

### 3.3.Pembahasan

#### **Pengaruh Faktor Teknologi terhadap Penggunaan E-Commerce**

Hasil analisis regresi berganda pada Uji t terhadap hipotesis pertama ( $H_1$ ) dapat dilihat pada Tabel 4.8 bahwa Faktor Teknologi berpengaruh terhadap Penggunaan *E-Commerce* dengan melihat taraf signifikansinya yaitu sebesar 0,000. Artinya Faktor Teknologi berpengaruh terhadap Penggunaan *E-Commerce* UMKM di Kabupaten Jember ( $H_1$  diterima).

Faktor teknologi merujuk pada beberapa aspek seperti manfaat yang dirasakan, penyesuaian dan biaya yang akan mempengaruhi penggunaan teknologi *E-Commerce* (Rahayu & Day, 2015). Berdasarkan teori TAM, yang mana teori tersebut menyediakan suatu model penerimaan yang bertujuan untuk menjelaskan perilaku individu terkait penggunaan teknologi. Manfaat yang dirasakan dari penggunaan teknologi *E-Commerce* adalah sejauh penerimaan dan keuntungan yang akan di dapat oleh perusahaan (Oliveira & Martins, 2010). Untuk menggunakan teknologi *E-Commerce* di perlukan pemahaman manajerial yang baik terhadap keuntungan relatif yang akan meningkatkan perusahaan dalam mengalokasikan beberapa sumber daya, seperti sumber daya teknologi, keuangan dan manajerial. Kemudian, penyesuaian mengacu kepada sejauh mana *E-Commerce* sesuai dengan sarana prasarana teknologi,

praktik dan nilai kerja yang telah ada pada perusahaan (Ghobakhloo et al., 2011).

#### **Pengaruh Faktor Lingkungan terhadap Penggunaan E-Commerce**

Hasil analisis regresi berganda pada Uji t terhadap hipotesis kedua ( $H_2$ ) dapat dilihat pada Tabel 4.8 bahwa Faktor Lingkungan berpengaruh terhadap Penggunaan *E-Commerce* dengan melihat taraf signifikansinya yaitu sebesar 0,002. Artinya Faktor Lingkungan berpengaruh terhadap Penggunaan *E-Commerce* UMKM di Kabupaten Jember ( $H_2$  diterima).

Faktor lingkungan merujuk kepada pengaruh dari luar seperti tekanan dari supplier, tekanan dari pelanggan serta tekanan dari para kompetitor yang mempengaruhi penggunaan *E-Commerce* (Rahayu & Day, 2015). Dalam penelitian ini, tekanan dari supplier/pelanggan berkaitan dengan apa yang dirasakan oleh pelaku UMKM. Dalam banyak kejadian supplier/pelanggan memiliki peluang untuk menekan para pelaku UMKM untuk menggunakan jenis-jenis teknologi termasuk *E-Commerce* (Li et al., 2010). Semakin banyak tekanan dari kompetitor maka kemungkinan besar perusahaan akan menggunakan *E-Commerce* untuk menjaga eksistensi mereka (Duan et al., 2012).

#### **Pengaruh Faktor Individual terhadap Penggunaan E-Commerce**

Hasil analisis regresi berganda pada Uji t terhadap hipotesis ketiga ( $H_3$ ) dapat dilihat pada Tabel 4.8 bahwa Faktor Individual berpengaruh terhadap Penggunaan *E-Commerce* dengan melihat taraf signifikansinya yaitu sebesar 0,014. Artinya Faktor Individual berpengaruh terhadap Penggunaan *E-Commerce* UMKM di Kabupaten Jember ( $H_3$  diterima).

Selain kedua faktor yang sudah disampaikan diatas, dinegara berkembang faktor individual juga tergolong sebagai penentu dalam penggunaan *E-Commerce* pada UMKM (Rahayu & Day, 2015). Hal ini disebabkan karena lebih banyak UMKM dalam menggunakan *E-Commerce*

bergantung kepada penerimaan pemilik dan pengelola usaha terhadap teknologi (Hanum et al., 2018; Cloete et al., 2002). Hal ini beralasan, karena UMKM secara umum pengelolaannya cenderung terpusat, sehingga pemilik UMKM atau manajer mempunyai peran penting pada setiap pembuatan keputusan (Nguyen & Waring, 2013).

