

Analisis Hubungan Technostress Terhadap Kesadaran Keamanan Informasi Pada Guru SMA

Airlangga Bayu Satriawan[#], Bambang Setiawan[#]

[#] *Departemen Sistem Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia*
E-mail: anggabayu.satriawan[at]gmail.com, setiawan[at]is.its.ac.id

ABSTRACTS

After the COVID 19 pandemic, all sectors have significantly transformed to information technology, including education. As a result, many teachers feel unprepared and feel burdened to be able to adapt to information technology, making them vulnerable to technostress. On the other hand, with the significant development of information technology, information security awareness is also vulnerable. Moreover, individuals who feel technostress are faced with information security awareness being a serious challenge that cannot be ignored. This study examines the relationship and influence between technostress and information security awareness. The quantitative approach method was used in this study, and PLS-SEM was used as a statistical analysis technique. Three domains of the Human Aspects of Information Security Questionnaire (HAIS-Q) were adapted in this study, which include password management, application use, and email use. Data obtained from the research questionnaire were 84 respondents. The results stated that technostress related to password management and email usage technostress had a negative and significant effect on information security awareness. Meanwhile, technostress related to the use of applications has a negative but insignificant effect

*Manuscript received Feb 28, 2025;
revised Mar 06, 2025. accepted
Mar 26, 2025 Date of publication
Mar 31, 2025. International
Journal, JITSI : Jurnal Ilmiah
Teknologi Sistem Informasi
licensed under a Creative
Commons Attribution-Share Alike
4.0 International License*



ABSTRAK

Pasca pandemi COVID 19, semua sektor telah bertransformasi ke teknologi informasi secara signifikan, termasuk juga dunia pendidikan. Akibatnya tidak sedikit guru yang merasa belum siap dan merasa terbebani untuk dapat beradaptasi dengan teknologi informasi sehingga rentan mengalami technostress. Di lain sisi, dengan berkembangnya teknologi informasi yang semakin signifikan, kesadaran keamanan informasi juga menjadi rentan. Terlebih lagi individu yang merasa mengalami technostress dihadapkan dengan kesadaran keamanan informasi menjadi tantangan serius yang tidak dapat diabaikan. Penelitian ini mengkaji hubungan dan pengaruh antara technostress terhadap kesadaran keamanan informasi. Metode pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini, serta PLS-SEM digunakan sebagai teknik analisis statistik. Tiga domain dari Human Aspects of Information Security Questionnaire (HAIS-Q) diadaptasi dalam penelitian ini, yakni yang meliputi pengelolaan kata sandi, penggunaan aplikasi, dan penggunaan email. Data yang diperoleh dari kuesioner penelitian yakni sebanyak 84 responden. Hasil penelitian menyatakan bahwa technostress terkait pengelolaan kata sandi dan technostress penggunaan email berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kesadaran keamanan informasi. Sedangkan untuk technostress terkait penggunaan aplikasi berpengaruh negatif namun tidak signifikan.

Keywords / Kata Kunci — *Technostress; Kesadaran Keamanan Informasi; Partial Least Square Structural Equation Modeling; HAIS-Q;*

CORRESPONDING AUTHOR

Airlangga Bayu Satriawan
 Departemen Sistem Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia
 Email: anggabayu.satriawan[at]gmail.com

1. PENDAHULUAN

Lingkungan pendidikan saat ini telah mengalami peningkatan yang signifikan dimana ditandai dengan kebutuhan kegiatan pembelajaran semakin bertambah dari waktu ke waktu [1]. Upaya untuk mencapai inovasi dalam lingkungan pendidikan memerlukan beberapa aspek penting. Kemampuan pendidik dalam menggunakan teknologi, sikap terhadap teknologi, serta pengalaman terkait penggunaan teknologi merupakan beberapa aspek penting yang dapat turut membantu mencapai keberhasilan inovasi di lingkungan pendidikan [2]. Semakin pesatnya perkembangan teknologi di lingkungan pendidikan, guru dituntut dapat mengintegrasikan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar. Namun banyak penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti mengungkapkan bahwa banyak guru yang merasa enggan melibatkan teknologi dalam kegiatan belajar mereka, khususnya guru K-12 atau setara dengan guru SMP hingga SMA. Hal tersebut dikarenakan banyak dari mereka mengalami stres teknologi atau yang sering disebut technostress [3]. Fenomena ini menunjukkan bahwa guru berpotensi besar mengalami technostress dikarenakan tuntutan untuk menggunakan berbagai macam platform digital untuk kegiatan pembelajaran dan tugas administrasi [4].

