

Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Adopsi *E-commerce* oleh UMKM Kerajinan DIY

C Y Palangan

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta

E-mail: citra.yayu@uajy.ac.id

Abstrak. Saat ini penggunaan *e-commerce* di Indonesia berkembang dengan pesat. Banyak bisnis yang mulai mengadopsi *platform e-commerce* karena manfaat yang ditawarkan oleh teknologi ini cukup beragam. Meski memiliki kelebihan, banyak Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang masih lamban dalam mengadopsi teknologi *e-commerce*. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan model teoritis untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi *e-commerce* dalam konteks UMKM berdasarkan teori *Technology Organizational Environmental* (TOE) dan faktor personal dari pemilik UMKM. Temuan penelitian menunjukkan bahwa manfaat yang dirasakan dan dukungan pemerintah mempunyai pengaruh positif terhadap adopsi *e-commerce*.

Kata kunci: *e-commerce*; adopsi *e-commerce*; UMKM; regresi berganda; TOE

Abstract. The use of *e-commerce* is rapidly growing in Indonesia, and many businesses are adopting this platform due to its benefits. However, despite its advantages, the Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) have been slow to adopt this technology. Therefore, this study proposes a theoretical model to understand the factors that influence *e-commerce* adoption in the MSME context based on the *Technology Organizational Environmental* (TOE) model and individual factors. The research findings indicate that perceived benefits and government support have a positive influence on *e-commerce* adoption.

Keywords: *e-commerce*; *e-commerce* adoption; MSMEs; multiple regression; TOE

1. Pendahuluan

Perdagangan elektronik, atau *e-commerce*, telah menjadi bagian yang akrab dalam kehidupan para pengguna belanja *online*. *E-commerce* adalah bentuk inovasi bisnis elektronik yang mengambil bentuk aplikasi dan terhubung secara global memfasilitasi pertukaran produk, jasa, dan informasi melalui jaringan internet [1], [2], [3]. *E-commerce* pertama kali diperkenalkan pada tahun 1994 melalui *banner* promosi *online*. Sementara itu, perkembangan *e-commerce* khususnya di Indonesia telah berkembang pesat, dengan tren pengguna yang terus meningkat hingga tahun 2023. Hal ini dibuktikan dengan data tren pengguna *e-commerce* di Indonesia yang naik dari tahun ke tahun [4].

Databoks menunjukkan bahwa tren pengguna *e-commerce* di Indonesia naik dari tahun 2017 sampai dengan tahun 2023 [4]. Meskipun peningkatan yang signifikan dalam penggunaan *e-commerce* oleh

individu, adopsi *platform* oleh Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di Indonesia, khususnya di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), masih tergolong rendah. Data menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil UMKM yang telah bergabung dengan *e-commerce*, meskipun potensi manfaatnya sangat besar.

Menurut Dirjen Aplikasi dan Informatika Kementerian Kominfo, UMKM Indonesia yang baru bergabung dengan *e-commerce* sekitar 8 juta dari 58 juta atau sejumlah 14% [5], jauh dari target pemerintah Indonesia yaitu 30 juta dari total 60 juta UMKM atau sekitar 50% UMKM bergabung di *e-commerce* [6]. Menurut Kepala Dinas Koperasi Usaha Kecil Menengah DIY, adopsi *e-commerce* oleh UMKM di provinsi ini masih terbatas pada angka 40% [7]. Informasi tersebut didukung oleh data dari Sistem Informasi Pembinaan Koperasi dan Pelaku Usaha (SiBakul) Jogja yang menunjukkan hanya 764 dari 2332 UMKM yang telah mengoptimalkan pemasaran digital [8]. Berdasarkan penjelasan ini dapat diketahui bahwa jumlah UMKM di Daerah Istimewa Yogyakarta yang menggunakan *e-commerce* masih tergolong rendah, sedangkan manfaat atau keuntungan yang didapatkan saat menggunakan *e-commerce* cukup beragam.

Keuntungan yang diperoleh UMKM saat mengadopsi *e-commerce* mencakup peningkatan pendapatan dengan biaya operasional yang lebih rendah, perluasan pasar, peningkatan penjualan, peningkatan komunikasi, citra perusahaan yang lebih baik, efisiensi dalam pemrosesan data, dan peningkatan produktivitas karyawan [9],[10]. Selain itu, adopsi *e-commerce* juga mengurangi biaya pengadaan, komunikasi, inventarisasi, dan meningkatkan kualitas produk dan layanan [11].

Namun, alasan rendahnya adopsi *e-commerce* oleh UMKM salah satunya adalah kompleksitas penggunaannya. Semakin rumit penggunaan teknologi *e-commerce*, maka semakin rendah UMKM yang mau mengadopsi *e-commerce* [12]. Kemudahan penggunaan dan pemahaman tentang aplikasi *e-commerce* menjadi faktor penting dalam mendorong adopsi. Selain kompleksitas, pandemi COVID-19 juga telah memengaruhi UMKM, terutama yang bergerak dalam bidang kerajinan. Selain alasan jenis usaha terbanyak yang terdampak COVID-19, jenis kerajinan dipilih karena jenis ini merupakan salah satu unit usaha yang cukup identik di DIY [13]. Pandemi ini telah menyebabkan penurunan pendapatan UMKM, dan salah satu solusi yang diusulkan adalah mendorong peningkatan adopsi *e-commerce*.