### Pengaruh Penggunaan *E-Commerce* terhadap Kinerja UMKM

Hasil analisis regresi berganda pada Uji t terhadap hipotesis keempat ( $H_4$ ) dapat dilihat pada Tabel 4.8 bahwa Penggunaan *E-Commerce* berpengaruh terhadap Kinerja UMKM dengan melihat taraf signifikansinya yaitu sebesar 0,000. Artinya Penggunaan *E-Commerce* berpengaruh terhadap kinerja UMKM di Kabupaten Jember ( $H_4$  diterima).

Kinerja perusahaan ialah suatu parameter yang digunakan untuk mengukur tujuan perusahaan dalam mencapai keberhasilan yang sudah ditetapkan dimana perusahaan dikatakan berhasil apabila praktek sudah sesuai atau tidak dengan kebutuhan dari bagian-bagian yang penting (Kotter John & Heskett James, 1992) dalam (Hanum et al., 2018). Menurut (Zhu & Kraemer, 2002) kinerja perusahaan bisa diukur dengan 3 hal yaitu koordinasi, efisiensi dan posisi pasar/penjualan dimana hal tersebut diharapkan bisa diperoleh dari penggunaan teknologi baru pada suatu perusahaan. Pada peningkatan suatu kinerja bisa berupa pengurangan biaya transaksi dan koordinasi aktifitas pasar/penjualan antar rekan bisnis (Zhu & Kraemer, 2002) Secara khusus penggunaan *E-Commerce* diprediksi akan mengurangi biaya transaksi karena otomatisasi transaksi online, begitu juga dengan peningkatan efisiensi dan produktifitas (Amit & Zott, 2001).

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah peneliti jelaskan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil pengujian regresi berganda atas Faktor Teknologi terhadap Penggunaan *E-Commerce* menunjukkan pengaruh positif dan signifikan. Ini membuktikan membuktikan bahwa semakin tinggi Faktor Teknologi maka dapat meningkatkan Penggunaan *E-Commerce* UMKM di Kabupaten Jember.
2. Hasil pengujian regresi berganda atas Faktor Lingkungan terhadap Penggunaan *E-Commerce* menunjukkan pengaruh positif dan signifikan. Ini membuktikan membuktikan bahwa semakin tinggi Faktor Lingkungan maka dapat meningkatkan Penggunaan *E-Commerce* UMKM di Kabupaten Jember.
3. Hasil pengujian regresi berganda atas Faktor Individual terhadap Penggunaan *E-Commerce* menunjukkan pengaruh positif dan signifikan. Ini membuktikan membuktikan bahwa semakin tinggi Faktor Individual maka dapat meningkatkan Penggunaan *E-Commerce* UMKM di Kabupaten Jember.
4. Hasil pengujian regresi berganda atas Penggunaan *E-Commerce* terhadap Kinerja UMKM di Kabupaten Jember menunjukkan pengaruh positif dan signifikan. Ini membuktikan membuktikan bahwa semakin tinggi Penggunaan *E-Commerce* maka dapat meningkatkan Kinerja UMKM di Kabupaten Jember.

## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada para kolega yang telah membantu untuk sampai menerbitkan penelitian ini.

## 6. REFERENSI

- Ahmed, I. (2020). Technology organization environment framework in cloud computing. *Telkomnika (Telecommunication Computing Electronics and Control)*, 18(2), 716–725. <https://doi.org/10.12928/telkomnika.v18i2.13871>.
- Agustyaningrum, N., & Widjajanti, D. B. (2016). Pengaruh Pendekatan CTL dengan