Technostress merupakan kondisi dimana individu mengalami gejala atau fenomena yang dapat menyebabkan efek negatif terhadap kesehatan fisik hingga kesehatan mental yang disebabkan oleh penggunaan teknologi yang kurang tepat [5]. Penggunaan teknologi yang semakin meningkat ditandai dengan intensitas penggunaan internet yang semakin meningkat pula. Penggunaan teknologi dengan intensitas yang tinggi berpotensi besar dapat membuat seseorang mengalami technostress sehingga dapat berdampak negatif terhadap psikologis dan fisiologis [6]. Menurut Tarafdar, walaupun secara tidak langsung dampak dari technostress dapat menyebabkan ketidakpuasan seseorang terhadap profesi atau pekerjaan mereka, konflik pada lingkungan kerja, dan pada akhirnya akan mempengaruhi produktifitas [7]. Technostress memiliki beberapa dimensi atau pemicunya, yaitu techno-overload, techno-complexity, techno-insecurity, techno-invasion, techno-uncertainty [8], dan technoignorance[9].

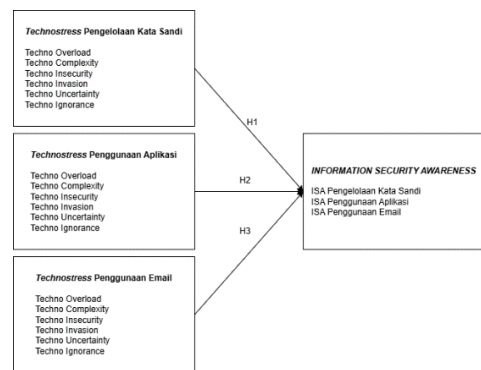
Penggunaan teknologi dengan intensitas yang tinggi muncul karena dukungan semakin pesatnya modernisasi, sehingga banyak organisasi menuntut pegawainya untuk selalu berinteraksi dengan teknologi. Disaat banyak organisasi yang berlomba lomba untuk bertransformasi digital, risiko keamanan informasi menjadi semakin rentan [10]. Semakin berkembangnya dunia digital dan banyaknya platform online yang muncul membuka potensi terjadinya kejahatan dunia maya dan membuat individu menjadi terpapar berbagai risiko dunia maya [11]. Menurut laporan dari Forum Ekonomi Dunia (WEF), serangan dunia maya menjadi risiko global ketiga yang paling berpotensi pada tahun 2018 dan akan terus bertambah setiap tahunnya. Forbes mengatakan bahwa investasi pada keamanan informasi pada tahun 2019 akan mencapai \$124 miliar [12]. Penggunaan teknologi dan juga internet yang semakin meningkat signifikan dapat menjadi salah satu faktor terjadinya penurunan tingkat kesadaran keamanan informasi [13]. Manusia merupakan faktor penting dalam dunia keamanan siber karena kesadaran keamanan merupakan suatu elemen yang efektif untuk mengontrol risiko keamanan informasi [14].

Penelitian ini mengkaji hubungan dan pengaruh antara technostress terhadap kesadaran keamanan informasi yang mengadopsi fokus area dari HAIS-Q, yakni pengelolaan kata sandi, penggunaan aplikasi, dan penggunaan email. Metode PLS SEM digunakan dalam penelitian ini dengan alasan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif serta eksplanatori yang sesuai dengan metode PLS SEM [15].

2. METODOLOGI PENELITIAN

1. Kerangka Konseptual

Variabel yang digunakan pada penelitian ini yakni 4 yang meliputi *technostress* terkait pengelolaan kata sandi, *technostress* terkait penggunaan aplikasi, *technostress* terkait penggunaan email, dan kesadaran keamanan informasi (*information security awareness*). Masing-masing variabel *technostress* diukur oleh dimensi pembentuknya yaitu *techno-overload*, *techno-complexity*, *techno-insecurity*, *techno-invasion*, *techno-uncertainty*, dan *techno-ignorance*. Sedangkan untuk kesadaran keamanan informasi (*information security awareness*) diukur oleh



GAMBAR 1. Kerangka Konseptual

domainnya yang meliputi pengelolaan kata sandi, penggunaan aplikasi, dan penggunaan email. Seluruh variabel bersifat *second order construct* yang artinya variabel-variabel tersebut diukur berdasarkan dimensi atau domainnya yang bersifat *first order construct*. Berikut adalah kerangka konseptual yang tersaji pada Gambar 1.

2. Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Data primer digunakan dalam penelitian ini, yang didapatkan melalui kuesioner penelitian yang telah didistribusikan kepada responden. Kuesioner meliputi beberapa item-item pernyataan tentang *technostress* terkait pengelolaan kata sandi, penggunaan aplikasi, penggunaan email, serta kesadaran keamanan informasi (*information security awareness*) terkait pengelolaan kata sandi, penggunaan aplikasi, dan penggunaan email.

2. Skala Pengukuran

Skala pengukuran dalam penelitian ini yakni menggunakan skala likert dimana variasi jawaban memiliki tingkatan dari jawaban sangat tidak setuju (STS) hingga sangat setuju (SS) yang memiliki skor dari 1 - 5.

