

Determinan Niat Menggunakan Teknologi *Blockchain* pada Sistem Informasi Akuntansi dan Manajemen oleh Pegawai Pemerintah Daerah

Novia Linda¹

Hafiez Sofyani²

^{1,2}Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

*Correspondences: novia.linda.fe20@mail.umy.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesediaan pemerintah daerah dalam menggunakan software *blockchain* dalam Sistem Informasi Akuntansi dan Manajemen (SIAM). Teori *Technology Organization Environment* (TOE) merupakan teori yang diadopsi dalam penelitian ini. Sampel penelitian ini adalah pegawai Organisasi Perangkat Daerah (OPD) di Kabupaten Sleman dengan menerapkan metode *purposive sampling*. Penelitian ini termasuk dalam penelitian kualitatif yang menggunakan data primer berupa kuesioner langsung. Untuk menguji hipotesis, peneliti menggunakan PLS dengan software SmartPLS v.04. Kecemasan berkomputer berpengaruh negatif terhadap niat menggunakan *blockchain*. Artinya, semakin tinggi kecemasan berkomputer maka semakin rendah niat untuk mengadopsi *blockchain*. Sementara keamanan privasi data, dukungan manajemen puncak, dan tekanan kompetitif berpengaruh positif terhadap niat menggunakan *blockchain*. Keamanan privasi data, dukungan manajemen puncak, dan tekanan persaingan secara langsung mempengaruhi niat untuk menggunakan teknologi *blockchain*

Kata Kunci: Blockchain; SIAM; Pemerintah Daerah; TOE

Determinants of Intention to Use Blockchain Technology in Accounting and Management Information Systems (SIAM) by Regional Government Employees

ABSTRACT

This research aims to determine the willingness of local governments to use blockchain software in the Accounting and Management Information System (SIAM). Technology Organization Environment (TOE) theory is the theory adopted in this research. The sample for this research was employees of Regional Apparatus Organizations (OPD) in Sleman Regency by applying the purposive sampling method. This research is included in qualitative research which uses primary data in the form of direct questionnaires. To test the hypothesis, researchers used PLS with SmartPLS v.04 software. Computer anxiety has a negative effect on intention to use blockchain. This means that the higher the computer anxiety, the lower the intention to adopt blockchain. Meanwhile, data privacy security, top management support, and competitive pressure have a positive influence on intention to use blockchain. Data privacy security, top management support, and competitive pressure directly influence the intention to use blockchain technology.

Keywords: Blockchain; MAIS; Regional Government; TOE

Artikel dapat diakses : <https://ojs.unud.ac.id/index.php/Akuntansi/index>



e-ISSN 2302-8556

Vol. 34 No. 3
Denpasar, 29 Maret 2024
Hal. 716-730

DOI:
10.24843/EJA.2024.v34.i03.p12

PENGUTIPAN:

Linda, N., & Sofyani, H. (2024). Determinan Niat Menggunakan Teknologi Blockchain pada Sistem Informasi Akuntansi dan Manajemen oleh Pegawai Pemerintah Daerah. *E-Jurnal Akuntansi*, 34(3), 716-730

RIWAYAT ARTIKEL:

Artikel Masuk:
16 Januari 2024
Artikel Diterima:
19 Maret 2024

PENDAHULUAN

Blockchain dalam dekade terakhir telah menjadi tren teknologi paling mutakhir yang telah diterapkan di negara-negara besar, salah satunya adalah Negara Singapura yang telah menjalankan proyek *blockchain* pada sektor logistik dan rantai pasokan (Taherdoost, 2023). Penerapan teknologi *blockchain* di Indonesia masih tergolong baru, namun sudah mulai dikembangkan pada beberapa sektor yaitu pada sektor Logistik dan *Supply Chain*, Identitas Digital, Pendidikan, Energi Terbarukan, dan Kesehatan. Penerapan teknologi *blockchain* di pemerintah daerah (Pemda) memiliki potensi untuk efisiensi keuangan dan Sistem Informasi Akuntansi dan Manajemen (SIAM). Namun adopsi *blockchain* oleh pemerintah tidak selalu berjalan mulus karena adopsi teknologi baru seperti *blockchain* melibatkan sejumlah faktor penentu yang dapat mempengaruhi keberhasilannya. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2019) penerapan teknologi *blockchain* ini memiliki potensi yang besar jika digunakan dalam proses pembentukan sistem identitas digital di Indonesia. Fazreen & Munajat (2022) menyatakan bahwa adanya perubahan sikap dan perilaku kearah modernisasi sistem administrasi pelayanan, dan kuatnya tuntutan *electronic office*, sangat berpengaruh terhadap adopsi teknologi komputer pada organisasi perangkat.

Terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi penerapan teknologi *blockchain* dilihat dari kacamata teori *Technology Organization Environment* (TOE) salah satunya adalah *Computer anxiety*. Pengguna yang mengalami kecemasan terhadap komputer mungkin merasa enggan atau tidak nyaman untuk mengadopsi teknologi baru seperti *blockchain* (Malik, Chadhar, Vatanasakdakul, et al., 2021). Untuk mengadopsi *blockchain* juga membutuhkan *Top management support* atau dukungan manajemen puncak, ketika manajemen puncak dalam sebuah organisasi secara aktif mendukung dan mendorong adopsi *blockchain*, hal ini dapat mempengaruhi persepsi dan minat pengguna (Queiroz et al., 2020). Selanjutnya adanya tekanan persaingan atau *Competitive pressure* juga dapat memicu minat dan motivasi pengguna untuk menggunakan teknologi *blockchain* (Hashimy et al., 2023). Adopsi *blockchain* juga dipengaruhi oleh isu *Security*, keamanan yang kuat dan kepercayaan terhadap keandalan teknologi *blockchain* dapat membantu mengatasi kekhawatiran pengguna terkait dengan potensi risiko atau ancaman keamanan (Esfahbodi et al., 2022).