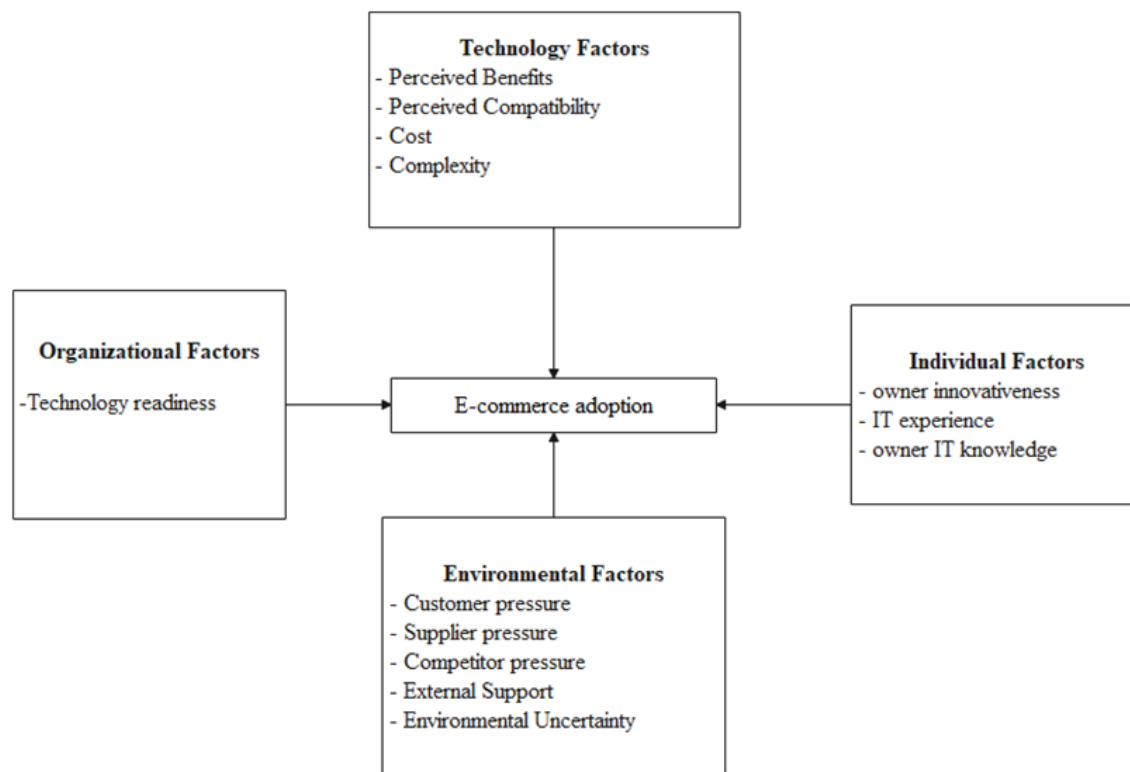
Berdasarkan permasalahan ini, rendahnya adopsi *e-commerce* oleh UMKM, terutama jenis kerajinan di DIY, menjadi subjek penelitian yang perlu dikaji lebih mendalam. Penelitian ini akan memfokuskan pada faktor-faktor yang memengaruhi adopsi *e-commerce*, termasuk kompleksitas dan dampak pandemi COVID-19 yang selanjutnya masuk dalam faktor ketidakpastian lingkungan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu para pemangku kepentingan dalam mengembangkan kebijakan yang akan mendorong UMKM untuk mengadopsi *e-commerce* di masa depan.

2. Metode

Penelitian ini fokus pada UMKM jenis kerajinan di Daerah Istimewa Yogyakarta yang sangat terdampak oleh pandemi COVID-19, dengan laporan menyebutkan bahwa 70 persen dari pelaku usaha UMKM kerajinan terdampak pandemi [14]. Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi adopsi *e-commerce* oleh UMKM jenis kerajinan.

2.1. Model Adopsi E-commerce

Model konseptual yang diajukan tersusun dari tiga aspek yaitu aspek organisasi, aspek teknologi, dan aspek lingkungan. Model ini disebut dengan model *Technology, Organizational, dan Environmental (TOE)*. Model ini bertujuan untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi inovasi, termasuk *e-commerce*. Model ini diadopsi dari penelitian Rahayu dan Day dengan penambahan dua faktor yaitu faktor kompleksitas dan ketidakpastian lingkungan[15]. Maka model yang telah dimodifikasi ini selanjutnya disebut dengan model konseptual yang diajukan dan ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Konseptual yang Diajukan

Model diuraikan ke dalam 13 faktor dan selanjutnya akan dibuktikan pengaruhnya terhadap adopsi *e-commerce*. Tiga belas faktor tersebut adalah kesiapan teknologi, manfaat yang dirasakan, tingkat kesesuaian yang dirasakan, sumber daya yang dibutuhkan, inovasi pemilik, pengetahuan pemilik di bidang IT, pengalaman pemilik di bidang IT, tekanan konsumen, tekanan pemasok, tekanan kompetitor, ketidakpastian lingkungan, dan dukungan pemerintah.