3. Populasi Penelitian

Populasi dari penelitian ini yakni guru SMA Negeri dari 4 sekolah di Kabupaten Sidoarjo. Jumlah populasi guru dari 4 sekolah tersebut berjumlah 276 orang.

4. Sampel Penelitian

Random sampling dipilih dalam teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini. Berikut adalah rumus perhitungan yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel penelitian.

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \tag{1}$$

$$n = \frac{276}{1 + 276(10\%)^2}$$

$$n = \frac{276}{3,76}$$

$$n = 73,40$$

Berdasarkan rumus slovin didapat minimum sampel adalah sebanyak 74 responden. Setelah dilakukan pengambilan data, responden yang didapat adalah 84 responden.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Demografi Responden

Kuesioner penelitian didistribusikan kepada responden yaitu guru SMA dari 4 sekolah yang ada di Kabupaten Sidoarjo. Pengumpulan data berlangsung selama 1 bulan dengan pendistribusian kuesioner dilakukan secara langsung melalui sekolah yang dituju. Selama periode ini, berhasil dikumpulkan total 84 responden dari 4 sekolah dan telah memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Demografi responden tersaji pada Tabel 1 yang berisi tentang karakteristik para responden.

TABEL 1. Demografi Responden Penelitian

Demografi	Kategori	Total	Persentase
Jenis Kelamin	Pria	26	31 %
	Wanita	58	69 %
Total		84	100 %
Usia	25 – 34 Tahun	34	40 %
	35 – 44 Tahun	26	31 %
	45 – 54 Tahun	17	20 %
	> 55 Tahun	7	8 %
	Total		84
Pengalaman Mengajar	1 – 5 Tahun	16	19 %
	5 – 10 Tahun	26	31 %
	> 10 Tahun	42	50 %
	Total		84

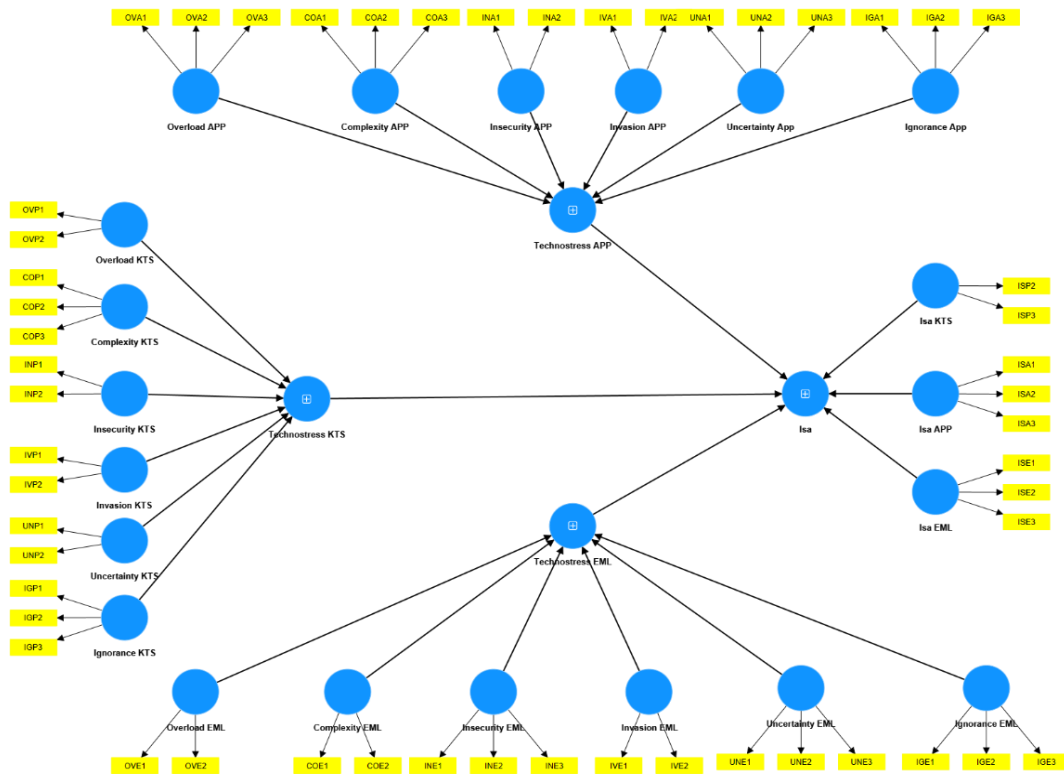
2. Model PLS SEM First Order

Variabel *technostress* terkait kata sandi, *technostress* terkait taplikasi, dan *technostress* terkait email diukur berdasarkan dimensi yang bersifat *first order construct* dengan indikator reflektif-formatif.