Teori TOE menjelaskan bahwa adopsi teknologi dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu *technology, organization, dan environment* (Effendi et al., 2020). Menurut Teori TOE (*Technology-Organization-Environment*), salah satu faktor dalam konteks individu (*technology context*) yang mempengaruhi adopsi teknologi informasi adalah kecemasan berkomputer (Orji et al., 2020). Kecemasan berkomputer yang dimaksud dalam penelitian ini berkaitan dengan penggunaan teknologi *blockchain* yang dimana cara mengimplementasikannya dituntut harus bisa menggunakan komputer. Dibalik hal itu penggunaan teknologi dapat mempermudah pekerjaan (Jozsef, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Namahoot (2022) yang menyatakan bahwa kecemasan komputer, tidak berpengaruh terhadap niat penggunaan *blockchain* dikarenakan kecemasan terkait komputer atau teknologi dapat menjadi faktor yang menghambat adopsi teknologi baru oleh individu. Dalam konteks adopsi teknologi seperti *blockchain*, individu yang cemas terhadap

komputer mungkin akan lebih enggan untuk mencoba teknologi tersebut (Arha, 2019). Kecemasan yang tinggi dapat menjadi hambatan serius dalam mengadopsi teknologi baru karena dapat menghambat individu untuk mencoba, belajar, dan menggunakan teknologi tersebut dengan percaya diri Achadiyah (2019).

Berdasarkan uraian diatas, maka hipotesis (H_1) yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah:

H_1 : Kecemasan Berkomputer berpengaruh negatif terhadap Niat Untuk Menggunakan Teknologi *Blockchain*.

Menurut teori TOE (*Technology-Organization-Environment*), salah satu faktor penting dalam konteks organisasi yang memengaruhi adopsi teknologi informasi adalah dukungan manajemen puncak (*top management support*) (Dehghani *et al.*, 2022). Dengan demikian, dukungan manajemen puncak yang merupakan salah satu faktor organisasi pada teori TOE terbukti memiliki peran penting dalam memfasilitasi penerimaan teknologi *blockchain* oleh anggota organisasi. Semakin tinggi dukungannya, maka semakin tinggi pula niat pegawai mengadopsi *blockchain* (Malik, Chadhar, & Chetty, 2021). Dukungan manajemen puncak yang di maksud dalam penelitian ini adalah jika seorang manajer puncak mendukung dan mendorong karyawannya untuk mengadopsi teknologi *blockchain* maka pengadopsian teknologi untuk mempermudah pekerjaan akan terwujud (Lu *et al.*, 2021).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Pagano (2023) yang menyatakan bahwa dukungan manajemen puncak memiliki dampak yang signifikan terhadap niat individu untuk mengadopsi teknologi *blockchain* dalam organisasi. Dukungan ini membantu menciptakan norma positif dan kepercayaan dalam organisasi, mendorong niat individu untuk aktif menggunakan teknologi *blockchain* dalam berbagai aspek pekerjaan mereka. Serta penelitian ini didukung pula oleh penelitian yang dilakukan oleh (Suli & Tya, 2023) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh dukungan manajemen puncak terhadap teknologi *blockchain* yaitu dukungan ini memiliki dampak psikologis, membantu mengatasi resistensi terhadap perubahan, mengukur kinerja yang terkait dengan teknologi *blockchain*, dan menciptakan pengaruh jangka panjang.

Berdasarkan uraian diatas, maka hipotesis (H_2) yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah:

H_2 : Manajemen puncak berpengaruh positif terhadap Niat Untuk Menggunakan Teknologi *Blockchain*.

Teori TOE yang memengaruhi adopsi teknologi adalah tekanan kompetitif (*competitive pressure*). Tekanan kompetitif ini berasal dari lingkungan persaingan bisnis organisasi/perusahaan tersebut (Hashimy *et al.*, 2022). Oleh karena itu, tekanan kompetitif merupakan bagian dari elemen lingkungan (*environmental context*) dalam kerangka teori TOE yang turut memengaruhi keputusan organisasi/perusahaan dalam mengadopsi teknologi/inovasi baru seperti *blockchain*. Tekanan kompetitif dapat digunakan untuk mengukur sejauh mana sebuah organisasi dapat bersaing dengan organisasi yang lainnya. Jika organisasi dapat mengembangkan teknologi dalam meningkatkan kinerjanya maka kemungkinan besar organisasi itu akan bereputasi lebih baik dari yang sebelumnya (Deng *et al.*, 2022). Dengan pengadopsian teknologi *blockchain* memungkinkan organisasi lebih efisien dalam kinerjanya.

Tekanan kompetitif memiliki pengaruh yang signifikan terhadap niat individu untuk menggunakan teknologi *blockchain*. Beberapa penelitian mendukung hubungan positif antara tekanan kompetitif dan niat untuk mengadopsi teknologi *blockchain*. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Chittipaka *et al.*, (2022) yang menemukan bahwa organisasi yang merasakan tekanan kompetitif yang tinggi cenderung lebih untuk mengadopsi teknologi *blockchain* dikarenakan dapat memberikan keunggulan kompetitif dalam hal keamanan data, transparansi, dan efisiensi operasional. Temuan serupa juga terdapat dalam penelitian oleh Wang *et al.*, (2022) dalam penelitian ini, tekanan kompetitif diidentifikasi sebagai salah satu faktor yang mendorong organisasi untuk mengadopsi teknologi *blockchain* guna mempertahankan dan meningkatkan daya saing mereka di pasar. Hal ini menunjukkan bahwa tekanan kompetitif dalam dunia teknologi saat ini dapat menjadi dorongan yang kuat untuk niat individu dan organisasi dalam mengadopsi teknologi *blockchain*. Dengan demikian, tekanan kompetitif dapat dianggap sebagai faktor yang penting dalam merangsang adopsi teknologi *blockchain* dalam berbagai industri.

