

# Analisis Faktor Teknologi dan Organisasi dalam Adopsi Aplikasi Penjualan dan Pembayaran oleh UMKM

Ayuningtyas<sup>1\*</sup>, Sri Suhandiah<sup>2</sup>, Pantjawati Sudarmaningtyas<sup>3</sup>, Kristin Lebdaningrum<sup>4</sup>

<sup>1,3,4</sup>Fakultas Teknologi dan Informatika, <sup>2</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Dinamika

Surabaya, Indonesia

<sup>1\*</sup>tyas@dinamika.ac.id, <sup>2</sup>diah@dinamika.ac.id, <sup>3</sup>pantja@dinamika.ac.id, <sup>4</sup>kristin@dinamika.ac.id

Diajukan: 12 Januari 2024; Direvisi: 18 Februari 2024; Diterima: 19 Februari 2024

## Abstrak

Usaha Micro Kecil dan Menengah (UMKM) telah menyumbang lebih dari 60% Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia, dan menyerap lebih dari 95% tenaga kerja nasional. Pengetahuan dan pemahaman mengenai penggunaan teknologi sangat penting untuk meningkatkan kinerja UMKM. Pemerintah telah mencanangkan target untuk meningkatkan derajat UMKM dengan program UMKM GoDigital. Namun baru 26,7% pelaku UMKM yang telah GoDigital. Tidak tercapainya target pemerintah untuk program GoDigital dipengaruhi oleh beberapa tantangan yang dihadapi oleh UMKM diantaranya yaitu adopsi teknologi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi niat adopsi aplikasi SaaS oleh UMKM di Indonesia, ditinjau dari faktor teknologi dan organisasi. Penelitian ini merupakan penelitian empirik dengan pendekatan kuantitatif. Data diambil dan dikumpulkan melalui kuesioner yang disebar dan telah diisi oleh 182 pemilik UMKM secara online. Selanjutnya data diolah dan dianalisis dengan menggunakan SEM-PLS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat dua dimensi dari faktor teknologi yang berpengaruh pada niat adopsi aplikasi yaitu kompleksitas (59,7%) dan persepsi kemudahan penggunaan (47,5%). Dari faktor organisasi dimensi yang berpengaruh adalah dukungan manajemen puncak (33,5%).

**Kata kunci:** UMKM, Niat adopsi, SEM-PLS, SaaS.

## Abstract

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) play a significant role in Indonesia's economy, contributing more than 60% to the country's Gross Domestic Product (GDP) and employing over 95% of the national workforce. However, the lack of knowledge and understanding of technology among MSMEs has hindered their performance. The government has launched the GoDigital MSME program to increase the number of MSMEs utilizing technology, but only 26.7% of MSMEs have adopted it. This is due to various challenges faced by MSMEs, including technology adoption. Therefore, a study was conducted to analyze the factors influencing MSMEs' intention to adopt SaaS applications in Indonesia, focusing on technological and organizational factors. The research followed an empirical approach with a quantitative data collection method through online questionnaires filled by 182 MSMEs owner. The collected data was analyzed using SEM-PLS. The results indicate that among technological factors, complexity and perceived ease of use are the two dimensions that influence application adoption intentions by 59,7% and 47,5% respectively. On the other hand, top management support is the most influential dimension among organizational factors by 33,5%.

**Keywords:** MSME, adoption intention, SEM-PLS, SaaS.

## 1. Pendahuluan

Usaha Micro Kecil dan Menengah (UMKM) telah menyumbang lebih dari 60% Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia, selain itu juga telah menyerap lebih dari 95% tenaga kerja nasional. Dengan kekuatan UMKM tersebut, pemerintah mendorong UMKM untuk terus berkembang. Perkembangan pelaku usaha UMKM telah mencapai 8.71 juta pada tahun 2022, dengan dominasi terbesar berada di Pulau Jawa yang tersebar dari Jawa Barat sampai Jawa Timur yang mencapai 4, 2 juta pelaku UMKM [1]. Jumlah UMKM ini terus berkembang setiap tahunnya, dan diprediksi masih akan terus berkembang. Berbagai usaha dilakukan oleh pemerintah untuk mendukung peningkatan UMKM seperti pemberian pinjaman lunak

untuk mengatasi masalah keuangan UMKM sampai dengan pelatihan penerapan teknologi [2], [3]. Pengetahuan dan pemahaman mengenai penggunaan teknologi sangat membantu dunia usaha termasuk UMKM, tidak hanya dari sisi produksi tapi juga dari sisi operasional dan pemasaran. Jika UMKM tidak mengikuti perkembangan teknologi, akan sulit berkembang [4]–[6]. Pada tahun 2017, pemerintah telah mencanang target untuk meningkatkan derajat UMKM dengan program UMKM GoDigital sebanyak 30 juta pelaku UMKM telah GoDigital. Dari target tersebut baru sekitar 8 juta pelaku UMKM yang telah GoDigital [7]. Tidak tercapainya target pemerintah untuk program GoDigital dipengaruhi oleh beberapa tantangan yang dihadapi oleh UMKM diantaranya yaitu adopsi teknologi [8]. Adopsi teknologi yang dimaksud berdasarkan pada proses dalam teori *The Diffusion of Innovation* (DOI).