Begitu juga dengan variabel ISA (*information security awareness*) diukur berdasarkan domainnya yang meliputi pengelolaan kata sandi, penggunaan aplikasi, dan penggunaan email yang bersifat *first order construct* dengan indikator reflektif-formatif. Model SEM PLS tersaji pada Gambar 1.

3. Evaluasi Model Pengukuran (First Order Construct)

Evaluasi model pengukuran *outer model* dilakukan dua tahap yaitu *convergent validity* dan *dicriminant validity*. Evaluasi validitas konvergen (*convergent validity*) yaitu dengan melihat nilai *outer loading*, *cronbach's alpha* (CA), *composite reliability* (CR), dan *average variance extracted* (AVE). Semua indikator *first order* dari masing-masing variabel telah memenuhi kriteria pengujian yakni memiliki nilai > 0.6. Berikut adalah nilai dari *outer loading first order construct* dari masing-masing variabel yang tersaji pada Tabel 2 hingga Tabel 5.



GAMBAR 1. Model PLS SEM

TABEL 2. Outer Loading Technostress Aplikasi

Indikator	Outer Loadings
COA1 <- Complexity APP	0.944
COA2 <- Complexity APP	0.877
COA3 <- Complexity APP	0.953
IGA1 <- Ignorance App	0.893
IGA2 <- Ignorance App	0.921
IGA3 <- Ignorance App	0.925
INA1 <- Insecurity APP	0.838
INA2 <- Insecurity APP	0.879
IVA1 <- Invasion APP	0.928
IVA2 <- Invasion APP	0.91
OVA1 <- Overload APP	0.802
OVA2 <- Overload APP	0.744
OVA3 <- Overload APP	0.849
UNA1 <- Uncertainty App	0.946
UNA2 <- Uncertainty App	0.843
UNA3 <- Uncertainty App	0.915

TABEL 3. Outer Loading Technostress Email

Indikator	Outer Loadings
COE1 <- Complexity EML	0.93
COE2 <- Complexity EML	0.927
IGE1 <- Ignorance EML	0.883
IGE2 <- Ignorance EML	0.914
IGE3 <- Ignorance EML	0.905
INE1 <- Insecurity EML	0.878
INE2 <- Insecurity EML	0.868
INE3 <- Insecurity EML	0.829
IVE1 <- Invasion EML	0.959
IVE2 <- Invasion EML	0.963
OVE1 <- Overload EML	0.859
OVE2 <- Overload EML	0.896
OVE3 <- Overload EML	0.695
UNE1 <- Uncertainty EML	0.744
UNE2 <- Uncertainty EML	0.907
UNE3 <- Uncertainty EML	0.872

TABEL 4. Outer Loading Technostress Kata Sandi

Indikator	Outer loadings
COP1 <- Complexity KTS	0.904
COP2 <- Complexity KTS	0.925
COP3 <- Complexity KTS	0.904
IGP1 <- Ignorance KTS	0.84
IGP2 <- Ignorance KTS	0.928
IGP3 <- Ignorance KTS	0.918
INP1 <- Insecurity KTS	0.908
INP2 <- Insecurity KTS	0.865
IVP1 <- Invasion KTS	0.917
IVP2 <- Invasion KTS	0.877
OVP1 <- Overload KTS	0.944
OVP2 <- Overload KTS	0.915
UNP1 <- Uncertainty KTS	0.949
UNP2 <- Uncertainty KTS	0.94

TABEL 5. Outer Loading ISA

Indikator	Outer Loadings
ISA1 <- Isa APP	0.919
ISA2 <- Isa APP	0.708
ISA3 <- Isa APP	0.922
ISE1 <- Isa EML	0.952
ISE2 <- Isa EML	0.966
ISE3 <- Isa EML	0.913
ISP2 <- Isa KTS	0.972
ISP3 <- Isa KTS	0.712

Pengujian selanjutnya yaitu dengan melihat nilai dari *cronbach's alpha* (CA), *composite reliability* (CR), dan *average variance extracted* (AVE). Semua variabel *first order* telah memenuhi kriteria nilai *cronbach's alpha* (CA) dan *composite reliability* (CR) dengan nilai > 0.6. Sedangkan untuk nilai *average variance extracted* (AVE) memenuhi kriteria dengan nilai > 0.5. Berikut adalah nilai dari *cronbach's alpha* (CA), *composite reliability* (CR), dan *average variance extracted* (AVE) yang tersaji pada Tabel 6.

Evaluasi *discriminant validity* yakni dengan melihat nilai HTMT. Semua variabel *first order* memiliki nilai HTMT yang memenuhi kriteria yakni memiliki nilai < 0.9. Semua variabel *first order* telah memenuhi kriteria nilai HTMT seperti yang tersaji pada Tabel 7 dan Tabel 8.