Berdasarkan uraian diatas, maka hipotesis (H₃) yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah:

H₃: Tekanan Kompetitif berpengaruh positif terhadap Niat Untuk Menggunakan Teknologi *Blockchain*.

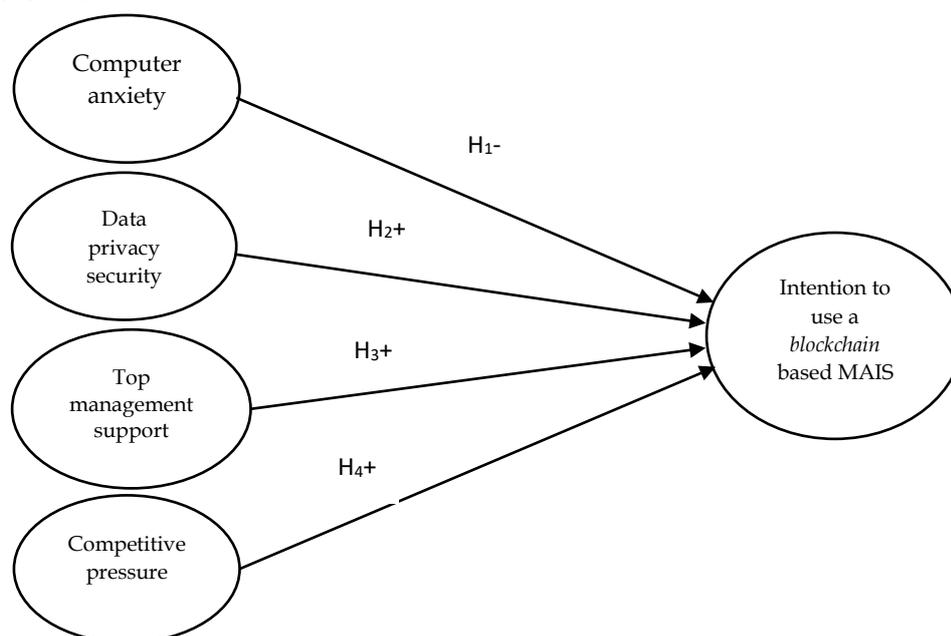
Teori TOE (*Technology-Organization-Environment*) mempunyai faktor penting dalam konteks teknologi (*technological context*) yang mempengaruhi adopsi teknologi informasi yaitu keamanan (Setiyani & Yeny Rostiani, 2021). Pada kasus teknologi *blockchain*, keamanan merupakan keunggulan utamanya karena menggunakan kriptografi dan *peer-to-peer network* yang sangat aman. Oleh karena itu, keamanan *blockchain* akan meningkatkan kepercayaan pengguna sehingga meningkatkan niat untuk mengadopsinya. Oleh karena itu terdapat kaitan erat antara keamanan teknologi *blockchain* dengan teori TOE, terutama pada elemen teknologinya. Keamanan teknologi *blockchain* sejalan dengan teori TOE memiliki pengaruh positif terhadap adopsi teknologi tersebut (De Filippi *et al.*, 2020). Keamanan merupakan persepsi dimana individu merasa nyaman dan tentram dalam menggunakan suatu teknologi tanpa merasakan ketakutan. Keamanan adalah perasaan pengguna dalam hal kepercayaan terhadap penggunaan teknologi (McNamara, 2022). Keamanan yang dimaksud dalam penelitian ini ialah keamanan dalam menggunakan teknologi baru seperti *blockchain*. Semakin tinggi individu merasa aman menggunakan teknologi *blockchain* maka semakin besar keberhasilan mengadopsi teknologi *blockchain* (Mustafa *et al.*, 2022).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Esfahbodi, Pang and Peng (2022) peneliti mengidentifikasi keamanan sebagai salah satu faktor penting dalam merancang sistem berbasis *blockchain*. Mereka menunjukkan bahwa persepsi keamanan yang tinggi dari teknologi *blockchain* dapat mendorong individu dan organisasi untuk merencanakan dan mengimplementasikan solusi berbasis *blockchain*. Hal ini juga di dukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Grover *et al.*, (2019) menemukan bahwa persepsi tentang tingkat keamanan teknologi *blockchain* berkontribusi secara positif terhadap niat individu untuk menggunakannya. Mereka menyoroti pentingnya merasa aman dalam menggunakan teknologi ini, terutama dalam konteks aplikasi keuangan dan

manajemen data yang sensitif. Kedua penelitian ini menunjukkan bahwa keamanan adalah faktor yang signifikan dalam membentuk niat individu untuk menggunakan teknologi *blockchain*. Oleh karena itu, keamanan adalah salah satu pendorong utama dalam adopsi teknologi *blockchain*, terutama dalam aplikasi yang memerlukan tingkat keamanan yang tinggi seperti keuangan, perawatan kesehatan, dan manajemen data pribadi (Marikyan *et al.*, 2022).

Berdasarkan uraian diatas, maka hipotesis (H₄) yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah:

H₄: Keamanan berpengaruh positif terhadap Niat Untuk Menggunakan Teknologi *Blockchain*



Gambar 1. Model Penelitian

Sumber: Data Penelitian, 2024

METODE PENELITIAN

Populasi pada penelitian ini yaitu pegawai yang berada di Organisasi Perangkat Daerah (OPD) di Kabupaten Sleman sebanyak 8.025 pegawai. Unit analisis pada penelitian ini adalah individu. Sementara sampelnya adalah pegawai OPD yang bekerja pada bidang pengoperasian aplikasi atau operator. Penelitian ini menggunakan jenis data kuantitatif yang diperoleh dari sumber primer. Metode pengumpulan yang digunakan berupa kuesioner yang dibagikan kepada setiap responden OPD Pemerintah Kabupaten Sleman. Penelitian ini mengimplementasikan metode purposive sampling, Pada penelitian ini, sampel mempunyai kriteria yaitu para pegawai Organisasi Perangkat Daerah (OPD) yang bekerja pada bidang pengoperasian software akuntansi khususnya di Organisasi Pemerintah Dearah (OPD) yang ada di pemerintah daerah Sleman. Untuk menentukan ukuran sampel, pada penelitian ini mengimplementasikan software G*Power 3.1.9.7. Berdasarkan hasil analisis power yang didapat, ukuran sampel minimum dari penelitian ini adalah 85 pegawai di OPD Kabupaten Sleman. Data dalam penelitian ini didapatkan dengan menyebarkan kuisisioner secara langsung.