- Setting Kooperatif Tipe Kancing Gemerincing terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis, Kepercayaan Diri, dan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 171–180. <https://doi.org/10.21831/pg.v8i2.8946>.
- Alrousan, M. K., & Jones, E. (2016). A conceptual model of factors affecting e-commerce adoption by SME owner/managers in Jordan. *International Journal of Business Information Systems*, 21(3), 269–308.
- Amit, R., & Zott, C. (2001). Value creation in e-business. *Strategic Management Journal*, 22(6–7), 493–520. <https://doi.org/10.1002/smj.187>.
- Bao, J., & Sun, X. (2010). A conceptual model of factors affecting e-commerce adoption by SMEs in China. *2010 International Conference on Management of E-Commerce and e-Government*, 172–175.
- Cloete, E., Courtney, S., & Fintz, J. (2002). Small Businesses' Acceptance and Adoption of e-Commerce in the Western-Cape Province of South-Africa. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 10(1), 1–13. <https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2002.tb00062.x>.
- Duan, X., Deng, H., & Corbitt, B. (2012). Evaluating the critical determinants for adopting e-market in Australian small-and-medium sized enterprises. *Management Research Review*, 35(3–4), 289–308. <https://doi.org/10.1108/0140917121121017>.
- Dwi, B., Wadu, R. B., & Nopiyanti, A. (2021). *Daya Dukung Penta Helix Terhadap Kinerja Manajemen UMKM di Serang Banten - Dra. A. Bernadin Dwi M., MM, Ruth Bunga Wadu, S.Kom., MMSI, Anita Nopiyanti, SE, MM - GoogleBooks*. <https://books.google.co.id/books>.
- Fatmawati, E. (2015). Technology Acceptance Model (Tam) Untuk Menganalisis Penerimaan Terhadap Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Iqra'*, 09 No.01.
- Fitriani, S., Medinah, M., & Linarti, U. (2020). Pengaruh Faktor-Faktor Lingkungan Eksternal yang Menghambat Penggunaan E-Commerce pada UMKM Kerajinan di Kota Yogyakarta. *Journal of Industrial and Engineering System*, 1(2), 101–110. <https://doi.org/10.31599/jies.v1i2.317>
- Ghazali, I. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS* (5th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghobakhloo, M., Arias-Aranda, D., & Benitez-Amado, J. (2011). Adoption of e-commerce applications in SMEs. In *Industrial Management and Data Systems* (Vol. 111, Issue 8). <https://doi.org/10.1108/0263557111117078>.
- Ghobakhloo, M., & Tang, S. H. (2013). The role of owner/manager in adoption of electronic commerce in small businesses: The case of developing countries. *Journal of Small Business and Enterprise Development*.
- Hakim, M. M., & Nurkamid, M. (2017). Model Adopsi UKM Di Kudus Terhadap E-Commerce. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 8(1), 339–344. <https://doi.org/10.24176/simet.v8i1.974>.
- Hameed, M. A., Counsell, S., & Swift, S. (2012). A Meta-analysis of Relationships between Organizational Characteristics and IT Innovation Adoption in Organizations. *Department of Information Systems and Computing, Brunel University, Uxbridge, Middlesex UB8 3PH, UK*, 1–32.
- Hanum, A. N., Sinarasri, A., Akuntansi, P., & Muhammadiyah, U. (2018). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi E Commerce Dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja UMKM ( Studi Kasus Ukm Di Wilayah Kota Semarang )*. 8(1), 1–15.
- Hussin, H., Mohd Nor, R., & Suhaimi, M. A. (2008). Perceived Attributes of E-Commerce and the Adoption Decision : The Case of Malaysian SMEs. *Jurnal*