TABEL 6. Cronbach's alpha, Composite Reliability, dan

Variabel	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
Complexity APP	0.915	0.947	0.856
Complexity EML	0.840	0.926	0.862
Complexity KTS	0.898	0.936	0.830
Ignorance App	0.9	0.938	0.834
Ignorance EML	0.884	0.928	0.811
Ignorance KTS	0.881	0.924	0.803
Insecurity APP	0.644	0.848	0.737
Insecurity EML	0.825	0.894	0.737
Insecurity KTS	0.730	0.88	0.786
Invasion APP	0.816	0.915	0.844
Invasion EML	0.917	0.96	0.923
Invasion KTS	0.760	0.892	0.805
Isa APP	0.807	0.89	0.732
Isa EML	0.938	0.961	0.891
Isa KTS	0.923	0.838	0.726
Overload APP	0.716	0.841	0.639
Overload EML	0.762	0.860	0.675
Overload KTS	0.844	0.927	0.864
Uncertainty App	0.884	0.929	0.814
Uncertainty EML	0.793	0.881	0.712
Uncertainty KTS	0.880	0.943	0.893

TABEL 7. Evaluasi nilai HTMT Bagian 1

	Com APP	Com EML	Com KTS	Igno App	Igno EML	Igno KTS	Inse APP	Inse EML	Inse KTS	Inv APP
ComAPP										
ComEML	0.255									
ComKTS	0.354	0.216								
Igno App	0.207	0.132	0.200							
Igno EML	0.127	0.185	0.091	0.091						
Igno KTS	0.255	0.181	0.056	0.188	0.079					
Inse APP	0.656	0.439	0.213	0.158	0.229	0.168				
Inse EML	0.483	0.574	0.076	0.239	0.167	0.198	0.372			
Inse KTS	0.322	0.286	0.485	0.178	0.325	0.093	0.603	0.139		
Inva APP	0.362	0.21	0.16	0.174	0.203	0.144	0.506	0.238	0.412	
Inv EML	0.229	0.617	0.081	0.051	0.299	0.054	0.184	0.312	0.211	0.076
Inv KTS	0.114	0.104	0.317	0.129	0.404	0.068	0.064	0.124	0.204	0.062
Isa APP	0.076	0.205	0.472	0.227	0.266	0.139	0.093	0.141	0.236	0.052
Isa EML	0.151	0.092	0.201	0.24	0.239	0.15	0.152	0.131	0.206	0.083
Isa KTS	0.086	0.13	0.192	0.238	0.097	0.133	0.1	0.168	0.154	0.056
Over APP	0.657	0.278	0.411	0.171	0.176	0.155	0.587	0.397	0.541	0.499
Over EML	0.282	0.512	0.104	0.144	0.091	0.149	0.407	0.502	0.213	0.448
Over KTS	0.414	0.144	0.525	0.336	0.213	0.253	0.334	0.278	0.324	0.322
Uncer App	0.315	0.106	0.213	0.34	0.087	0.093	0.383	0.098	0.326	0.543
Uncer EML	0.193	0.682	0.097	0.191	0.477	0.181	0.392	0.283	0.214	0.305
Uncer KTS	0.268	0.111	0.431	0.189	0.082	0.325	0.207	0.063	0.112	0.115