Kuesioner penelitian akan dibagikan kepada pegawai OPD Kabupaten Sleman. Pengisian kuesioner menggunakan skala likert 1-5. Peneliti menjelaskan analisis data yang dilakukan pada penelitian ini meliputi: uji common method variance, uji statistic deskriptif, uji kualitas data, uji hipotesis, dan koefisien determinasi. Untuk uji common method variance dan uji statistic deskriptif peneliti menggunakan aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Sementara untuk uji kualitas data, uji hipotesis dan koefisien determinasi menggunakan aplikasi *Partial Least Squares* (PLS).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Kuesioner

Keterangan	Jumlah	Presentase (%)
Kuesioner yang dibagikan	100	100
Kuesioner yang kembali	91	91
Kuesioner yang tidak dapat diolah	1	1
Kuesioner yang dapat kembali dan diolah	90	90

Sumber: Data Penelitian, 2024

Berdasarkan perincian dari Tabel 1, jumlah kuesioner yang disebarluaskan kepada pegawai OPD di Kabupaten Sleman sebanyak 100 kuesioner atau senilai 100%. Jumlah kuesioner yang kembali sebanyak 91 kuesioner atau senilai 91%. Dari jumlah kuesioner kembali tersebut terdapat kuesioner yang tidak dapat diolah sebanyak 1 kuesioner atau senilai 1%. Sementara itu kuesioner yang dapat diolah sebanyak 90 kuesioner atau setara dengan 90%.

Informasi terkait demografi karakteristik responden penelitian ini. Dari jumlah responden keseluruhan sebanyak 91 responden dengan presentase 100%. Pada jenis kelamin menunjukkan bahwa pegawai yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 35 responden atau setara dengan 38,46% dan pegawai yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 56 responden atau setara dengan 61,54%. Dari keterangan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa responden yang paling banyak berada dikalangan perempuan.

Hasil analisis statistic deskrtif pada Tabel 2 mengindikasikan nila rerata di kisaran tiga. Hal ini mungkin mengindikasikan bahwa persepsi mayoritas responden atas teknologi blockchain dalam implementasi SIA masih belum tinggi.

Tabel 2. Hasil Uji Statistik Deskriptif

Keterangan	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Keamanan Privasi Data	2	5	3,75	0,639
Niat untuk menggunakan teknologi blockchain	2	5	3,40	0,609
Dukungan manajemen puncak	1	5	3,54	0,708
Tekanan kompetitif	2	5	3,50	0,695
Kecemasan berkompuser	1	5	2,26	0,985

Sumber: Data Penelitian, 2024

Dari hasil pengujian *Common Method Variance* (CMV) menggunakan *Harman's single factor analysis*, diperoleh hasil sebesar 34,188%. Hasil ini menjelaskan bahwa bias common method tidak signifikan mengganggu hasil studi ini (Baumgartner *et al.*, 2021).

Berdasarkan Tabel 3, seluruh indikator pada setiap variabel telah memenuhi kriteria syarat pengujian dengan nilai *outer loading* lebih besar dari 0,7 sehingga semua variabel dapat diterima dan nilai AVE telah lebih dari 0,5 maka dapat dikatakan bahwa semua variabel *valid* atau telah memenuhi validitas konvergen. Adapun nilai AVE yang terbesar adalah kecemasan berkomputer dengan nilai 0,862, sedangkan yang memiliki nilai AVE terkecil adalah keamanan privasi data dengan nilai 0,593.

Tabel 3. Validitas Konvergen

Kode	Pertanyaan	<i>Outer Loading</i>	AVE
Kecemasan Berkomputer			
CA 1	Saya merasa khawatir Ketika menggunakan komputer	0,889	0,862
CA 2	Saya ragu menggunakan komputer karena takut membuat kesalahan	0,950	
CA 3	Saya merasa terintimidasi setiap kali diminta mengoperasikan komputer	0,945	
Tekanan Kompetitif			
CP 1	Persaingan di era modern akan mengharuskan OPD saya menerapkan BCT	0,913	0,822
CP 2	Untuk meningkatkan kinerja, OPD saya perlu mengimplementasikan BCT	0,900	
Niat Untuk Menggunakan Teknologi			
ITU 1	Saya memperkirakan bahwa di masa mendatang OPD ini akan menggunakan SIABB	0,829	0,737
ITU 2	Dalam waktu dekat, OPD kami akan menggunakan SIABB	0,849	
ITU 3	Saya berharap OPD kami menggunakan SIABB	0,848	
ITU 4	Saya pikir pegawai OPD merasa nyaman dengan penggunaan SIABB	0,907	
Keamanan Privasi Data			
SP 1	Saya ragu terkait keamanan dari kebocoran privasi data dalam SIABB	0,772	0,593
SP 2	Saya sangat peduli tentang keamanan privasi data	0,801	
SP 3	Saya khawatir jika menggunakan SIABB data privasi OPD saya akan tersebar	0,791	
SP 4	Saya tidak yakin informasi akuntansi yang dibagikan dalam SIABB akan tepat sasaran	0,714	
Dukungan Manajemen Puncak			
TM 1	Kepala OPD saya memberikan dukungan kepemimpinan yang kuat dan terlibat dalam proses sistem informasi	0,852	0,765
TM 2	Kepala OPD saya memahami manfaat BCT	0,896	

Sumber: Data Penelitian, 2024

Berdasarkan pada Tabel 4 telah diketahui bahwa nilai akar AVE (\sqrt{AVE}) dari semua variabel pada penelitian ini memiliki nilai yang lebih tinggi dari korelasi variabel laten, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel *valid*.