2.1.1. Aspek Organisasi (*Organizational factors*)

Aspek organisasi mencakup berbagai karakteristik dari bisnis yang dapat memengaruhi adopsi teknologi *e-commerce* [15]. Elemen yang memengaruhi adopsi *e-commerce* yaitu kesiapan teknologi (*Technology readiness*).

Kesiapan teknologi mengacu pada infrastruktur, sistem, dan keterampilan teknis yang dapat mendukung adopsi *e-commerce* [16]. Semakin besar kesiapan teknologi dalam suatu organisasi, semakin besar kemungkinan organisasi tersebut untuk mengadopsi *e-commerce* [15], [17].

H1: Kesiapan teknologi berpengaruh positif terhadap adopsi *e-commerce*

2.1.2. Aspek Teknologi (*Technology factors*)

Aspek teknologi meliputi manfaat yang dirasakan, kompatibilitas yang dirasakan, biaya, dan kompleksitas.

2.1.2.1. Manfaat yang Dirasakan (*perceived benefits*)

Manfaat yang dirasakan merupakan faktor positif yang memengaruhi adopsi *e-commerce* [15][18], [19][12], [20]. Semakin tinggi pemahaman manajemen terhadap manfaat yang diperoleh dari *e-commerce*, semakin besar peluang organisasi untuk mengadopsi *e-commerce* [18].

H2: Manfaat yang dirasakan berpengaruh positif terhadap adopsi *e-commerce*

2.1.2.2. Kompatibilitas yang Dirasakan (Perceived compatibility)

Kompatibilitas yang dirasakan dapat ditentukan melalui konsistensi *e-commerce* dengan infrastruktur teknologi, budaya, nilai, dan praktek kerja yang ada di perusahaan [21]. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kompatibilitas yang dirasakan berpengaruh positif terhadap adopsi *e-commerce* [18], [20], [22]–[26].

H3: Kompatibilitas yang dirasakan berpengaruh positif terhadap adopsi *e-commerce*

2.1.2.3. Biaya (Cost)

Menurut Asare dkk. [25], ada dua jenis biaya utama yang terkait dengan adopsi inovasi, yaitu biaya langsung dan biaya tidak langsung. Biaya langsung terkait dengan teknologi, sementara biaya tidak langsung terkait dengan penggunaan, implementasi, dan pemeliharaan teknologi. Penambahan pegawai sebagai hasil dari adopsi juga merupakan faktor biaya [24]. Semakin rendah biaya yang diperlukan, semakin besar peluang bagi bisnis untuk mengadopsi *e-commerce* [15].

H4: Biaya berpengaruh negatif terhadap adopsi *e-commerce*

2.1.2.4. Kompleksitas (Complexity)

Dorongan untuk mengadopsi *e-commerce* adalah kemudahan penggunaan dan pemahaman tentang aplikasi *e-commerce*. Oleh karena itu, jika penerapan *e-commerce* mudah dilakukan, kemungkinan adopsi *e-commerce* akan meningkat [12]. Semakin tinggi tingkat kompleksitas penggunaan *e-commerce*, semakin sedikit pengguna yang bersedia untuk mengadopsi *e-commerce*. Studi Huy dkk. [23] menunjukkan bahwa kompleksitas berpengaruh negatif terhadap adopsi *e-commerce*.

H5: Kompleksitas berpengaruh negatif terhadap adopsi *e-commerce*

2.1.3. Aspek Lingkungan (Environmental factors)

Aspek lingkungan termasuk salah satu aspek yang memberi pengaruh pada tingkat keberhasilan penggunaan teknologi seperti *e-commerce* [27],[28]. Aspek lingkungan mencakup tekanan dari pelanggan dan pemasok, tekanan dari pesaing, dukungan eksternal, dan ketidakpastian lingkungan.

2.1.3.1. Tekanan dari Pelanggan & Pemasok (Customer and supplier pressure)

Tekanan dari pemasok, pelanggan, dan mitra lain telah diidentifikasi sebagai salah satu pendorong utama untuk adopsi *e-commerce* [12].

H6: Tekanan dari Pemasok berpengaruh positif terhadap adopsi *e-commerce*

H7: Tekanan dari Pelanggan berpengaruh positif terhadap adopsi *e-commerce*

2.1.3.2. Tekanan dari Kompetitor (Competitor pressure)

Perusahaan yang beroperasi di lingkungan dengan persaingan yang ketat akan merasa tertekan untuk mengadopsi *e-commerce* [29]. Menurut Rahayu dan Day [15], ketika pesaing mulai menggunakan teknologi *e-commerce*, perusahaan akan termotivasi untuk mengadopsi *e-commerce* guna memenangkan persaingan. Organisasi dapat memilih untuk mengadopsi *e-commerce* karena inisiatif serupa dilakukan oleh organisasi lain [12].

H8: Tekanan dari kompetitor berpengaruh positif terhadap adopsi *e-commerce*

2.1.3.3. Dukungan Eksternal (External support)

Dukungan eksternal dapat berasal dari berbagai pihak, termasuk asosiasi industri. Asosiasi industri berupaya mendorong penggunaan teknologi baru dengan berbagai cara [25]. Selain asosiasi industri, dukungan eksternal juga datang dari pemerintah. Dalam penelitian Huy dkk. [23], peran pemerintah sangat penting dalam mendukung pertumbuhan UMKM melalui dukungan finansial dan perbaikan kebijakan pemerintah [30].