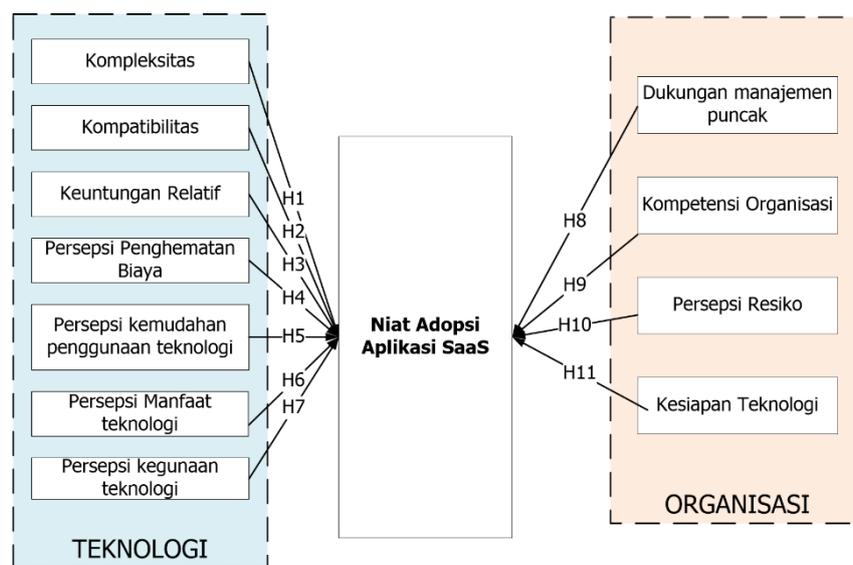
Tiga konteks utama yang mempengaruhi adopsi inovasi teknologi adalah konteks teknologi, konteks organisasi, dan konteks lingkungan tugas eksternal (industri) [9]. Ketiga konteks ini sesuai dengan *The Technology, Organization, and Environment* (TOE) *framework* dikembangkan berdasarkan semangat Difusi Inovasi. *The Diffusion of Innovation* (DOI) adalah pendekatan mendasar untuk menyelidiki penyebaran teknologi baru. DOI mendefinisikan bagaimana, mengapa dan berapa tingkat teknologi yang digunakan. Pengertian difusi dijelaskan oleh peneliti pertama [10] adalah suatu proses menginformasikan suatu inovasi melalui saluran tertentu sepanjang waktu antar anggota suatu sistem sosial. DOI memiliki lima atribut yang menjadi variabel dalam menentukan tingkat adopsi dari suatu inovasi, yaitu 1. *Relative advantage*, 2. *Compatibility*, 3. *Complexity*, 4. *Trialability*, dan 5. *Observability*. *Relative advantage* atau keuntungan relative adalah seberapa besar suatu inovasi dianggap lebih baik daripada gagasan yang digantikannya. Semakin besar keuntungan relatif yang dirasakan dari suatu inovasi, semakin cepat inovasi itu diadopsi. *Compatibility* atau kompatibilitas menunjukkan sampai batas apa suatu inovasi dianggap konsisten dengan nilai-nilai yang ada, pengalaman masa lalu, dan kebutuhan pengadopsi potensial. Suatu ide yang tidak sesuai dengan nilai dan norma umum suatu sistem sosial tidak akan diadopsi secepat inovasi yang sesuai. *Complexity* atau kompleksitas adalah seberapa tinggi tingkat kesulitan suatu inovasi untuk dapat dipahami dan digunakan. Beberapa inovasi mudah dipahami oleh sebagian besar anggota sistem sosial; yang lain lebih rumit dan akan diadopsi lebih lambat. *Trialability* atau ketercobaan adalah sejauh mana suatu inovasi dapat diujicobakan secara terbatas. Ide-ide baru yang dapat dicoba pada skema cicilan umumnya akan diadopsi lebih cepat daripada inovasi yang tidak dapat dibagi. Atribut terakhir adalah *Observability* atau observabilitas adalah sejauh mana hasil inovasi dapat dilihat oleh orang lain. Semakin mudah individu melihat hasil suatu inovasi, semakin besar kemungkinan mereka untuk mengadopsi [11].

Konteks teknologi mengacu pada karakteristik teknologi yang tersedia untuk diadopsi oleh organisasi, serta kondisi teknologi yang ada di dalam organisasi tersebut. Kondisi teknologi yang ada dapat berupa aspek material (misalnya, peralatan yang dimiliki organisasi) maupun aspek immaterial (misalnya, metode yang digunakan), hal ini mengacu pada karakteristik inovasi yang terdapat pada DOI. Konteks organisasi mengacu pada struktur organisasi, proses-proses yang mendukung inovasi (misalnya, komunikasi informal dan perilaku strategis manajemen puncak), sumber daya yang tersedia, dan ukuran organisasi. Konteks lingkungan mengacu pada faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi organisasi, seperti dinamika pasar, dukungan eksternal untuk mengadopsi teknologi baru, dan peraturan pemerintah [12].

Penelitian sebelumnya telah dilakukan dengan melihat faktor organisasi dan teknologi secara parsial dimana hasilnya masih diperdebatkan [13]–[17]. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis faktor apa saja yang mempengaruhi niat adopsi aplikasi SaaS oleh UMKM di Indonesia dengan memperhatikan kerangka dari TOE, terutama untuk konteks teknologi dan organisasi. Aplikasi SaaS yang menjadi fokus pada penelitian ini adalah aplikasi penjualan dan pembayaran yang berbasis teknologi komputasi awan (*Cloud Computing*) [18]. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan bagi UMKM yang akan mengadopsi aplikasi SaaS sehingga dapat memberikan kontribusi bagi pemerintah sebagai upaya meningkatkan target program GoDigital bagi UMKM.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini bermaksud untuk dapat menjelaskan pengaruh teknologi dan organisasi terhadap niat adopsi aplikasi SaaS pada UMKM di Indonesia melalui pengujian hipotesis. Penelitian ini merupakan penelitian empirik dengan pendekatan kuantitatif. Data diambil dan dikumpulkan melalui kuesioner yang disebar dan telah diisi oleh responden secara online. Populasi penelitian ini adalah pelaku UMKM yang ada di Indonesia. Responden dalam penelitian ini berjumlah 182 pelaku UMKM. Jumlah ini mengacu pada Bentler yang menyampaikan bahwa jumlah minimal responden untuk jumlah populasi yang tidak diketahui dapat diperoleh dari jumlah variable dan indikator dikali 5 [19]. Selanjutnya data diolah dan dianalisis dengan menggunakan SEM-PLS. Gambar 1 menunjukkan konseptual model dari penelitian ini.