Tabel 4. Validitas Diskriminan (Farnell-Larcker)

	Dukungan manajemen puncak	Keamanan Privasi Data	Kecemasan berkomputer	Niat untuk menggunakan teknologi blockchain	Tekanan kompetitif
Dukungan manajemen puncak	0,874				
Keamanan Privasi Data	0,271	0,770			
Kecemasan berkomputer	0,247	0,035	0,928		
Niat untuk menggunakan teknologi blockchain	0,703	0,308	0,186	0,859	
Tekanan kompetitif	0,694	0,196	0,268	0,775	0,906

Sumber: Data Penelitian, 2024

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa nilai indikator dari seluruh variabel mempunyai korelasi tertinggi pada kostruknya dibandingkan dengan korelasi dengan konstruk lain dan mempunyai nilai lebih besar dari 0,7. Sehingga dapat disimpulkan semua variabel mempunyai validitas diskriminan yang baik atau dapat dikatakan valid.

Tabel 5. Cross Loading

	Dukungan manajemen puncak	Keamanan Privasi Data	Kecemasan berkomputer	Niat untuk menggunakan teknologi blockchain	Tekanan kompetitif
CA 1	0,216	0,096	0,889	0,136	0,250
CA 2	0,212	0,005	0,950	0,135	0,215
CA 3	0,250	0,010	0,945	0,220	0,269
CP 1	0,701	0,199	0,333	0,725	0,913
CP 2	0,553	0,155	0,146	0,678	0,900
ITU 1	0,523	0,271	0,175	0,829	0,513
ITU 2	0,571	0,331	0,291	0,849	0,613
ITU 3	0,628	0,242	0,054	0,848	0,720
ITU 4	0,670	0,227	0,143	0,907	0,772
SP 1	0,112	0,772	0,011	0,101	-0,001
SP 2	0,183	0,801	-0,038	0,230	0,103
SP 3	0,259	0,791	-0,045	0,233	0,083
SP 4	0,217	0,714	0,141	0,289	0,295
TM 1	0,852	0,249	0,271	0,561	0,604
TM 2	0,896	0,227	0,171	0,662	0,612

CA = Kecemasan berkomputer

CP = Tekanan kompetitif

ITU = Niat untuk menggunakan teknologi blockchain

SP = Keamanan Privasi Data

TM = Dukungan manajemen puncak.

Sumber: Data Penelitian, 2024

Berdasarkan pada Tabel 6 menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's alpha* dan *composite reliability* untuk semua konstruk telah memenuhi syarat ketentuan yaitu telah diatas 0,6 ($>0,6$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa syarat reliabilitas pada penelitian ini telah terpenuhi atau semua konstruk adalah reliabel.

Tabel 6. Reliabilitas

	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Composite Reliability (rho_c)</i>
Dukungan manajemen puncak	0,694	0,707
Keamanan Privasi Data	0,783	0,775
Kecemasan berkompuser	0,922	1,016
Niat untuk menggunakan teknologi <i>blockchain</i>	0,882	0,894
Tekanan kompetitif	0,783	0,786

Sumber: Data Penelitian, 2024

Hasil Uji hipotesis disajikan pda Tabel 7. Dari semua hipotesis, hanya H1 yang tidak terdukung. Nilai *R-Square* variabel niat untuk menggunakan teknologi *blockchain* sebesar 0,652. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel niat untuk menggunakan teknologi *blockchain* dapat dijelaskan oleh variabel eksogen di dalam model ini sebesar 65,2% dan sisanya dijelaskan oleh variabel lainnya di luar penelitian ini.

Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis

	Original Sample (O)	T-Statistik	P-Value	Keterangan
Kecemasan berkompuser → niat untuk menggunakan teknologi <i>blockchain</i>	H ₁ -0,040	0,501	0,308	Tidak Terdukung
Keamanan Privasi Data → niat untuk menggunakan teknologi <i>blockchain</i>	H ₂ 0,120	1,905	0,028	Terdukung
Dukungan Manajemen Puncak → niat untuk menggunakan teknologi <i>blockchain</i>	H ₃ 0,292	2,591	0,005	Terdukung
Tekanan kompetitif → niat untuk menggunakan teknologi <i>blockchain</i>	H ₄ 0,559	5,579	0,000	Terdukung

Adjusted *R-Square* = 0,652

Sumber: Data Penelitian, 2024

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengujian hipotesis (H₁) untuk variabel kecemasan berkompuser tidak berpengaruh terhadap niat untuk menggunakan teknologi *blockchain*. Hal tersebut kemungkinan dikarenakan para pegawai OPD Kabupaten Sleman rata-rata telah mengemban pendidikan D3/S1, yang dimana mereka telah memperoleh ilmu lebih dalam mengenai teknologi dan informasi. Selain itu pegawai OPD Kabupaten Sleman juga telah memiliki pengalaman kerja yang cukup lama sehingga mereka telah mampu menguasai dalam hal pengoprasian suatu sistem. Menurut teori TOE (*Technology-Organization-Environment*), salah satu faktor dalam

konteks individu (*technology context*) yang mempengaruhi adopsi teknologi informasi adalah kecemasan berkomputer (Setiyani & Yeny Rostiani, 2021).