H9: Dukungan Eksternal berpengaruh positif terhadap adopsi *e-commerce*

2.1.3.4. Ketidakpastian Lingkungan (*Environmental uncertainty*)

Ketidakpastian lingkungan membuat perusahaan merasa rentan dan lebih terbuka untuk mengadopsi teknologi yang dapat meningkatkan kinerja mereka [31]. Ketidakpastian lingkungan mendorong organisasi untuk mengadopsi inovasi IT agar dapat mengumpulkan lebih banyak informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, termasuk dalam penerapan *e-commerce* [32].

H10: Ketidakpastian Lingkungan berpengaruh positif terhadap adopsi *e-commerce*

2.1.4. Konteks Individu (*Individual factors*)

2.1.4.1. Inovasi Pemilik (*Owner innovativeness*)

Pemilik yang bersifat inovatif cenderung mencari solusi yang berbeda dan berani mengambil risiko dalam mengatasi tantangan [33]. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tingkat inovasi pemilik berpengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi *e-commerce* [15], [34], [35]. Semakin inovatif seorang pemilik UMKM, semakin besar kemungkinan bagi organisasi untuk mengadopsi *e-commerce* [34].

H11: Inovasi Pemilik berpengaruh positif terhadap adopsi *e-commerce*

2.1.4.2. Pengalaman pemilik di bidang IT (*owner IT experience*)

Semakin besar pengalaman pemilik dalam mengelola IT, semakin besar peluang bagi organisasi untuk mengadopsi *e-commerce*. Rahayu dan Day serta Juliana dkk mencatat bahwa pengalaman IT pemilik usaha memiliki pengaruh positif terhadap adopsi *e-commerce* [15],[36].

H12: Pengalaman pemilik di bidang IT berpengaruh positif terhadap adopsi *e-commerce*

2.1.4.3. Pengetahuan Pemilik di bidang IT (*Owner IT knowledge*)

Apabila pemilik mendapatkan pendidikan tentang manfaat dan penggunaan aplikasi *e-commerce* dalam bisnis, maka organisasi memiliki peluang besar untuk mengadopsi teknologi *e-commerce* [22]. Selain itu, organisasi akan lebih percaya diri dalam mengadopsi *e-commerce* dan dapat mengurangi risiko dari penerapan teknologi tersebut. Pengetahuan dan keterampilan IT pemilik dapat membantu mempercepat proses adopsi teknologi [22].

H13: Pengetahuan pemilik di bidang IT berpengaruh positif terhadap adopsi *e-commerce*

2.2. Pengambilan sampel

Penelitian menggunakan metode *purposive sampling* dari UMKM Kerajinan di DIY, dan unit analisisnya adalah pemilik atau manajer UMKM. Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data. Kuesioner terbagi menjadi dua bagian yang mencakup faktor-faktor yang memengaruhi adopsi *e-commerce* dan keuntungan menggunakan *e-commerce*. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner yang diadopsi dari penelitian sebelumnya. Terdapat 13 faktor dengan total pertanyaan setiap faktornya terdiri dari 2-5 item pertanyaan.

Sebelum penyebaran kuesioner kepada responden utama, dilakukan *pilot study* dengan melibatkan lima UMKM untuk menguji pemahaman responden terhadap instrumen kuesioner. Jumlah sampel sebanyak lima responden sesuai dengan pernyataan pada penelitian Julious bahwa jumlah minimal ukuran sampel *pilot study* berkisar 5 sampai dengan 20 responden [37]. Hasil *pilot study* digunakan untuk memperbaiki kuesioner. Instrumen yang digunakan melibatkan kuesioner yang diadaptasi dari penelitian sebelumnya dengan penambahan faktor *complexity* dan *environmental uncertainty*. Setelah *pilot study*, uji validitas serta reliabilitas, hasil menunjukkan bahwa faktor *complexity* dianggap tidak reliabel karena nilai *cronbach alpha* < 0,06 sehingga faktor dihapus dari model [38]. Faktor dianggap tidak reliabel karena jawaban yang diberikan oleh responden tidak konsisten untuk setiap item pertanyaan dalam faktor sehingga penilaian keandalan melalui nilai *cronbach alpha* kurang dari standar atau 0,6. Pengukuran reliabilitas dinilai dari kemiripan jawaban antar responden. Semakin mirip jawaban maka faktor yang diukur semakin reliabel/ dapat diandalkan.

Selanjutnya data responden diperoleh dari berbagai sumber, termasuk Dinas Koperasi dan UKM DIY, pameran UMKM di pusat perbelanjaan di DIY, dan kontak melalui kerabat dari pelaku UMKM. Peneliti menghubungi responden dan meminta kesediaan mereka untuk mengisi kuesioner. Total responden yang dapat dihubungi sebanyak 316 pelaku usaha, dan jumlah kuesioner yang kembali dari UMKM sebesar 105 kuesioner.

Pengumpulan data dilakukan secara *online* melalui Google Forms lalu disebarluaskan menggunakan media sosial WhatsApp. Setelah data dari responden terkumpul, data diolah secara kuantitatif, dengan uji regresi berganda untuk menganalisis pengaruh faktor-faktor terhadap adopsi *e-commerce*. Selain itu, peneliti menggunakan analisis deskriptif untuk melihat keuntungan yang didapatkan oleh UMKM setelah menggunakan *e-commerce*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi *stakeholder* dan pemerintah dalam mengembangkan strategi untuk mendukung UMKM kerajinan agar dapat lebih efektif memanfaatkan *e-commerce*.