Gambar 1. Konseptual model penelitian

Faktor Teknologi terdiri atas tujuh (7) dimensi. Pertama, kompleksitas (KMPL) yaitu tingkat dimana inovasi dipandang sulit untuk dipahami dan dimanfaatkan. Kedua, kompatibilitas (KMPT) yaitu tingkat suatu inovasi dipandang sesuai dengan kualitas saat ini, pertemuan masa lalu, dan kebutuhan pengadopsi yang mungkin. Ketiga, keuntungan relatif (KREL) yaitu tingkat teknologi baru diakui lebih baik dibandingkan dengan teknologi saat ini. Keempat, persepsi penghematan biaya (HMT) yaitu tingkat persepsi pengguna bahwa teknologi yang digunakan dapat menekan biaya. Kelima, persepsi kemudahan penggunaan (MGN) yaitu sejauh mana pengguna percaya bahwa teknologi baru akan lebih mudah digunakan. Keenam, persepsi manfaat (MFT) adalah tingkat perolehan potensi manfaat dari inovasi tersebut dapat diakomodasi oleh pengguna. Ketujuh, persepsi kegunaan (GUN) adalah sejauh mana pengguna percaya bahwa menggunakan teknologi baru akan membantu mereka melakukan pekerjaan mereka lebih baik dari sebelumnya. Pengukuran dimensi teknologi mengacu pada pengukuran yang telah dilakukan oleh [20], [21] yang terdiri atas 18 indikator.

Faktor Organisasi terdiri atas empat (4) dimensi. Pertama, dukungan manajemen puncak (PNC) yaitu tingkat pengetahuan manajemen puncak tentang teknologi akan mempengaruhi dukungan dalam pengembangan dan penerapannya. Kedua, kompetensi organisasi (KOR) yaitu tingkat kompetensi UMKM untuk mengadopsi teknologi baik dari segi sumber daya manusia, manajemen TI, dan aset lainnya sangat dibutuhkan. Ketiga, persepsi risiko (RSK) yaitu sejauh mana UMKM merasakan kerugian dari segi ekonomi dan pelayanan sebagai ketidakpastian dari penggunaan teknologi. Keempat, kesiapan teknologi (KTK) adalah sejauh mana UMKM mampu mempersiapkan sumber daya manusia dan infrastruktur sebelum mengadopsi teknologi baru. Pengukuran dimensi organisasi mengacu pada pengukuran yang telah dilakukan oleh [20], [22]–[24] yang terdiri atas 15 indikator.

Data didapatkan dengan menyebarkan kuesioner yang dibuat dengan menggunakan Google Form. Kuisisioner ini disusun dari hasil literatur review menggunakan skala likert 1 sampai 5 dimana nilai 1 mewakili pernyataan sangat tidak setuju dan nilai 5 mewakili pernyataan sangat setuju. Hipotesis yang diturunkan dari gambar 1 adalah sebagai berikut:

- H1: Kompleksitas teknologi berpengaruh terhadap adopsi aplikasi SaaS di UMKM
- H2: Kompatibilitas teknologi berpengaruh terhadap adopsi SaaS pada UMKM
- H3: Keuntungan Relatif teknologi berpengaruh terhadap adopsi SaaS di UMKM
- H4: Persepsi penghematan biaya teknologi berpengaruh terhadap adopsi SaaS di UMKM
- H5 : Persepsi kemudahan penggunaan teknologi berpengaruh terhadap adopsi SaaS pada UMKM
- H6: Persepsi Manfaat teknologi berpengaruh terhadap adopsi SaaS pada UMKM
- H7: Persepsi kegunaan teknologi berpengaruh terhadap adopsi SaaS pada UMKM
- H8: Dukungan manajemen puncak dari organisasi berpengaruh terhadap adopsi SaaS di UMKM
- H9: Kompetensi organisasi berpengaruh terhadap Adopsi Aplikasi SaaS di UMKM
- H10: Persepsi risiko organisasi mempengaruhi adopsi SaaS di UMKM

H11: Kesiapan Teknologi berpengaruh terhadap adopsi SaaS di UMKM

### 3. Hasil dan Pembahasan

Kuesioner yang telah disebarakan diisi oleh 182 responden yang berasal dari 14 provinsi di Indonesia dimana jumlah terbesar berasal dari provinsi Jawa Timur. 72% responden merupakan pelaku UMKM dengan jumlah karyawan kurang dari 3 orang. 62% responden merupakan pelaku UMKM dalam bidang usaha makanan/minuman. Penyebaran kuesioner ini dilakukan selama bulan November 2023. Secara rinci dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Demografi responden penelitian

Demografi	jumlah	%
<b>Provinsi</b>		
Bali	4	2%
Banten	4	2%
Jambi	5	3%
Jawa Barat	13	7%
Jawa Tengah	9	5%
Jawa Timur	127	70%
Kalimantan Selatan	3	2%
Kalimantan Timur	6	3%
Kalimantan Utara	1	1%
Lampung	3	2%
Nusa Tenggara barat	2	1%
Nusa tenggara Barat	1	1%
Sulawesi Selatan	1	1%
Yogyakarta	3	2%
<b>Firm Size</b>		
3	25	14%
<3	137	72%
>3	26	14%
<b>Bidang Usaha</b>		
Aksesoris	5	3%
Bantal silicon	1	1%
Furniture	2	1%
Gift Shop	1	1%
Gula Aren	1	1%
Jasa	21	12%
Kriya	9	5%
Makanan/Minuman	113	62%
Percetakan	1	1%
Perdagangan umum& Agro Supplier	1	1%
Pertanian	2	1%
Salon kecantikan & spa	1	1%
Toko kelontong	4	2%
Fashion/Kosmetik	18	10%
Kecantikan	2	1%
Aksesoris	5	3%
Bantal silicon	1	1%

Sumber: data diolah, 2023

Data dalam penelitian ini di analisis menggunakan SEM-PLS. Perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan analisis ini adalah Smart-PLS 3.0. SEM-PLS mengukur dua bagian model utama, yaitu model struktural atau *inner model* dan model pengukuran atau *outer model*. Model pengukuran menggambarkan hubungan antara variabel laten. Pada model pengukuran terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan yaitu *Internal Consistency*, *Convergent validity*. Untuk *Internal Consistency* menggunakan nilai *Composite Reliability* (CR) dan nilai *Cronbach alpha* dengan nilai > 0.70. *Convergent validity* menggunakan nilai AVE > 0.5. Model struktural menggambarkan hubungan antara variabel laten dengan indikatornya. Pada model struktural menggunakan *R-square* untuk variabel dependen, *Stone-Geisser Q-square test* untuk *predictive relevance*, uji t serta signifikansi dari koefisien parameter jalur structural, dan *f-square effect sizes* untuk pengujiannya [25] . Panduan yang digunakan untuk melakukan evaluasi model terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Panduan evaluasi model