Namun hasil pengujian hipotesis pada penelitian ini menunjukkan bahwa kecemasan berkomputer tidak berpengaruh signifikan terhadap niat pegawai OPD Kabupaten Sleman untuk menggunakan teknologi blockchain. Hal ini kemungkinan disebabkan karena para pegawai telah memiliki pendidikan dan pengalaman kerja yang cukup memadai sehingga sudah terbiasa menggunakan teknologi informasi dalam pekerjaan mereka. Dengan demikian hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori TOE yang menyatakan kecemasan berkomputer berpengaruh negatif terhadap penerimaan teknologi informasi. Kondisi dan kesiapan individu (pegawai OPD) yang sudah terlatih dan memiliki kemampuan teknis yang memadai menjadi faktor penting yang menetralkan pengaruh kecemasan berkomputer terhadap niat menggunakan teknologi *blockchain*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Namahoot dan Rattanawiboonsom, (2022) yang menunjukkan bahwa variabel kecemasan berkomputer tidak berpengaruh terhadap niat untuk menggunakan teknologi *blockchain*. Jika individu mempunyai eksplanasi yang berbeda ketika menggunakan komputer, namun dikondisi sekarang yang menuntut bekerja dengan menggunakan sistem. Maka dengan adanya tekanan dalam pekerjaan tersebut akan membawa prespektif yang positif pada individu untuk berani mencoba (Kamble, et al 2019).

Hasil pengujian hipotesis (H₂) untuk variabel keamanan privasi data menunjukkan bahwa keamanan privasi data berpengaruh positif signifikan terhadap niat untuk menggunakan teknologi *blockchain*. Hal itu dikarenakan kepercayaan seseorang dalam keamanan privasi data yang dimiliki oleh teknologi *blockchain* seperti mampu melakukan pengamanan transaksi, consensus terdistribusi, dan enkripsi yang kuat (Nuryyev et al., 2020).

Menurut teori TOE (*Technology-Organization-Environment*), salah satu faktor penting dalam konteks teknologi (*technological context*) yang mempengaruhi adopsi teknologi informasi adalah keamanan termasuk keamanan data dan privasi (Dehghani et al., 2022). Hasil penelitian ini mendukung teori TOE dimana terbukti keamanan privasi data pada teknologi *blockchain* berpengaruh positif signifikan terhadap niat pegawai OPD Kabupaten Sleman untuk menggunakan teknologi tersebut. *Blockchain* dinilai mampu menjaga keamanan dan privasi data transaksi dengan baik melalui mekanisme enkripsi yang kuat. Semakin tinggi persepsi pegawai atas kemampuan *blockchain* dalam menjaga keamanan dan privasi data, maka akan semakin tinggi pula niat mereka untuk mengadopsi teknologi *blockchain*. Jadi keamanan data merupakan salah satu faktor teknologi penting dalam penerimaan teknologi *blockchain*, sesuai dengan teori TOE (Malik et al., 2021).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Esfahbodi, et al (2022) dan Grover et al., (2019) menemukan bahwa variabel keamanan privasi data dapat berkontribusi secara positif dan menjadi salah satu faktor terpenting terhadap niat untuk menggunakan teknologi *blockchain*. Maka semakin tinggi pegawai merasa aman dalam menggunakan teknologi *blockchain* maka semakin besar pula keberhasilan untuk menggunakan teknologi *blockchain* (Mustafa et al., 2022).

Hasil pengujian hipotesis (H_3) untuk variabel dukungan manajemen puncak berpengaruh positif signifikan terhadap niat untuk menggunakan teknologi *blockchain*. Semakin tinggi dukungan manajemen puncak atau *top management* yang diterapkan pada Organisasi Perangkat Daerah (OPD) maka semakin tinggi pula niat untuk menggunakan teknologi *blockchain*. Jika seorang manajer puncak mendukung dan mendorong pegawai instansi untuk menggunakan teknologi *blockchain* maka kegunaan teknologi *blockchain* untuk meningkatkan efisiensi dapat terwujud (Lu *et al.*, 2021). Menurut teori TOE (*Technology-Organization-Environment*), salah satu faktor penting dalam konteks organisasi yang mempengaruhi adopsi teknologi informasi adalah dukungan manajemen puncak (Malik, Chadhar, Vatanasakdakul, *et al.*, 2021). Hasil penelitian ini mendukung teori TOE dimana terbukti dukungan manajemen puncak berpengaruh positif signifikan terhadap niat pegawai OPD Kabupaten Sleman untuk menggunakan teknologi *blockchain*. Dukungan pimpinan instansi berupa pendanaan, kebijakan, hingga pendorongan pegawai untuk mengimplementasikan *blockchain* akan meningkatkan minat pegawai mengadopsi teknologi tersebut. Dengan demikian, hasil penelitian ini sejalan dengan teori TOE yang menyatakan bahwa dukungan manajemen puncak memiliki peran kritical dalam penerimaan teknologi baru seperti *blockchain* oleh individu dan organisasi. Semakin tinggi tingkat dukungannya, maka akan semakin tinggi pula tingkat adopsi teknologi *blockchain* (Fernando *et al.*, 2022)..

Penelitian mengenai dukungan manajemen puncak terhadap niat untuk menggunakan teknologi *blockchain* pernah diteliti oleh Pagano, (2023) dan Suli, (2023) yang menunjukkan bahwa dukungan manajemen puncak memiliki pengaruh positif terhadap niat menggunakan teknologi *blockchain*. Dukungan manajemen puncak dapat memberikan dorongan yang kuat dalam adopsi teknologi *blockchain* dalam sebuah organisasi. Dukungan manajemen puncak tersebut memiliki peran penting dalam mengubah niat individu dan organisasi untuk mengadopsi teknologi ini karena manajer memiliki pengaruh yang besar dalam mengalokasikan sumber daya, membentuk budaya organisasi, mengambil keputusan strategis, dan memberikan legitimasi kepada teknologi *blockchain* (Lu *et al.*, 2021).