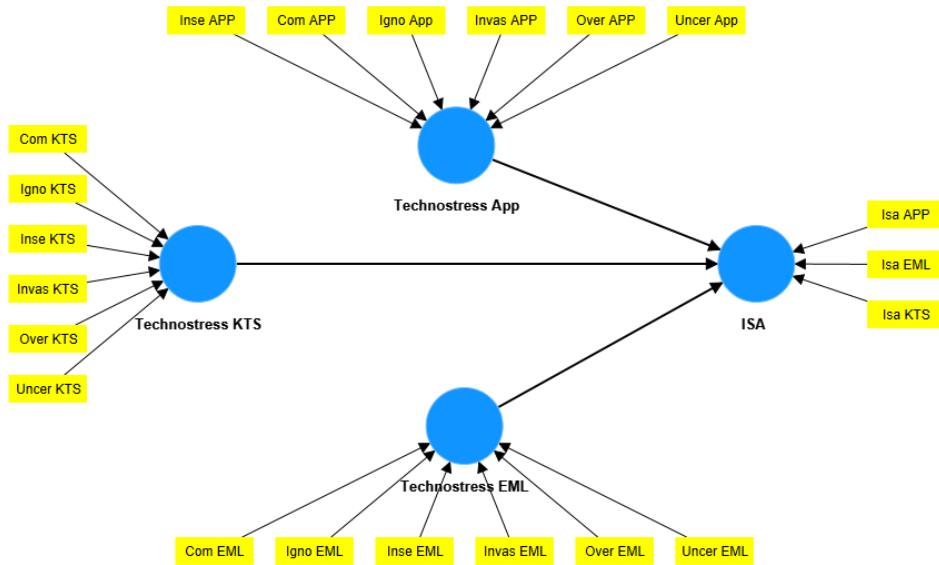
TABEL 8. Evaluasi nilai HTMT Bagian 2

	Inv EML	Inv KTS	Isa APP	Isa EML	Isa KTS	Over APP	Over EML	Over KTS	Uncer App	Uncer EML
ComAPP										
ComEML										
ComKTS										
Igno App										
Igno EML										
Igno KTS										
Inse APP										
Inse EML										
Inse KTS										
Inva APP										
Inv EML										
Inv KTS	0.113									
Isa APP	0.191	0.202								
Isa EML	0.245	0.08	0.523							

Isa KTS	0.147	0.102	0.089	0.064						
Over APP	0.163	0.141	0.169	0.118	0.132					
Over EML	0.298	0.159	0.12	0.16	0.154	0.442				
Over KTS	0.096	0.167	0.489	0.328	0.175	0.561	0.164			
Uncer App	0.07	0.103	0.137	0.108	0.22	0.411	0.33	0.312		
Uncer EML	0.548	0.139	0.229	0.124	0.111	0.18	0.21	0.156	0.189	
Uncer KTS	0.053	0.241	0.293	0.221	0.231	0.143	0.07	0.381	0.055	0.081

4. Evaluasi Model Pengukuran (Second Order Construct)

Evaluasi model pengukuran *second order construct* yakni dengan menggunakan skor variabel laten dari masing-masing dimensi dan domain dari variabel *technostress* dan ISA. Skor variabel laten tersebut digunakan sebagai indikator dari variabel *second order*. Berikut adalah model dari *second order* yang tersaji pada Gambar3.



GAMBAR 3. Model *Second Order Construct*

Evaluasi *outer model* dari *second order* dengan melihat nilai *outer weight*, *outer loading*, dan nilai VIF karena indikator bersifat formatif. Nilai *outer weight* digunakan untuk melihat apakah indikator-indikator dari masing-masing variabel, signifikan atau bernilai $p \text{ value} < 0.005$. Jika indikator tidak signifikan, dapat mempertimbangkan untuk menggunakan nilai *outer loading*. Kemudian melakukan evaluasi nilai VIF dengan nilai < 5 . Berikut adalah evaluasi *outer weight*, *outer loading*, dan VIF yang tersaji pada Tabel 9 sampai Tabel 12.

TABEL 9. Nilai *Outer Weight*

Indikator	Original sample	T statistics	P values	Keterangan
Com APP -> Technostress App	0.438	1.736	0.041	Signifikan
Com EML -> Technostress EML	-0.459	1.612	0.053	Tidak Signifikan
Com KTS -> Technostress KTS	0.303	1.104	0.135	Tidak Signifikan
Igno App -> Technostress App	0.749	2.942	0.002	Signifikan
Igno EML -> Technostress EML	0.125	0.439	0.330	Tidak Signifikan
Igno KTS -> Technostress KTS	0.134	0.719	0.236	Tidak Signifikan
Inse APP -> Technostress App	0.241	0.978	0.164	Tidak Signifikan
Inse EML -> Technostress EML	0.621	2.862	0.002	Signifikan
Inse KTS -> Technostress KTS	0.215	0.966	0.167	Tidak Signifikan
Invas APP -> Technostress App	0.018	0.043	0.483	Tidak Signifikan
Invas EML -> Technostress EML	0.786	3.239	0.001	Signifikan
Invas KTS -> Technostress KTS	-0.161	1.038	0.150	Tidak Signifikan
Isa APP -> ISA	0.456	1.968	0.025	Signifikan
Isa EML -> ISA	0.544	3.334	0.000	Signifikan
Isa KTS -> ISA	0.503	2.463	0.007	Tidak Signifikan
Over APP -> Technostress App	-0.134	0.501	0.308	Tidak Signifikan
Over EML -> Technostress EML	0.393	1.65	0.049	Signifikan
Over KTS -> Technostress KTS	0.534	2.551	0.005	Signifikan
Uncer App -> Technostress App	-0.013	0.034	0.487	Tidak Signifikan
Uncer EML -> Technostress EML	-0.127	0.449	0.327	Tidak Signifikan
Uncer KTS -> Technostress KTS	0.351	1.297	0.097	Tidak Signifikan

Berdasarkan nilai *outer weight* pada Tabel 9, hanya ada delapan indikator yang signifikan atau memiliki nilai *P value* < 0.005, yaitu *complexity* APP, *ignorance* APP, *insecurity* EML, *invasion* EML, ISA app, ISA EML, *overload* EML, dan *overload* KTS. Indikator lain tidak signifikan atau memiliki nilai *P value* > 0,005. Jika terdapat indikator yang tidak signifikan pada *outer weight*, maka dapat melihat signifikansi dari nilai *outer loading*. Nilai *outer loading* tersaji pada Tabel 10.