2.3. Persiapan Data

Sebelum melakukan analisis regresi berganda, dilakukan uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik mencakup uji multikolinearitas, uji heteroskedasitas, dan uji normalitas. Hasil uji multikolinearitas menunjukkan bahwa tidak terdapat interkorelasi yang signifikan antara variabel independen. Uji heteroskedasitas dengan metode Glejser menunjukkan bahwa tidak ada gejala heteroskedasitas dalam model regresi. Uji normalitas menunjukkan bahwa model penelitian memenuhi asumsi normalitas.

2.4. Analisis Data

Analisis data ini merupakan langkah penting dalam memahami faktor-faktor yang memengaruhi adopsi *e-commerce* oleh UMKM di Daerah Istimewa Yogyakarta. Analisis menggunakan aplikasi SPSS dengan uji regresi berganda. Uji regresi berganda dilakukan terhadap 12 faktor yang selanjutnya dibuktikan pengaruhnya terhadap adopsi *e-commerce*. Ketika faktor yang diuji memiliki nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 diterima, yang artinya faktor tersebut berpengaruh terhadap adopsi *e-commerce*. Sementara itu, faktor yang nilainya $> 0,05$ menyatakan H_0 ditolak/ H_1 diterima, yang artinya faktor tidak memiliki pengaruh terhadap adopsi *e-commerce*[38].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis Regresi Berganda

Penelitian menggunakan analisis regresi berganda untuk menguji pengaruh 12 faktor terhadap adopsi *e-commerce* oleh UMKM yaitu kesiapan teknologi, manfaat yang dirasakan, tingkat kesesuaian yang dirasakan, sumber daya yang dibutuhkan, inovasi *pemilik*, pengetahuan *pemilik* di bidang IT, pengalaman *pemilik* di bidang IT, tekanan konsumen, tekanan pemasok, tekanan kompetitor, ketidakpastian lingkungan, dan dukungan pemerintah. Hasil analisis ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Koefisien

Model	Unstandardized coefficients		Unstandardized coefficients	Sig
	B	Std. Error	Beta	
1				
(Constant)	-12.434	12.159		.312
Kesiapan Teknologi	-.003	.728	-.001	.996
Manfaat yang dirasakan	1.181	.524	.288	.029
Tingkat kesesuaian yang dirasakan	.956	.502	.265	.063
Sumber daya yang dibutuhkan	.206	.277	.080	.461
Inovasi pemilik	1.244	.652	.237	.063

1	Model	Unstandardized coefficients		Unstandardized coefficients	Sig
		B	Std. Error	Beta	
	Pengetahuan pemilik di bidang IT	-.127	1.000	-.017	.900
	Pengalaman pemilik di bidang IT	-.152	.412	-.049	.714
	Tekanan Konsumen	.819	.467	.199	.086
	Tekanan Pemasok	-.529	.569	-.103	.357
	Tekanan Kompetitor	.190	.419	.051	.652
	Ketidakpastian Lingkungan	-.496	.663	-.082	.458
	Dukungan Pemerintah	1.008	.321	.351	.003

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 12 faktor yang diuji, terdapat dua faktor yang berpengaruh signifikan terhadap adopsi *e-commerce*, yaitu faktor manfaat yang dirasakan dan faktor dukungan pemerintah. Nilai signifikansi faktor manfaat yang dirasakan adalah 0,029 ($\text{sig} < 0,05$), sementara faktor dukungan pemerintah memiliki nilai signifikansi sebesar 0,003 ($\text{sig} < 0,05$). Dengan demikian, **H2** dan **H9** diterima, yang artinya kedua faktor ini memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap adopsi *e-commerce* oleh UMKM. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang telah membuktikan manfaat yang dirasakan [12], [15], [18]–[20] dan dukungan pemerintah [15] berpengaruh terhadap adopsi *e-commerce*.

Selain faktor-faktor yang berpengaruh, terdapat 10 faktor lainnya yang hasilnya memiliki nilai signifikansi $> 0,05$, yaitu kesiapan teknologi (0,996), tingkat kesesuaian yang dirasakan (0,063), sumber daya yang dibutuhkan (0,461), inovasi *pemilik* (0,063), pengetahuan *pemilik* di bidang IT (0,9), pengalaman *pemilik* di bidang IT (0,714), tekanan konsumen (0,086), tekanan pemasok (0,357), tekanan kompetitor (0,652), dan ketidakpastian lingkungan (0,458). Dari hasil signifikansi ini maka **H1, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H10, H11, dan H12** ditolak yang artinya 10 faktor tersebut tidak memiliki pengaruh terhadap adopsi *e-commerce*.

Studi ini juga mengidentifikasi lima manfaat utama yang dirasakan oleh UMKM yang mengadopsi *e-commerce*. Manfaat-manfaat ini mencakup peningkatan pangsa pasar, kecepatan pemrosesan, peningkatan pendapatan, peningkatan citra perusahaan, dan peningkatan daya saing dengan kompetitor. Pemahaman yang lebih tinggi terhadap manfaat-manfaat ini meningkatkan kemungkinan adopsi *e-commerce* oleh UMKM.