- Teknologi Maklumat & Multimedia, 5, 107–125.  
[http://www.ukm.my/jitm/pdf\\_text/06.pdf](http://www.ukm.my/jitm/pdf_text/06.pdf).
- Kotter John, P., & Heskett James, L. (1992). Corporate culture and performance. *New York*.
- Agustyaningrum, N., & Widjajanti, D. B. (2016). Pengaruh Pendekatan CTL dengan Setting Kooperatif Tipe Kancing Gemerincing terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis, Kepercayaan Diri, dan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 171–180.  
<https://doi.org/10.21831/pg.v8i2.8946>.
- Ahmed, I. (2020). Technology organization environment framework in cloud computing. *Telkomnika (Telecommunication Computing Electronics and Control)*, 18(2), 716–725.  
<https://doi.org/10.12928/telkomnika.v18i2.13871>.
- Alrousan, M. K., & Jones, E. (2016). A conceptual model of factors affecting e-commerce adoption by SME owner/managers in Jordan. *International Journal of Business Information Systems*, 21(3), 269–308.
- Amit, R., & Zott, C. (2001). Value creation in e-business. *Strategic Management Journal*, 22(6–7), 493–520.  
<https://doi.org/10.1002/smj.187>.
- Bao, J., & Sun, X. (2010). A conceptual model of factors affecting e-commerce adoption by SMEs in China. *2010 International Conference on Management of E-Commerce and e-Government*, 172–175.
- Cloete, E., Courtney, S., & Fintz, J. (2002). Small Businesses' Acceptance and Adoption of e-Commerce in the Western-Cape Province of South-Africa. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 10(1), 1–13.  
<https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2002.tb00062.x>.
- Duan, X., Deng, H., & Corbitt, B. (2012). Evaluating the critical determinants for adopting e-market in Australian small-and-medium sized enterprises. *Management Research Review*, 35(3–4), 289–308.  
<https://doi.org/10.1108/0140917121121017>.
- Dwi, B., Wadu, R. B., & Nopiyanti, A. (2021). *Daya Dukung Penta Helix Terhadap Kinerja Manajemen UMKM di Serang Banten - Dra. A. Bernadin Dwi M., MM, Ruth Bunga Wadu, S.Kom., MMSI, Anita Nopiyanti, SE, MM - GoogleBooks*.  
<https://books.google.co.id/books?id=...>
- Fatmawati, E. (2015). Technology Acceptance Model (Tam) Untuk Menganalisis Penerimaan Terhadap Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Iqra'*, 09 No.01.
- Fitriani, S., Medinah, M., & Linarti, U. (2020). Pengaruh Faktor-Faktor Lingkungan Eksternal yang Menghambat Penggunaan E-Commerce pada UMKM Kerajinan di Kota Yogyakarta. *Journal of Industrial and Engineering System*, 1(2), 101–110.  
<https://doi.org/10.31599/jies.v1i2.317>
- Ghazali, I. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS* (5th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghobakhloo, M., Arias-Aranda, D., & Benitez-Amado, J. (2011). Adoption of e-commerce applications in SMEs. In *Industrial Management and Data Systems* (Vol. 111, Issue 8).  
<https://doi.org/10.1108/02635571111170785>.
- Ghobakhloo, M., & Tang, S. H. (2013). The role of owner/manager in adoption of electronic commerce in small businesses: The case of developing countries. *Journal of Small Business and Enterprise Development*.
- Hakim, M. M., & Nurkamid, M. (2017). Model Adopsi UKM Di Kudus Terhadap E-Commerce. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 8(1), 339–344.  
<https://doi.org/10.24176/simet.v8i1.974>.
- Hameed, M. A., Counsell, S., & Swift, S. (2012). A Meta-analysis of Relationships between Organizational Characteristics and