Kriteria	Keterangan
Model pengukuran ( <i>outer model</i> )	
Indikator reliabilitas	Nilai <i>outer loading</i> setiap item > 0.708 atau jika nilai <i>outer loading</i> antara 0.400-0.700 dapat di pertahankan jika nilai reliabilitas composit dan validitas konvergen terpenuhi
Reliabilitas Konsistensi Internal	Nilai <i>Composite Reliability</i> (CR) dan Nilai <i>Cronbach alpha</i> > 0.70
Validitas Convergent	Nilai <i>Average Variance Extracted</i> (AVE) > 0.5
Model struktural atau <i>inner model</i>	
Nilai R <sup>2</sup>	Jika nilai R <sup>2</sup> sebesar 0.75; 0.50; 0.25 kemampuan menjelaskan dianggap substantial, sedang, dan rendah. Jika nilai R <sup>2</sup> ≥ 0.90 maka mengindikasikan terjadi overfit.
Nilai koefisien jalur	Koefisien path, standard error, dan level signifikansi
Nilai effect size (f <sup>2</sup> )	Nilai 0.02; 0.15; 0.35 menunjukkan efek yang lemah, sedang, dan kuat
Nilai <i>Predictive Relevance</i> (Q <sup>2</sup> )	Nilai > 0 menunjukkan ada <i>predictive relevance</i> . Jika dimensi memiliki nilai 0.02; 0.15; 0.35 menggambarkan akurasi prediksi lemah, sedang, dan kuat dari setiap efek dengan model PLS

Sumber : [26]

Pengujian model pengukuran dimulai dengan melihat isi pada **Kesalahan! Sumber referensi tidak ditemukan.** dimana semua nilai yang diperoleh > dari 0.708, hal ini berarti indikator memiliki validitas yang baik. Langkah selanjutnya adalah dengan melihat nilai dari *Cronbach's Alpha*, *Composite Reliability*, dan *Average Variance Extracted* (AVE). Nilai yang ditampilkan pada Tabel 4 telah memenuhi kriteria validitas dan realibilitas yaitu nilai pada *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* >0,70, nilai AVE >0,50.

Tabel 3. Nilai Outer Loading

	ADP	GUN	HMT	KMPL	KMPT	KOR	KREL	KTK	MFT	MGN	PNC	RSK
ADP1	0,864											
ADP2	0,963											
ADP3	0,905											
GUN1		0,951										
GUN2		0,963										
GUN3		0,931										
HMT1			0,990									
HMT2			0,929									
KMPL1				0,978								
KMPL2				0,945								
KMPT1					0,963							
KMPT2					0,960							
KOR1						0,885						
KOR2						0,909						
KOR3						0,921						
KREL1							0,944					
KREL2							0,952					
KTK1								0,883				
KTK2								0,907				
KTK3								0,695				
KTK4								0,873				
MFT1									0,932			
MFT2									0,957			
MFT3									0,912			
MGN1										0,924		
MGN2										0,941		
MGN3										0,947		
MGN4										0,707		
PNC1											0,941	
PNC2											0,961	
PNC3											0,934	
RSK1												0,940

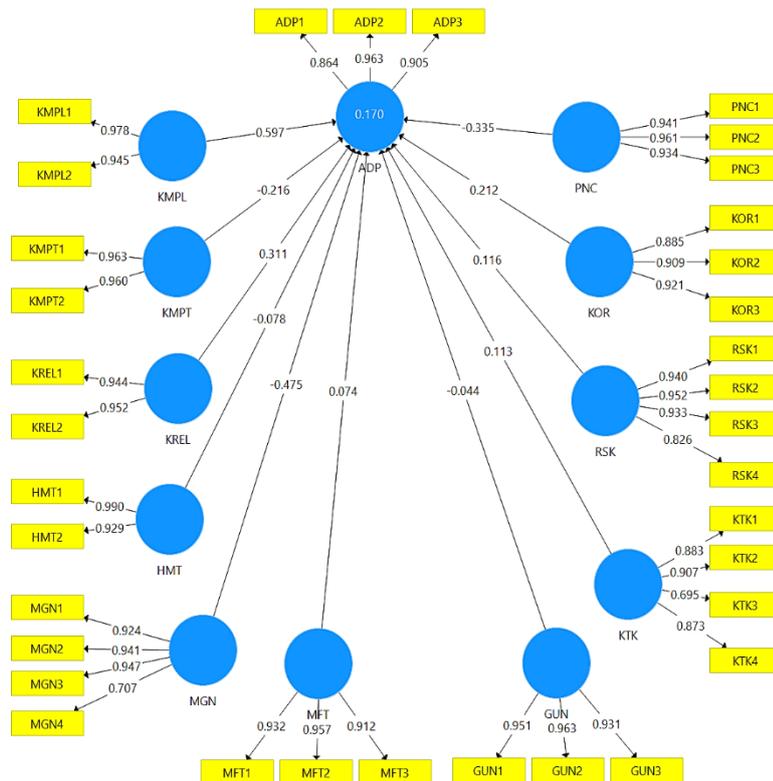
	ADP	GUN	HMT	KMPL	KMPT	KOR	KREL	KTK	MFT	MGN	PNC	RSK
<b>RSK2</b>												0,952
<b>RSK3</b>												0,933
<b>RSK4</b>												0,826