Hasil pengujian hipotesis (H_4) untuk variabel tekanan kompetitif menunjukkan bahwa tekanan kompetitif berpengaruh positif signifikan terhadap niat untuk menggunakan teknologi *blockchain*. Apabila instansi Kabupaten Sleman dapat mengembangkan teknologi dalam meningkatkan kinerjanya maka kemungkinan besar instansi akan lebih bereputasi baik dari sebelumnya (Deng *et al.*, 2022). Menurut teori TOE (*Technology-Organization-Environment*), salah satu faktor penting dalam konteks lingkungan yang mempengaruhi adopsi teknologi informasi adalah tekanan kompetitif (Setiyani & Yeny Rostiani, 2021). Hasil penelitian ini mendukung teori TOE dimana terbukti tekanan kompetitif berpengaruh positif signifikan terhadap niat pegawai OPD Kabupaten Sleman untuk menggunakan teknologi *blockchain*. Tekanan persaingan antar OPD mendorong mereka mengadopsi teknologi *blockchain* guna meningkatkan reputasi, efisiensi, dan inovasi sehingga tetap kompetitif. Dengan demikian, hasil penelitian ini sejalan dengan teori TOE yang menyatakan bahwa tekanan kompetitif dari lingkungan eksternal memotivasi organisasi untuk berinovasi

dengan mengadopsi teknologi baru seperti *blockchain* agar tetap unggul dan relevan dalam persaingan (De Filippi *et al.*, 2020).

Tekanan kompetitif berpengaruh positif terhadap niat untuk menggunakan teknologi *blockchain* ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan Wang *et al.*, (2022) yang menunjukkan bahwa tekanan kompetitif merupakan satu faktor yang mampu mendorong instansi untuk mengadopsi teknologi *blockchain*. Teknologi *blockchain* ini dapat membantu instansi atau organisasi dalam meningkatkan efisiensi, transparansi serta inovasi mereka, yang pada dasarnya semua itu merupakan faktor yang penting dalam memenangkan persaingan dalam pasar yang cukup ketat. Oleh karena itu, instansi yang ingin tetap relevan dan bersaing di lingkungan antar OPD yang kompetitif harus mempertimbangkan tentang pengadopsian teknologi *blockchain* sebagai strategi yang berpotensi untuk memberikan keunggulan yang kompetitif (Hashimy *et al.*, 2022).

SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan menguji pengaruh kecemasan berkomputer, keamanan privasi data, dukungan manajemen puncak, dan tekanan kompetitif terhadap niat menggunakan teknologi *blockchain* di pemerintah daerah. Berdasarkan analisis data, ditemukan bahwa kecemasan berkomputer berpengaruh negatif terhadap niat menggunakan *blockchain*. Artinya, semakin tinggi kecemasan berkomputer maka semakin rendah niat untuk mengadopsi *blockchain*. Sementara keamanan privasi data, dukungan manajemen puncak, dan tekanan kompetitif berpengaruh positif terhadap niat menggunakan *blockchain*.

Penelitian ini memiliki keterbatasan jumlah responden yang terbatas dari satu daerah saja, kurangnya pemahaman responden terhadap kuesioner, dan hanya menggunakan 4 variabel independen padahal masih banyak faktor lain yang memengaruhi. Oleh karena itu, disarankan untuk memperluas responden, menyempurnakan kuesioner, dan menambah variabel independen pada penelitian selanjutnya agar mendapatkan hasil yang lebih komprehensif. Secara teoritis, penelitian ini berkontribusi pada penerapan teori TOE dalam konteks adopsi *blockchain* di sektor publik di negara berkembang.

REFERENSI

- Baumgartner, H., Weijters, B., & Pieters, R. (2021). The biasing effect of common method variance: some clarifications. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49. <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00766-8>
- Chittipaka, D. V., Kumar, S., Sivarajah, U., Bowden, J., & Baral, M. (2022). Blockchain Technology for Supply Chains operating in emerging markets: an empirical examination of technology-organization-environment (TOE) framework. *Annals of Operations Research*, 327, 1-28. <https://doi.org/10.1007/s10479-022-04801-5>
- De Filippi, P., Mannan, M., & Reijers, W. (2020). Blockchain as a confidence machine: The problem of trust & challenges of governance. *Technology in Society*, 62, 101284. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101284>
- Dehghani, M., William Kennedy, R., Mashatan, A., Rese, A., & Karavidas, D. (2022). High interest, low adoption. A mixed-method investigation into the