- IT Innovation Adoption in Organizations. *Department of Information Systems and Computing, Brunel University, Uxbridge, Middlesex UB8 3PH, UK*, 1–32.
- Hanum, A. N., Sinarasri, A., Akuntansi, P., & Muhammadiyah, U. (2018). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi E Commerce Dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja UMKM ( Studi Kasus Umkm Di Wilayah Kota Semarang )*. 8(1), 1–15.
- Hussin, H., Mohd Nor, R., & Suhaimi, M. A. (2008). Perceived Attributes of E-Commerce and the Adoption Decision : The Case of Malaysian SMEs. *Jurnal Teknologi Maklumat & Multimedia*, 5, 107–125.  
[http://www.ukm.my/jitm/pdf\\_text/06.pdf](http://www.ukm.my/jitm/pdf_text/06.pdf).
- Kotter John, P., & Heskett James, L. (1992). Corporate culture and performance. *New York*.
- Leatemia, S. Y. (2020). Adopsi E-Commerce Pada UMKM Di Era Pandemi Covid-19 (Studi Kasus pada UMKM di Kota Ambon). *Sosiq*, 8(2), 1–11.
- Lesmono, I. D. (2015). Pengaruh Penggunaan E-Commerce Bagi Pengembangan Usaha Kecil Menengah (UKM) Dengan Pendekatan Technology Acceptance Model. *Jurnal Ilmu Administrasi*, 3(1), 49–60.
- Li, J., Wang, Y.-F., Zhang, Z.-M., & Chu, C.-H. (2010). Investigating acceptance of RFID in Chinese firms: The technology-organization-environment framework. *2010 IEEE International Conference on RFID-Technology and Applications*, 263–268.
- Lolita, S. P., Hartini, S., & Oktora, K. (2021). Pengembangan Usaha Melalui E-Commerce Adoption Level Pada UMKM Di Kota Bogor. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM)*, 2, 1–12.
- Marcati, A., Guido, G., & Peluso, A. M. (2008a). The role of SME entrepreneurs' innovativeness and personality in the adoption of innovations. *Research Policy*, 37(9), 1579–1590.
- <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.06.004>
- Marcati, A., Guido, G., & Peluso, A. M. (2008b). *The Role of SME Entrepreneurs' Innovativeness and Personality in the Adoption of Innovations Research Policy The role of SME entrepreneurs' innovativeness and personality in the adoption of innovations*. May2018.  
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.06.004>
- Mindra, S., & Erawati, T. (2016). Pengaruh Earning Per Share (EPS), Ukuran Perusahaan, Profitabilitas, Dan Leverage Terhadap Nilai Perusahaan (Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Pada Tahun 2009-2011). *Jurnal Akuntansi*, 2(2).  
<https://doi.org/10.24964/ja.v2i2.31>.
- Molla, A., & Licker, P. S. (2005). E-Commerce adoption in developing countries: a model and instrument. *Information & Management*, 42(6), 877–899.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.im.2004.09.002>.
- Nguyen, T. H., & Waring, T. S. (2013a). The adoption of customer relationship management (CRM) technology in SMEs: An empirical study. *Journal of Small Business and Enterprise Development*.
- Nguyen, T. H., & Waring, T. S. (2013b). The adoption of customer relationship management (CRM) technology in SMEs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 20(4), 824–848.  
<https://doi.org/10.1108/JSBED-01-2012-0013>.
- Ningtyas, P. K., Sunarko, B., & Jaryono. (2015). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Adopsi E-Commerce dan Pengaruhnya terhadap Kinerja UMKM. *Jurnal Performance*, 21(1), 1.
- Nuvriasari, A. (2012). Peran Dukungan Organisasional, Kompetensi Teknologi Dan Lingkungan Eksternal Dalam Rangka Mendorong Pengadopsian E-Commerce Pada Usaha Kecil Menengah. *Jurnal Siasat Bisnis*, 16(2), 205–217.  
<https://doi.org/10.20885/jsb.vol16.iss2.art6>