TABEL 10. Nilai Outer Loading				
Indikator	Original sample	T statistics	P values	Keterangan
Com APP -> Technostress App	0.624	2.801	0.003	Signifikan
Com EML -> Technostress EML	0.301	1.446	0.074	Tidak Signifikan
Com KTS -> Technostress KTS	0.735	3.912	0.000	Signifikan
Igno App -> Technostress App	0.850	4.149	0.000	Signifikan
Igno EML -> Technostress EML	0.335	1.39	0.082	Tidak Signifikan
Igno KTS -> Technostress KTS	0.402	2.298	0.011	Signifikan
Inse APP -> Technostress App	0.531	2.527	0.006	Tidak Signifikan
Inse EML -> Technostress EML	0.683	3.677	0.000	Signifikan
Inse KTS -> Technostress KTS	0.482	2.578	0.005	Signifikan
Invas APP -> Technostress App	0.279	0.891	0.187	Tidak Signifikan
Invas EML -> Technostress EML	0.672	4.03	0.000	Signifikan
Invas KTS -> Technostress KTS	0.092	0.543	0.294	Tidak Signifikan
Isa APP -> ISA	0.658	2.92	0.002	Signifikan
Isa EML -> ISA	0.761	5.619	0.000	Signifikan
Isa KTS -> ISA	0.568	2.616	0.004	Signifikan
Over APP -> Technostress App	0.287	1.188	0.118	Tidak Signifikan
Over EML -> Technostress EML	0.450	2.134	0.016	Signifikan
Over KTS -> Technostress KTS	0.801	4.512	0.000	Signifikan
Uncer App -> Technostress App	0.426	1.752	0.040	Signifikan
Uncer EML -> Technostress EML	0.259	1.218	0.112	Tidak Signifikan
Uncer KTS -> Technostress KTS	0.590	2.817	0.002	Signifikan

Berdasarkan evaluasi nilai *outer loading* pada Tabel 10, sebagian besar indikatornya signifikan. Indikator yang tidak signifikan yakni *complexity* EML, *ignorance* EML, *insecurity* App, *invasion* APP, *invasion* KTS, *overload* APP, dan *uncertainty* EML. Selanjutnya yakni evaluasi nilai VIF yang tersaji pada Tabel 11.

TABEL 11. Nilai VIF (outer model)	
Indikator	VIF
Com APP	1.468
Com EML	2.108
Com KTS	1.761
Igno App	1.151
Igno EML	1.257
Igno KTS	1.257
Inse APP	1.375
Inse EML	1.33
Inse KTS	1.211
Invas APP	1.347
Invas EML	1.543
Invas KTS	1.083
Isa APP	1.147
Isa EML	1.161
Isa KTS	1.012
Over APP	1.441
Over EML	1.208
Over KTS	1.414
Uncer App	1.526
Uncer EML	1.896
Uncer KTS	1.398

TABEL 12. Nilai VIF (inner model)	
Variabel	VIF
Technostress App -> ISA	1.348
Technostress EML -> ISA	1.086
Technostress KTS -> ISA	1.300

TABEL 13. Nilai R-square		
Variabel	R-square	R-square adjusted
ISA	0.498	0.478

TABEL 14. Nilai R-square	
	f-square
Technostress KTS -> ISA	0.290
Technostress App -> ISA	0.012
Technostress EML -> ISA	0.316

Berdasarkan evaluasi *outer model* nilai VIF pada Tabel 11, diketahui seluruh indikator masing-masing variabel memiliki nilai VIF < 5. Dengan demikian evaluasi nilai VIF pada seluruh indikator memenuhi kriteria. Pengujian nilai VIF juga dilakukan untuk *inner model*, berikut adalah nilai VIF inner model yang akan tersaji pada Tabel 12. Berdasarkan evaluasi nilai VIF *inner model* pada Tabel 12, diketahui nilai VIF < 5, sehingga nilai dianggap telah memenuhi kriteria.

5. R-Square

Berdasarkan nilai *R-square* diketahui bahwa ketiga variabel independen *technostress* terkait pengelolaan kata sandi, penggunaan aplikasi, dan penggunaan email mempengaruhi variabel dependen ISA sebesar 0,478 atau

dengan kata lain ISA dapat dijelaskan oleh ketiga *technostress* sebesar 47,8 % (moderat) seperti yang tersaji pada Tabel 13.

6. *F-Square*

Berdasarkan nilai *f-square* pada Tabel 14 diketahui bahwa efek masing masing variabel independen terhadap variabel dependen yakni efek *technostress* pengelolaan kata sandi terhadap ISA memiliki nilai *f-square* 0,290 (efek sedang), efek *technostress* aplikasi terhadap ISA memiliki nilai *f-square* 0,012 (tidak ada efek karena nilai *f-square* < 0,02), dan efek *technostress* penggunaan email terhadap ISA memiliki nilai *f-square* 0,316 (efek sedang).