- factors influencing organisational adoption of blockchain technology. *Journal of Business Research*, 149, 393–411. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.05.015>
- Deng, N., Shi, Y., Wang, J., & Gaur, J. (2022). Testing the adoption of Blockchain Technology in Supply Chain Management among MSMEs in China. *Annals of Operations Research*. <https://doi.org/10.1007/s10479-022-04856-4>
- Effendi, M. ., Sugandini, D., Istanto, Y., Arundati, R., & Adisti, T. (2020). *The Technology-Organization-Environment Framework: Adopsi Teknologi Pada UKM* (Issue 1).
- Esfahbodi, A., Pang, G., & Peng, L. (2022). Determinants of consumers' adoption intention for blockchain technology in E-commerce. *Journal of Digital Economy*, 1(2), 89–101. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jdec.2022.11.001>
- Fazreen, T., & Munajat, M. D. E. (2022). Solusi Pemanfaatan Teknologi Blockchain Untuk Mengatasi Permasalahan Penyaluran Dana Bantuan Sosial Covid-19. *JANE (Jurnal Administrasi Negara)*, 13(2), 264–268.
- Fernando, Y., Tseng, M.-L., Wahyuni-TD, I. S., Sroufe, R., & Mohd-Zailani, N. I. A. (2022). Blockchain technology adoption for carbon trading and energy efficiency: ISO manufacturing firms in Malaysia. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 1–22. <https://doi.org/10.1080/13675567.2022.2090527>
- Grover, P., Kar, A., Janssen, M., & Ilavarasan, V. (2019). Perceived usefulness, ease of use and user acceptance of blockchain technology for digital transactions – insights from user-generated content on Twitter. *Enterprise Information Systems*, 13, 1–30. <https://doi.org/10.1080/17517575.2019.1599446>
- Hashimy, L., Jain, G., & Grifell-Tatjé, E. (2022). Determinants of blockchain adoption as decentralized business model by Spanish firms – an innovation theory perspective. *Industrial Management and Data Systems*. <https://doi.org/10.1108/IMDS-01-2022-0030>
- Hashimy, L., Jain, G., & Grifell-Tatjé, E. (2023). Determinants of blockchain adoption as decentralized business model by Spanish firms – an innovation theory perspective. *Industrial Management & Data Systems*, 123(1), 204–228. <https://doi.org/10.1108/IMDS-01-2022-0030>
- Jozsef, D. (2019). *User Attitudes around Key Management, and their Impact on Blockchain Technology Adoption: Vol. Independen*.
- Kamble, S., Gunasekaran, A., & Arha, H. (2019). Understanding the Blockchain technology adoption in supply chains-Indian context. *International Journal of Production Research*, 57(7), 2009–2033. <https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1518610>
- Lestari, R. A. (2019). ADOPSI TEKNOLOGI BLOCKCHAIN DI SEKTOR PUBLIK: PELUANG PEMBENTUKAN SISTEM IDENTITAS DIGITAL NASIONAL DI ERA VUCA. *Dinamika Governance : Jurnal Ilmu Administrasi Negara*, 9(1), 81–92.
- Lu, L., Liang, C., Gu, D., Ma, Y., Xie, Y., & Zhao, S. (2021). What advantages of blockchain affect its adoption in the elderly care industry? A study based on the technology–organisation–environment framework. *Technology in Society*, 67, 101786. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101786>
- Malik, S., Chadhar, M., & Chetty, M. (2021). Factors affecting the organizational

- adoption of blockchain technology: An Australian perspective. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2020-Janua*(August 2022), 5597–5606. <https://doi.org/10.24251/hicss.2021.680>
- Malik, S., Chadhar, M., Vatanasakdakul, S., & Chetty, M. (2021). Factors Affecting the Organizational Adoption of Blockchain Technology: Extending the Technology–Organization–Environment (TOE) Framework in the Australian Context. In *Sustainability* (Vol. 13, Issue 16). <https://doi.org/10.3390/su13169404>
- Marengo, A., & Pagano, A. (2023). Investigating the Factors Influencing the Adoption of Blockchain Technology across Different Countries and Industries: A Systematic Literature Review. *Electronics (Switzerland)*, 12(14). <https://doi.org/10.3390/electronics12143006>
- Marikyan, D., Papagiannidis, S., Rana, O. F., & Ranjan, R. (2022). Blockchain adoption: A study of cognitive factors underpinning decision making. *Computers in Human Behavior*, 131, 107207. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107207>
- McNamara, et al. (2022). (2022). Investigating the deterrents of intelligent construction contract adoption: a refinement of the technology readiness index to inform an integrated technology acceptance model. *Construction Innovation*. <https://doi.org/10.1108/CI-10-2021-0191>
- Mustafa, M., Alshare, M., Bhargava, D., Neware, R., Singh, B., & Ngulube, P. (2022). Perceived Security Risk Based on Moderating Factors for Blockchain Technology Applications in Cloud Storage to Achieve Secure Healthcare Systems. *Computational and Mathematical Methods in Medicine, 2022*, 6112815. <https://doi.org/10.1155/2022/6112815>
- Namahoot, K. S., & Rattanawiboonsom, V. (2022). Integration of TAM Model of Consumers' Intention to Adopt Cryptocurrency Platform in Thailand: The Mediating Role of Attitude and Perceived Risk. *Human Behavior and Emerging Technologies, 2022*, 9642998. <https://doi.org/10.1155/2022/9642998>
- Nuryyev, G., Wang, Y. P., Achyldurdyeva, J., Jaw, B. S., Yeh, Y. S., Lin, H. T., & Wu, L. F. (2020). Blockchain technology adoption behavior and sustainability of the business in tourism and hospitality SMEs: An empirical study. *Sustainability (Switzerland)*, 12(3). <https://doi.org/10.3390/su12031256>
- Orji, I. J., Kusi-Sarpong, S., Huang, S., & Vazquez-Brust, D. (2020). Evaluating the factors that influence blockchain adoption in the freight logistics industry. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 141, 102025. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.102025>
- Queiroz, M., Fosso Wamba, S., de Bourmont, M., & Telles, R. (2020). Blockchain adoption in operations and supply chain management: empirical evidence from an emerging economy. *International Journal of Production Research*, 59, 1–17. <https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1803511>
- Setiyani, L., & Yeny Rostiani. (2021). 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*, 2(4), 1113–1132. <https://doi.org/10.46729/ijstm.v2i4.246>
- Suli, N. E., & Tya, A. H. B. (2023). The Potential Application of Blockchain and Control Tower in Domestic Forwarding Business in Indonesia. *Indonesian*

- Journal of Business and Entrepreneurship*, 9(2), 319–333.
<https://doi.org/10.17358/ijbe.9.2.319>
- Taherdoost, H. (2023). Smart Contracts in Blockchain Technology: A Critical Review. In *Information* (Vol. 14, Issue 2).
<https://doi.org/10.3390/info14020117>
- Wang, X., Liu, L., Liu, J., & Huang, X. (2022). Understanding the Determinants of Blockchain Technology Adoption in the Construction Industry. *Buildings*, 12(10). <https://doi.org/10.3390/buildings12101709>
- Widiyasari, R., & Achadiyah, B. N. (2019). Computer Anxiety, Computer Self-Efficacy dan Perceived Usefulness oleh Pelaku UMKM. *Jurnal Akuntansi Aktual*, 5(3), 203–214. <https://doi.org/10.17977/um004v5i32019p203>