Sumber: data diolah,2023

Tabel 4. Nilai *construct reliability and validity*

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	AVE
<b>ADP</b>	0,898	0,908	0,937	0,832
<b>GUN</b>	0,944	0,962	0,964	0,899
<b>HMT</b>	0,930	1,697	0,959	0,922
<b>KMPL</b>	0,923	1,071	0,961	0,925
<b>KMPT</b>	0,918	0,920	0,961	0,925
<b>KOR</b>	0,892	0,936	0,932	0,819
<b>KREL</b>	0,888	0,892	0,947	0,899
<b>KTK</b>	0,874	0,936	0,907	0,712
<b>MFT</b>	0,927	0,944	0,953	0,872
<b>MGN</b>	0,904	0,938	0,935	0,784
<b>PNC</b>	0,941	0,968	0,962	0,894
<b>RSK</b>	0,935	0,965	0,953	0,836

Sumber: data diolah,2023



Gambar 2. Model Struktur dari koefisien parameter jalur structural, dan f-square effect sizes

Setelah melakukan pengujian pada model pengukuran, maka selanjutnya dilakukan pengujian model struktural dengan melakukan evaluasi terhadap nilai  $R^2$ , Stone-Geisser  $Q^2$ , hasil uji t, dan  $f^2$ . Nilai

$R^2$  untuk variabel dependen, *Stone-Geisser Q<sup>2</sup>* test untuk *predictive relevance*, uji t mengukur signifikansi dari koefisien parameter jalur struktural, dan  $f^2$  digunakan untuk mengukur *effect sizes*.

Tabel 5. Nilai *R-square* dan *Q-square*

	R <sup>2</sup>	Q <sup>2</sup>
Adopsi Aplikasi	0,170	0,111

Sumber: data diolah,2023

Tabel 6. Nilai  $f^2$

Dimensi	$f^2$
GUN→ ADP	0,000
HMT→ ADP	0,005
KMPL→ ADP	0,074
KMPT→ ADP	0,012
KOR→ ADP	0,012
KREL→ ADP	0,019
KTK→ ADP	0,002
MFT→ ADP	0,001
MGN→ ADP	0,046
PNC→ ADP	0,027
RSK→ ADP	0,011

Sumber : data diolah,2023

Gambar 2 memperlihatkan bahwa semua dimensi pada faktor teknologi maupun organisasi mampu memberikan pengaruh secara simultan terhadap niat UMKM untuk mengadopsi aplikasi SaaS sebesar 0,170 atau 17% dan nilai  $Q^2$  pada Tabel 5 memperlihatkan nilai sebesar 0.111. Hal ini dapat diartikan bahwa dimensi dalam penelitian ini belum mampu digunakan untuk memprediksi niat UMKM dalam mengadopsi aplikasi SaaS. Berdasarkan nilai  $f^2$  pada Tabel 6 menyatakan dimensi kompleksitas, kemudahan penggunaan dan dukungan manajemen puncak menunjukkan efek yang lemah.

Tabel 7 menyajikan nilai *path coefficient* pada setiap hubungan struktural. Selain itu, tabel ini juga menyajikan nilai *t-statistic* untuk menguji apakah hipotesa yang sudah ditentukan dapat diterima atau ditolak. Berdasar nilai *path coefficient* terlihat bahwa dimensi kompleksitas berpengaruh positif terhadap niat adopsi aplikasi SaaS sebesar 59.7%. Hal ini menunjukkan bahwa niat adopsi aplikasi SaaS meningkat seiring dengan meningkatnya kompleksitas. Hubungan struktural dimensi kompleksitas dan niat adopsi menunjukkan nilai *t-statistic* lebih dari 1,96, dengan demikian H1 dinyatakan diterima. Hal ini membuktikan bahwa dimensi kompleksitas teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap niat adopsi aplikasi SaaS di UMKM. Hasil ini didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh [20], [23], [27], [28] dimana kompleksitas dari aplikasi SaaS akan mempengaruhi niat untuk melakukan adopsi aplikasi SaaS oleh UMKM. Hasil yang berbeda dari penelitian [29] yang menyatakan bahwa kompleksitas ini berpengaruh negative pada niat untuk melakukan adopsi aplikasi SaaS oleh UMKM.

Dimensi kompatibilitas berpengaruh 21,6% terhadap niat adopsi aplikasi SaaS dengan arah negatif. Nilai *t-statistic* dimensi kompatibilitas terhadap niat adopsi sebesar 1,453 yang berarti H2 ditolak. Berdasar nilai *path-coefficient* dan *t-statistic* dapat dijelaskan bahwa dimensi kompatibilitas tidak berpengaruh secara signifikan terhadap niat adopsi aplikasi SaaS. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan nilai kompatibilitas teknologi akan menurunkan niat adopsi aplikasi SaaS sebesar 21,6%. Hasil ini kontradiktif dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh [22], [29]–[31] yang menyatakan bahwa kompatibilitas mempengaruhi niat adopsi aplikasi SaaS oleh UMKM. Hal ini dapat diasumsikan bahwa meskipun kompatibilitas aplikasi SaaS rendah, UMKM tetap akan menggunakannya karena alasan lain, seperti kemudahan penggunaan, biaya yang terjangkau, atau fitur yang menarik.

Nilai *path-coefficient* pada dimensi keuntungan relatif sebesar 0.311, hal ini menunjukkan bahwa niat adopsi aplikasi SaaS akan meningkat sebesar 31,1% seiring dengan peningkatan dimensi keuntungan relatif. Meskipun dimensi ini berpengaruh secara positif namun nilai *t-statistic* menunjukkan nilai kurang

dari 1,96 yang berarti H3 ditolak. Hasil ini didukung oleh penelitian [29], tapi bertentangan dengan hasil penelitian dari [22], [30], [31], yang menyatakan bahwa keuntungan relatif memiliki pengaruh positif dan signifikan, namun dalam penelitian ini meskipun mempunyai pengaruh positif tapi tidak signifikan mempengaruhi niat UMKM untuk mengadopsi aplikasi SaaS. Meskipun aplikasi SaaS menawarkan banyak keuntungan, UMKM tidak selalu berniat untuk mengadopsinya.