Selanjutnya dukungan eksternal atau khususnya dukungan pemerintah juga terbukti memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap adopsi *e-commerce* oleh UMKM. Dukungan ini mencakup dukungan finansial, pelatihan, dan penyediaan informasi sebagai upaya pemerintah untuk mendorong UMKM dalam mengadopsi *e-commerce*. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa dukungan pemerintah berperan penting dalam mempromosikan adopsi *e-commerce* di sektor UMKM.

3.2. Uji Kelayakan Model

Uji kelayakan model dilakukan dengan menggunakan uji F dan uji Koefisien Determinasi. Uji F menguji keseluruhan model dan menunjukkan bahwa variabel-variabel dari kesiapan teknologi hingga dukungan pemerintah secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap adopsi *e-commerce*. Ini menegaskan kelayakan model untuk menjelaskan fenomena adopsi *e-commerce* oleh UMKM. Jika nilai F hitung $> F$ tabel atau signifikansi $< 0,05$ (5%) maka model dinyatakan layak dan pengujian dapat diteruskan. Nilai F hitung didapat dari hasil luaran tabel ANOVA, sedangkan nilai F tabel dilakukan secara manual. Cara menghitung nilai F tabel adalah dengan menentukan nilai dF1 dan dF2. Tabel ANOVA ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Tabel ANOVA

Model		F	Sig
1	Regression	6.759	.000

Nilai F hitung = 6,579

Nilai F tabel = $f(k-1; n-k) = (13-1, 59-13)$
 = $(12,46) = 1,97$

Dengan tingkat kesalahan sebesar 5%

Fhitung > Ftabel = 6,579 > 1,97

K = jumlah variabel bebas + terikat

N = jumlah sampel

Nilai F hitung > F tabel 2,00 dan tingkat signifikansi $0,000 < 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan variabel kesiapan teknologi sampai variabel dukungan pemerintah secara simultan berpengaruh signifikan terhadap adopsi *e-commerce* dengan kata lain model dinyatakan layak untuk diteruskan pada pengujian berikutnya.

Selanjutnya, uji Koefisien Determinasi menunjukkan bahwa model mampu menjelaskan sekitar 53,6% variasi dalam adopsi *e-commerce* oleh UMKM, sementara 46,4% sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Tabel koefisien determinasi ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Koefisien Determinasi

Model	R	R square	Adjusted R square	Std Error of Estimate
1	0,795	0,632	0,536	6,153

Hasil analisis data ini memberikan pemahaman yang dalam tentang faktor-faktor yang memengaruhi adopsi *e-commerce* oleh UMKM, dengan menekankan peran penting manfaat yang dirasakan dan dukungan pemerintah. Selain itu, kelayakan model regresi juga ditegaskan, menjadikannya alat yang efektif untuk menganalisis adopsi *e-commerce* di konteks UMKM. Temuan ini memberikan wawasan berharga bagi praktisi dan pengambil kebijakan yang berusaha meningkatkan adopsi *e-commerce* di kalangan UMKM.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menganalisis 12 faktor yang dianggap memengaruhi adopsi *e-commerce* oleh UMKM khususnya jenis kerajinan DIY. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 12 faktor hanya 2 faktor yaitu faktor manfaat yang dirasakan dan dukungan pemerintah yang berpengaruh signifikan terhadap adopsi *e-commerce*, sedangkan faktor-faktor lainnya tidak memiliki pengaruh yang signifikan.

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah jumlah responden yang terbatas serta jenis UMKM yang hanya meneliti jenis kerajinan sehingga hasilnya mungkin tidak dapat digeneralisasikan untuk jenis UMKM yang berbeda, seperti usaha pangan. Untuk riset selanjutnya, peneliti dapat menggali pengaruh tidak langsung dari faktor tingkat kesesuaian dan inovasi *pemilik* terhadap adopsi *e-commerce*. Selain itu, hasil penelitian memiliki implikasi bagi pemangku kepentingan, seperti manager platform *e-commerce* dan pemerintah. Mereka dapat meningkatkan sosialisasi manfaat *e-commerce* dan dukungan pemerintah untuk mendorong adopsi *e-commerce* di kalangan UMKM khususnya jenis kerajinan.

Hasil penelitian juga memiliki implikasi manajerial yang kuat. Pemerintah dapat meningkatkan program dukungan diantaranya pelatihan, dan pemasaran untuk mendukung UMKM kerajinan yang mengadopsi *e-commerce*. Selain itu, pemerintah perlu memastikan bahwa program-program ini dikenal secara luas di kalangan UMKM. Sementara itu, platform *e-commerce* perlu fokus pada sosialisasi manfaat yang lebih besar dari penggunaan *e-commerce* kepada UMKM. Dengan demikian, penelitian ini

memberikan wawasan yang berharga bagi para pemangku kepentingan yang berupaya meningkatkan adopsi *e-commerce* di kalangan UMKM kerajinan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Referensi