- Oliveira, T., & Martins, M. F. (2010). Understanding e-business adoption across industries in European countries. *Industrial Management and Data Systems*, 110(9), 1337–1354.  
<https://doi.org/10.1108/02635571011087428>.
- Pangesti, S. D., & Adyaksana, R. I. (2021). Determinan adopsi e-commerce dan dampaknya pada usaha mokro kecil dan menengah (UMKM). *Journal of Business and Information Systems* (e-ISSN: 2685-2543), 3(2), 97–107.
- Premkumar, G., & Roberts, M. (1999). Adoption of new information technologies in rural small businesses. *Omega*, 27(4), 467–484.
- Purba, D. S., Kurniullah, A. Z., Banjarnahor, A. R., Revida, E., Purba, S., Purba, P. B., Sari, A. P., Hasyim, H., Yanti, Y., Butarbutar, M., Fuadi, Aznur, T. Z., Purba, B., Rahmadana, M. F., & Simarmata, J. (2021). *Manajemen Usaha Kecil dan Menengah*.  
<https://books.google.co.id/books>.
- Rahayu, R., & Day, J. (2015). Determinant Factors of E-commerce Adoption by SMEs in Developing Country: Evidence from Indonesia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 142–150.  
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.423>.
- Rahmidani, R. (2015). *Penggunaan E-Commerce Dalam Bisnis Sebagai Sumber Keunggulan Bersaing Perusahaan*. c.
- Ruscitasari, Z., Kamal, T., & Pratiwi, N. (2021). Analisis Adopsi E-Commerce Terhadap Kinerja UMKM Desa Pleret, Bantul. *Indonesian Journal of Business Intelligence*, 4(2), 63–72.
- Satria, S. Y., Januar, J., & Kusmiati, A. (2016). Penerapan dan Pemanfaatan Media Online dalam Pengembangan Sistem Pemasaran UMKM (Agroindustri) di Kabupaten Jember. *Pembangunan Pertanian Dan Peran Pendidikan Tinggi Agribisnis*, 1, 433–441.
- Shim, J. K., Qureshi, A. A., Siegel, J. G., & Siegel, R. M. (2000). *The International Handbook of E Commerce*, Chicago, Verlag.
- Siregar, S. (2011). *Statistika Deskriptif untuk Penelitian*. Rajawali Pers.
- Siregar, S. (2012). *Statistik Deskriptif Untuk Penelitian*. Rajawali Pers.
- Sonia, L. E., & Gianto, S. (2018). the Role of Recording and Reporting Process of Basic Accounting in Small Medium Enterprises of Omah Duren Surabaya. *JEMA: Jurnal Ilmiah Bidang Akuntansi Dan Manajemen*, 15(01), 35.  
<https://doi.org/10.31106/jema.v15i01.780>.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (A. I. P. I. (IKAPI) (ed.); 26th ed.). Alfabeta.
- Sujarweni, V. W. (2015). *SPSS Untuk Penelitian* (Florent (ed.)). Pustaka Baru Press.
- Sutjipto, A. M., & Pinariya, J. M. (2019). Pengenalan Vaksinasi Hpv Oleh Koalisi Indonesia Cegah Kanker Serviks Dengan Pendekatan Teori Difusi Inovasi. *Wacana: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 18(2).  
<https://doi.org/10.32509/wacana.v18i2.910>.
- Thong, J. (1995). CEO characteristics , organizational characteristics and information technology adoption in small businesses Characteristics and Information Technology Adoption in Small Businesses. *Accelerating the World's Research*.
- Tornatzky, L. G., Fleischer, M., & Chakrabarti, A. K. (1990). *Processes of technological innovation*. Lexington books.
- Triandini, E., & Atmojo, Y. P. (2014). Pengembangan model e-commerce untuk peningkatan kinerja ukm kota denpasar. *Eksplora Informatika*, 3, 111–118.
- Turban, E., King, D. R., Lang, J., & Lai, L. (2009). *Introduction to electronic commerce*.
- Xiaoming, C., & Junchen, H. (2012). A Literature Review on Organization Culture and Corporate Performance. *Accelerating the World's Research.*, 03(02).

- https://doi.org/10.5430/ijba.v3n2p28.
- Yolanda, A. (2013). Pengaruh Persepsi Manfaat, Persepsi Kemudahaan, Persepsi Kenyamanan, Dan Norma Subjektif Terhadap Minat Menggunakan Electronic Commerce (E-commerce). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 2(2), 1–20.
- Yu, C.-S., & Tao, Y.-H. (2009). Understanding business-level innovation technology adoption. *Technovation*, 29(2), 92–109.
- Zhu, K., & Kraemer, K. L. (2005). Post-adoption variations in usage and value of e-business by organizations: Cross-country evidence from the retail industry. *Information Systems Research*, 16(1), 61–84. https://doi.org/10.1287/isre.1050.0045.
- Zhu, & Kraemer. (2002). Exploring e-commerce benefits for businesses in a developing country. *Information Systems Research*, 23(2), 95–108. https://doi.org/10.1080/01972240701224028