Tabel 7. Nilai *Path Coefficients*, *f square* dan T-statistic

Hipotesis	Hubungan Struktural	Path Coefficient	T Statistics ( O/STDEV )	Keterangan
H1	KMPL -> ADP	0,597	3,329**	Diterima
H2	KMPT -> ADP	-0,216	1,453	Ditolak
H3	KREL -> ADP	0,311	1,548	Ditolak
H4	HMT -> ADP	-0,078	0,636	Ditolak
H5	MGN -> ADP	-0,475	2,588*	Diterima
H6	MFT -> ADP	0,074	0,285	Ditolak
H7	GUN -> ADP	-0,044	0,203	Ditolak
H8	PNC -> ADP	-0,335	2,245*	Diterima
H9	KOR -> ADP	0,212	1,451	Ditolak
H10	RSK -> ADP	0,116	1,243	Ditolak
H11	KTK -> ADP	0,113	0,649	Ditolak

Keterangan: \*p<0.05; \*\*p<0.01

Hasil analisis dimensi persepsi penghematan biaya teknologi menunjukkan hubungan negatif dengan nilai *path coefficient* sebesar 0.078. Hal ini bisa diartikan biaya tidak menghalangi niat UMKM untuk mengadopsi aplikasi SaaS. Hal ini sejalan dengan nilai *t-statistic* yang menunjukkan nilai sebesar 0.636 yang berarti persepsi penghematan biaya teknologi tidak berpengaruh terhadap niat adopsi aplikasi SaaS. Dengan demikian hipotesis H4 ditolak. Hasil ini sejalan dengan hasil dari penelitian [29] namun berseberangan dengan hasil penelitian [20], [32]. Biaya bisa dianggap beban bagi sebagian UMKM, tapi tidak untuk UMKM yang lain.

Nilai t-statistic sebesar 2,588, menunjukkan bahwa dimensi persepsi kemudahan penggunaan teknologi berpengaruh secara signifikan terhadap niat adopsi SaaS pada UMKM. Hasil tersebut membuktikan bahwa hipotesis H5 dapat diterima, seperti hasil yang ditunjukkan oleh penelitian [21], [28]. Walaupun hubungan antara persepsi kemudahan penggunaan teknologi dan niat adopsi SaaS menunjukkan arah negatif. Hal ini bisa diasumsikan bahwa semakin mudah UMKM dalam menggunakan teknologi SaaS, semakin rendah niat mereka untuk mengadopsi SaaS.

Dimensi Persepsi Manfaat berpengaruh secara positif terhadap niat adopsi aplikasi SaaS sebesar 7,4%. Nilai *path coefficient* tersebut dapat diartikan setiap peningkatan perolehan potensi manfaat dari inovasi dapat meningkatkan niat adopsi aplikasi SaaS sebesar 7,4%, hasil ini sesuai dengan penelitian [33]. Namun nilai t-statistic menunjukkan bahwa pengaruh tersebut tidak signifikan secara statistik, sehingga hipotesa H6 ditolak. Hasil yang sama dengan persepsi kemudahan penggunaan teknologi, hal ini bisa dipengaruhi dengan karakteristik pengguna, seperti usia, pendidikan, dan pengalaman teknologi.

Dimensi Persepsi kegunaan teknologi berpengaruh negatif terhadap niat adopsi SaaS pada UMKM sebesar 4,4%. Pengaruh ini juga tidak signifikan, karena nilai t-statistic lebih kecil dari 1,96. Dengan hasil ini maka hipotesis H7 ditolak. Hal ini memberikan asumsi jika UMKM tidak terlalu peduli dengan kemudahan penggunaan teknologi SaaS. Hasil ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh [20], [34] yang menyatakan jika Persepsi kegunaan teknologi mempunyai pengaruh positif dan signifikan dalam menentukan niat adopsi SaaS pada UMKM.

Dimensi dukungan manajemen puncak berpengaruh secara signifikan dengan arah negatif terhadap niat adopsi. Dimensi dukungan manajemen memberikan pengaruh sebesar 33,5% terhadap niat adopsi. Nilai t-statistic sebesar 2,245 membuktikan bahwa hipotesis H8 dinyatakan diterima. Hasil ini bertolak belakang dengan hasil penelitian terdahulu [20], [22] yang menyatakan dukungan top management mempunyai pengaruh secara positif dan signifikan, meskipun hipotesis ini diterima tapi karena berpengaruh secara negatif yang bisa diasumsikan UMKM merasa belum siap untuk mengadopsi SaaS

meskipun ada dorongan dari manajemen puncak. Hal ini bisa disebabkan karena telah menggunakan aplikasi lain untuk membantu operasional UMKM atau infrastruktur yang belum mendukung [35]–[37].

Kompetensi organisasi dapat mempengaruhi niat UMKM untuk mengadopsi aplikasi SaaS sebesar 21,2%. Hal ini berarti niat adopsi aplikasi SaaS akan meningkat sejalan dengan peningkatan kompetensi UMKM untuk mengadopsi teknologi. Dengan nilai t-statistic sebesar 1,451 mengindikasikan bahwa pengaruh dimensi ini tidak signifikan, sehingga hipotesis H9 ditolak. Hasil ini didukung oleh [38] yang menyatakan bahwa untuk mengadopsi aplikasi SaaS, UMKM perlu kesiapan dalam hal sumber daya manusia, dan infrastruktur.

Dua dimensi terakhir, yaitu persepsi risiko dan kesiapan teknologi memperlihatkan pengaruh positif terhadap niat adopsi aplikasi SaaS. Dimensi persepsi risiko dan kesiapan teknologi masing-masing memberikan pengaruh sebesar 11,6% dan 11,3%. Kedua dimensi tersebut adalah faktor penting yang dapat mempengaruhi keputusan adopsi SaaS pada UMKM. Semakin rendah persepsi risiko dan semakin tinggi kesiapan teknologi UMKM, semakin tinggi niat mereka untuk mengadopsi aplikasi SaaS. Meskipun demikian pengaruh ini kurang signifikan sebagaimana ditunjukkan dengan nilai t-statistic 1,243 untuk dimensi persepsi risiko dan 0,649 untuk dimensi kesiapan teknologi. Dengan demikian hipotesis H10 dan H11 ditolak. Hasil dari faktor kesiapan teknologi ini tidak selaras dengan hasil penelitian [22], [32] yang menyatakan bahwa kesiapan teknologi berpengaruh positif dan signifikan dalam adopsi aplikasi SaaS pada UMKM. Sedangkan untuk persepsi risiko pada penelitian ini selaras dengan penelitian [39], [40] dan bertentangan dengan penelitian [32].