- [1] G. Doukidis, A. Poulymenakou, I. Terpsidis, M. Themistocleous, and P. Miliotis, "The Impact of the Development of Electronic Commerce on the Employment Situation in European Commerce Executive Summary," 1998.
- [2] D. Chaffey, "E-business and e-commerce management; strategy, implementation, and practice," 2007.
- [3] H. Okorie Awa, O. Ukoha, and B. Emecheta, "Integrating TAM and TOE Frameworks and Expanding their Characteristic Constructs for E-Commerce Adoption by SMEs," in *Proceedings of the 2012 InSITE Conference*, Informing Science Institute, 2012, pp. 571–588. doi: 10.28945/1676.
- [4] D. H. Jayani, "Tren Pengguna E-Commerce Terus Tumbuh," Databoks. Accessed: Dec. 17, 2021. [Online]. Available: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/10/10/tren-pengguna-e-commerce-2017-2023>
- [5] Y. Ananta, "Baru 14% dari 58 Juta UMKM RI yang Masuk e-Commerce, Kenapa?," Berita Tech cnbcid. Accessed: Jan. 10, 2021. [Online]. Available: <https://www.cnbcindonesia.com/tech/20190701123829-37-81831/baru-14-dari-58-juta-umkm-ri-yang-masuk-e-commerce-kenapa>
- [6] Humas Kementerian Koperasi dan UKM, "Tingkatkan Literasi Digital, Kapasitas Koperasi Dan Umkm Menuju Ekonomi Digital Dan Inklusi Keuangan, Kemenkopukm Gandeng Msc," Kemenkop UKM. Accessed: Jan. 10, 2021. [Online]. Available: <https://kemenkopukm.go.id/read/tingkatkan-literasi-digital-kapasitas-koperasi-dan-umkm-menuju-ekonomi-digital-dan-inklusi-keuangan-kemenkopukm-gandeng-msc>
- [7] Tim Tugu Jogja, "Penggunaan E-Commerce oleh UMKM Yogyakarta Baru 40 persen," Kumparan. Accessed: Jan. 10, 2021. [Online]. Available: <https://kumparan.com/tugujogja/penggunaan-e-commerce-oleh-umkm-yogyakarta-baru-40-persen-1554106716221762208>
- [8] Dinas Koperasi dan UKM, "SiBakul Jogja _ SURVEY DAMPAK COVID 19 PADA UKM DIY," Sibakul Jogja. Accessed: Jan. 10, 2021. [Online]. Available: <https://sibakuljogja.jogjaprov.go.id/survey-dampak-covid-19-pada-ukm/hasil.php>
- [9] D. A. ; Johnston, M. ; Wade, and R. Mcclean, "Does e-Business Matter to SMEs? A Comparison of the Financial Impacts," 2007.
- [10] R. Rahayu and J. Day, "E-commerce adoption by SMEs in developing countries: evidence from Indonesia," *Eurasian Business Review*, vol. 7, no. 1, pp. 25–41, Apr. 2017, doi: 10.1007/s40821-016-0044-6.
- [11] K. Metaxiotis, "Exploring the rationales for ERP and knowledge management integration in SMEs," *Journal of Enterprise Information Management*, vol. 22, no. 1–2, pp. 51–62, Feb. 2009, doi: 10.1108/17410390910922822.
- [12] J. Bao and X. Sun, "A conceptual model of factors affecting e-commerce adoption by SMEs in China," in *Proceedings - 2010 International Conference on Management of e-Commerce and e-Government, ICMecG 2010*, 2010, pp. 172–175. doi: 10.1109/ICMeCG.2010.43.
- [13] Jogja Dataku, "List Master Data _ Aplikasi Dataku," Bappeda DIY. Accessed: Jan. 20, 2021. [Online]. Available: https://bappeda.jogjaprov.go.id/dataku/data_dasar/index/307-potensi-industri?id_skpd=18