#### 4. Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan tiga dimensi pada konteks teknologi yang memiliki pengaruh tinggi terhadap niat adopsi adalah dimensi kompleksitas (59,7%), persepsi kemudahan penggunaan (47,5%), dan persepsi keuntungan relatif (31,1%). Dari konteks organisasi, dimensi dukungan manajemen puncak dari organisasi mempunyai pengaruh paling tinggi terhadap niat adopsi yaitu sebesar 33,5%. Keseluruhan dimensi yang digunakan pada penelitian ini belum bisa digunakan untuk memprediksi niat adopsi aplikasi SaaS oleh UMKM. Dilihat dari nilai t-statistic, maka tiga hipotesis dinyatakan diterima yaitu hipotesis H1, H5, dan H8. Berdasar hasil ini, maka perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk menemukan dimensi lain yang bisa digunakan untuk memprediksi niat adopsi aplikasi SaaS oleh UMKM.

#### Daftar Pustaka

- [1] E. F. Santika, “Jumlah UMKM di Indonesia Sepanjang 2022, Provinsi Mana Terbanyak?,” *databoks - Perdagangan*, 2022. [https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/02/02/jumlah-umkm-di-indonesia-sepanjang-2022-provinsi-mana-terbanyak#:~:text=Usaha Mikro%2C Kecil%2C dan Menengah,juta unit usaha pada 2022. \(accessed May 01, 2023\).](https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/02/02/jumlah-umkm-di-indonesia-sepanjang-2022-provinsi-mana-terbanyak#:~:text=Usaha Mikro%2C Kecil%2C dan Menengah,juta unit usaha pada 2022. (accessed May 01, 2023).)
- [2] A. Muharram, “Arah Kebijakan Bidang Koperasi dan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah.” Denpasar, Bali, Indonesia, 2017.
- [3] Bank Indonesia (BI) and Lembaga Pengembangan Perbankan Indonesia (LPPI), *Profil Bisnis Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)*. Jakarta: Bank Indonesia dan LPPI, 2015.
- [4] IndonesiaImaji, “Internet dan medsos memberi efek positif pada UMKM,” *Esai/Ekonomi*, 2019. <https://indonesiaimaji.com/internet-dan-medsos-memberi-efek-positif-pada-umkm/> (accessed Feb. 20, 2020).
- [5] M. F. Infithor and Y. Kornitasari, “Analisis Adaptasi Pemanfaatan Teknologi Informasi terhadap Kinerja UMKM di Kota Malang,” *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis*, vol. 7, no. 2, 2019, [Online]. Available: <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/6039>.
- [6] S. J. Raharja, P. W. Tresna, and Rivani, “Adoption Of Information And Communication Technology On Enhancing Business Performance: Study On Creative Industry SMEs In Bandung City, Indonesia,” *Review of Integrative Business and Economics Research*, vol. 8, no. 3, pp. 20–30, 2019, [Online]. Available: [http://buscompress.com/uploads/3/4/9/8/34980536/riber\\_8-s3\\_02\\_t19-122\\_20-30.pdf](http://buscompress.com/uploads/3/4/9/8/34980536/riber_8-s3_02_t19-122_20-30.pdf).
- [7] H. Firman, “UMKM Naik Kelas, UMKM Go Digital,” *Indonesia.go.id*, 2022. <https://indonesia.go.id/kategori/editorial/4618/umkm-naik-kelas-umkm-go-digital?lang=1> (accessed Mar. 06, 2023).
- [8] M. A. Mawarsari, “Tren Digitalisasi UMKM di Indonesia 2023: Tantangan dan Peluang,” *DailySocial*, 2023. <https://dailysocial.id/post/tren-digitalisasi-umkm-di-indonesia-2023-tantangan-dan-peluang> (accessed Jan. 10, 2024).
- [9] L. G. Tornatzky, J. D. Eveland, and M. Fleischer, “Technological Innovation as a Process,” in *The*