- [14] E. Maharani, “70 Persen UMKM di Yogyakarta Terdampak Covid-19,” *REPUBLIKA*. Accessed: Jan. 20, 2021. [Online]. Available: <https://news.republika.co.id/berita/q9c3b8335/70-persen-umkm-di-yogyakarta-terdampak-covid19>
- [15] R. Rahayu and J. Day, “Determinant Factors of E-commerce Adoption by SMEs in Developing Country: Evidence from Indonesia,” *Procedia Soc Behav Sci*, vol. 195, pp. 142–150, Jul. 2015, doi: 10.1016/j.sbspro.2015.06.423.
- [16] W. Hong and K. Zhu, “Migrating to internet-based e-commerce: Factors affecting e-commerce adoption and migration at the firm level,” *Information and Management*, vol. 43, no. 2, pp. 204–221, Mar. 2006, doi: 10.1016/j.im.2005.06.003.
- [17] M. A. Nugroho, A. Z. Susilo, M. A. Fajar, and D. Rahmawati, “Exploratory Study of SMEs Technology Adoption Readiness Factors,” in *Procedia Computer Science*, Elsevier B.V., 2017, pp. 329–336. doi: 10.1016/j.procs.2017.12.162.
- [18] C. Lertwongsatien, “E-commerce adoption in Thailand: An empirical study of Small and Medium Enterprises (SM),” 2003.
- [19] S. Kurnia, J. Choudrie, R. M. Mahbubur, and B. Alzougool, “E-commerce technology adoption: A Malaysian grocery SME retail sector study,” *J Bus Res*, vol. 68, no. 9, pp. 1906–1918, Sep. 2015, doi: 10.1016/j.jbusres.2014.12.010.
- [20] A. D. Ramdanyah and H. E. R. Taufik, “Adoption Model of E-Commerce from SMEs Perspective in Developing Country Evidence-Case Study for Indonesia Adoption Model of E-Commerce from SMEs Perspective in Developing Country Evidence-Case Study for Indonesia 228,” 2017.
- [21] Beatty, R. C, J. P. Shim, Jones, and M. C, “Factors influencing corporate website adoption: a time-based assessment,” *Information & Management*, vol. 38, no. 6, 2001.
- [22] M. Ghobakhloo, D. Arias-Aranda, and J. Benitez-Amado, “Adoption of e-commerce applications in SMEs,” *Industrial Management and Data Systems*, vol. 111, no. 8, pp. 1238–1269, 2011, doi: 10.1108/02635571111170785.
- [23] L. Van Huy, F. Rowe, D. Truex, and M. Q. Huynh, “Published in the An empirical Study of Determinants of E-commerce Adoption in SMEs in Vietnam an economy in transition An empirical Study of Determinants of E-commerce Adoption in SMEs in Vietnam: the case of a transition economy,” 2012.
- [24] J. A. Sanchez-Torres and F. Juarez-Acosta, “Modelling SME e-commerce with IMAES,” *Journal of Business and Industrial Marketing*, vol. 34, no. 1, pp. 137–149, Mar. 2019, doi: 10.1108/JBIM-04-2018-0132.
- [25] A. K. Asare, T. G. Brashear-Alejandro, and J. Kang, “B2B technology adoption in customer driven supply chains,” *Journal of Business and Industrial Marketing*, vol. 31, no. 1, pp. 1–12, Feb. 2016, doi: 10.1108/JBIM-02-2015-0022.
- [26] K. Kanchanatane, N. Suwanno, and A. Jarernvongrayab, “Effects of Attitude toward Using, Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and Perceived Compatibility on Intention to Use E-Marketing,” *Journal of Management Research*, vol. 6, no. 3, p. 1, May 2014, doi: 10.5296/jmr.v6i3.5573.
- [27] A. Hussain, A. Shahzad, and R. Hassan, “Organizational and environmental factors with the mediating role of e-commerce and SME performance,” *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, vol. 6, no. 4, pp. 1–21, Dec. 2020, doi: 10.3390/joitmc6040196.
- [28] E. Ocloo, H. Xuhua, S. Akaba, M. Addai, D. Worwui-Brown, and A. Spio-Kwofie, “B2B E-commerce Adoption amongst manufacturing SMEs: Evidence from Ghana,” vol. 8, May 2018.
- [29] I. Sila, “Factors affecting the adoption of B2B e-commerce technologies,” *Electronic Commerce Research*, vol. 13, no. 2, pp. 199–236, 2013, doi: 10.1007/s10660-013-9110-7.

- [30] M. A. Nugroho, "Impact of Government Support and Competitor Pressure on the Readiness of SMEs in Indonesia in Adopting the Information Technology," in *Procedia Computer Science*, Elsevier, 2015, pp. 102–111. doi: 10.1016/j.procs.2015.12.110.
- [31] V. Grover and M. D. Goslar, "The Initiation, Adoption, and Implementation of Telecommunications Technologies in U.S. Organizations," 1993.
- [32] C. G. Cegielski, L. Allison Jones-Farmer, Y. wu, and B. T. Hazen, "Adoption of cloud computing technologies in supply chains: An organizational information processing theory approach," *The International Journal of Logistics Management*, vol. 23, no. 2, pp. 184–211, Aug. 2012, doi: 10.1108/09574091211265350.
- [33] J. Y. L. Thong and C. S. Yap, "CEO characteristics, organizational characteristics and information technology adoption in small businesses," *Omega (Westport)*, vol. 23, no. 4, pp. 429–442, 1995, doi: [https://doi.org/10.1016/0305-0483\(95\)00017-I](https://doi.org/10.1016/0305-0483(95)00017-I).
- [34] M. Ghobakhloo and S. H. Tang, "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*, vol. 20, no. 4, pp. 754–787, 2013, doi: 10.1108/JSBED-12-2011-0037.
- [35] T. U. H. Nguyen and T. S. Waring, "The adoption of customer relationship management (CRM) technology in SMEs: An empirical study," *Journal of Small Business and Enterprise Development*, vol. 20, no. 4, pp. 824–848, 2013, doi: 10.1108/JSBED-01-2012-0013.
- [36] N. O. Juliana, H. J. Hui, M. Clement, E. N. Solomon, and O. K. Elvis, "The Impact of Creativity and Innovation on Entrepreneurship Development: Evidence from Nigeria," *Open Journal of Business and Management*, vol. 09, no. 04, pp. 1743–1770, 2021, doi: 10.4236/ojbm.2021.94095.
- [37] S. A. Julious, "Sample size of 12 per group rule of thumb for a pilot study," *Pharm Stat*, vol. 4, no. 4, pp. 287–291, 2005, doi: <https://doi.org/10.1002/pst.185>.
- [38] J. F. Hair JR, W. C. Black, B. J. Babin, and R. E. Anderson, *Multivariate Data Analysis- Hair et al*, 7th ed. Upper Saddle River: Pearson Education, 2014.