- processes of technological innovation*, no. January, 1990, pp. 28–49.
- [10] E. M. Rogers, *Diffusion of Innovations*. New York: The Free Press, 1983.
- [11] E. M. Rogers, “Elements of Diffusion - What is Diffusion,” in *Diffusion of Innovations*, 4th ed., New York: The Free Press, 1995, pp. 1–520.
- [12] S. Tweneboah-Koduah, B. Endicott-Popovsky, and A. Tsetse, “Barriers to Government Cloud Adoption,” *International Journal of Managing Information Technology*, vol. 6, no. 3, pp. 1–16, 2014, doi: 10.5121/ijmit.2014.6301.
- [13] T. vonder H. and M. B. Mohabbattalab E., “The perceived advantages of cloud computing for SMEs,” *GSTF Journal on Computing (JoC)*, vol. 4, no. 1, pp. 61–65, 2014, doi: 10.5176/2251-3043\_4.1.309.
- [14] S. Alismaili, M. Li, J. Shen, and Q. He, “A Multi-Perspective Approach for Understanding the Determinants of Cloud Computing Adoption among Australian SMEs,” *Australasian Conference on Information Systems*, vol. Nov 30th-, 2015.
- [15] B. Fakieh, Y. Blount, and P. Busch, “SMEs and Cloud Computing: The Benefits to the National Economy and Global Competitiveness,” *European, Mediterranean & Middle Eastern Conference on Information Systems 2016*, vol. 2016, no. June, pp. 1–14, 2016.
- [16] I. Senarathna, W. Yeoh, M. Warren, and S. Salzman, “Security and privacy concerns for Australian SMEs cloud adoption: Empirical study of metropolitan vs regional SMEs,” *Australasian Journal of Information Systems*, vol. 20, no. April, pp. 0–20, 2016, doi: 10.3127/ajis.v20i0.1193.
- [17] D. Kumar, H. V. Samalia, and P. Verma, “Exploring suitability of cloud computing for small and medium-sized enterprises in India,” *Journal of Small Business and Enterprise Development*, p. JSBED-01-2017-0002, 2017, doi: 10.1108/JSBED-01-2017-0002.
- [18] PwC Consulting Indonesia, *The Impact of Cloud Computing on The Indonesian Economy*, vol. 6, no. September. Jakarta, Indonesia: PT PricewaterhouseCoopers Consulting Indonesia., 2021.
- [19] P. M. BENTLER and C.-P. CHOU, “Practical Issues in Structural Modeling,” *Sociological Methods & Research*, vol. 16, no. 1, pp. 78–117, Aug. 1987, doi: 10.1177/0049124187016001004.
- [20] L. Setiyani and Y. Rostiani, “Analysis of E-Commerce Adoption by SMEs Using the Technology - Organization - Environment (TOE) Model: A Case Study in Karawang, Indonesia,” *International Journal of Science, Technology & Management*, vol. 2, no. 4, pp. 1113–1132, 2021, doi: 10.46729/ijstm.v2i4.246.
- [21] T. A. Alsamman, A. A. Alshaher, and A. T. A. Alsamman, “An Investigation the Factors Affecting Towards Adoption of Digital Wallets in Iraq,” in *Digital Economy, Business Analytics, and Big Data Analytics Applications*, Amman, Jordan: Springer, 2022, pp. 237–256.
- [22] T. H. Nguyen, X. C. Le, and T. H. L. Vu, “An Extended Technology-Organization-Environment (TOE) Framework for Online Retailing Utilization in Digital Transformation: Empirical Evidence from Vietnam,” *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, vol. 8, no. 4, p. 200, 2022, doi: 10.3390/joitmc8040200.
- [23] W. E. Klug, “The Determinants of Cloud Computing Adoption by Colleges and Universities,” 2014.
- [24] E. D. Tambun, Z. Dalimunthe, and S. Nurhayati, “How Perceived Values Relates to User ’ s Intention to Save Money In E-Wallet : Indonesian Case,” *Education Excellence and Innovation Management: A 2025 Vision to Sustain Economic Development during Global Challenges*, pp. 14920–14930, 2020.
- [25] J. F. H. Jr, W. C. Black, B. J. Babin, R. E. Anderson, W. C. Black, and R. E. Anderson, *Multivariate Data Analysis*. 2018.
- [26] R. Wardani, “Peran Kesiapan Individu untuk Perubahan Sistem Informasi Puskesmas sebagai variabel mediator Kualitas Komunikasi dan Kepercayaan Terhadap Change Supportive Behaviors,” UNIVERSITAS AIRLANGGA, 2022.
- [27] A. L. M. Ayoobkhan and D. Asirvatham, “A Study on the Adoption of Software as a Service (SaaS) in Online Business SMEs in Sri Lanka,” *Asian Journal of Research in Computer Science*, no. January, pp. 1–13, 2019, doi: 10.9734/ajrcos/2018/v2i228749.
- [28] P. Kaur, A. Dhir, R. Bodhi, T. Singh, and M. Almotairi, “Why do people use and recommend m-wallets?,” *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 56, p. 102091, 2020, doi: 10.1016/j.jretconser.2020.102091.
- [29] M. D. Maserumule, “The adoption of cloud-based Software as a Service (SaaS): A descriptive and empirical study of South African SMEs,” 2019.
- [30] D. P. Aprisca, “Pengaruh Kesiapan Penggunaan Mobile Payment Pada Usaha Kecil Dan Menengah (UMKM) Menggunakan Technology, Organization And Environment (TOE) Framework.,”

- 
- Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta, 2023.
- [31] J. Malak, "An Analysis of the Technological, Organizational, and Environmental Factors Influencing Cloud Adoption," Walden University, 2016.
- [32] M. Ghobakhloo and S. Hong Tang, "The role of owner/manager in adoption of electronic commerce in small businesses," *Journal of Small Business and Enterprise Development*, vol. 20, no. 4, pp. 754–787, 2013, doi: 10.1108/JSBED-12-2011-0037.
- [33] R. Rahayu, "E-Commerce Adoption by Small and Medium Sized Enterprises in Indonesia: An Empirical Study of Influencing Factors and the Impact of E-Commerce Adoption on SME Performance," The University of Huddersfield, 2016.
- [34] H. M. Ibrahim, *Assessing Cloud Computing Adoption by IT Professionals in Small Business Using the Technology Acceptance Model*, no. February. 2014.
- [35] I. S. Mangula, I. de Weerd, and S. Brinkkemper, "the Adoption of Software-As- Service : an Indonesian Case Study," *Pacis*, 2014.
- [36] I. S. Mangula, I. van de Weerd, and S. Brinkkemper, "Why do Companies Adopt or Reject SaaS? Looking at the Organizational Aspect," *PACIS 2015 Proceedings*, no. December 2016, 2015, [Online]. Available: <http://aisel.aisnet.org/pacis2015/33>.
- [37] R. M. Erisman, "SaaS Adoption Factors among SMEs in Indonesian Manufacturing Industry," Delft University of Technology, 2013.
- [38] I. van de Weerd, I. S. Mangula, and S. Brinkkemper, "Adoption of software as a service in Indonesia: Examining the influence of organizational factors," *Information & Management*, vol. 53, no. 7, pp. 915–928, 2016, doi: 10.1016/j.im.2016.05.008.
- [39] A. Khayer, M. S. Talukder, Y. Bao, and M. N. Hossain, "Cloud computing adoption and its impact on SMEs' performance for cloud supported operations: A dual-stage analytical approach," *Technology in Society*, vol. 60, no. April 2019, p. 101225, 2020, doi: 10.1016/j.techsoc.2019.101225.
- [40] S. Tripathi, "Understanding the determinants affecting the continuance intention to use cloud computing," *Journal of International Technology and Information Management*, vol. 26, no. 3, pp. 124–153, 2017.