7. Uji Hipotesis

TABEL 15. Hasil Uji Hipotesis

	<i>Original sample (O)</i>	<i>T statistics</i>	<i>P values</i>	<i>Keterangan</i>
Technostress KTS -> ISA	-0.435	3.890	0.000	Signifikan
Technostress APP -> ISA	-0.089	0.609	0.271	Tidak Signifikan
Technostress EML -> ISA	-0.415	3.757	0.000	Signifikan

Berdasarkan pengujian hipotesis pada Tabel 15, diketahui bahwa :

- a. *Technostress* terkait kata sandi memiliki nilai T statistic 3.890 dimana nilai tersebut > 1.96, dan juga memiliki nilai *P value* < 0.005 dengan arti *technostress* terkait kata sandi berpengaruh signifikan terhadap ISA. Dengan demikian maka hipotesis H1 dapat diterima.
- b. *Technostress* terkait aplikasi memiliki nilai T statistic 0.609 dimana nilai tersebut < 1.96, dan juga memiliki nilai *P value* > 0.005 dengan arti *technostress* terkait aplikasi tidak berpengaruh signifikan terhadap ISA. Dengan demikian maka hipotesis H2 tidak dapat diterima atau ditolak.
- c. *Technostress* terkait email memiliki nilai T statistic 3.757 dimana nilai tersebut > 1.96, dan juga memiliki nilai *P value* < 0.005 dengan arti *technostress* terkait email berpengaruh signifikan terhadap ISA. Dengan demikian maka H3 dapat diterima.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa *technostress* terkait pengelolaan kata sandi dan *technostress* terkait penggunaan email berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kesadaran keamanan informasi. Maknanya, semakin tinggi *technostress* terkait pengelolaan kata sandi dan penggunaan email akan menurunkan kesadaran keamanan informasi. Sedangkan *technostress* terkait penggunaan aplikasi berpengaruh negatif namun tidak signifikan.

Secara keseluruhan penelitian ini memberikan pengetahuan, wawasan, serta temuan yang berharga tentang bagaimana hubungan dan pengaruh *technostress* terhadap kesadaran keamanan informasi. Namun dalam penelitian ini juga tidak terlepas dari keterbatasan. Berikut adalah keterbatasan dan saran penelitian dimasa depan agar penelitian terkait kesadaran keamanan informasi terus berkembang.

a. Keterbatasan Penelitian

Selain itu, penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan yang harus diakui. Pertama, penelitian ini lebih berfokus terhadap kesadaran keamanan informasi dengan tiga domain saja. Kedua, penelitian ini hanya berfokus terhadap *technostress* dan kesadaran keamanan informasi tanpa adanya variabel lain.

b. Penelitian Kedepan

Penelitian ini memberikan pendekatan baru terkait penelitian dengan topik kesadaran keamanan informasi. Penelitian kedepan diharapkan dapat mengembangkan dan meneliti variabel-variabel lain yang dapat mengeksplorasi lebih terkait kesadaran keamanan informasi.

REFERENSI

- [1] H. Özgür, "Relationships between teachers' technostress, technological pedagogical content knowledge (TPACK), school support and demographic variables: A structural equation modeling," *Comput. Human Behav.*, vol. 112, no. March, 2020, doi: 10.1016/j.chb.2020.106468.
- [2] L. Li, "Technostress inhibitors and creators and their impacts on university teachers' work performance in higher education," *Cogn. Technol. Work*, vol. 23, no. 2, pp. 315–330, 2021, doi: 10.1007/s10111-020-00625-0.
- [3] Z. N. Khlaif, "Correction to: Impact of Technostress on Continuance Intentions to Use Mobile Technology (The Asia-Pacific Education Researcher, (2022), 10.1007/s40299-021-00638-x)," *Asia-Pacific Education Researcher*, vol. 32, no. 2. p. 163, 2023. doi: 10.1007/s40299-022-00646-5.

- [4] I. Hwang and O. Cha, "Examining technostress creators and role stress as potential threats to employees' information security compliance," *Computers in Human Behavior*. Elsevier, 2018. [Online]. Available: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563217307033?casa_token=nAF1S67Swn0AAA:AA:3nrBMQgoP7abi8kj7eQab-s_Aqb9WZQMjfyDhT1jcapP1gp1DqU2TETmkvBTGebtd2PqHq1I
- [5] M. E. Bahamondes-Rosado, L. M. Cerdá-Suárez, and ..., "Technostress at work during the COVID-19 lockdown phase (2020–2021): a systematic review of the literature," *Frontiers in ...*. frontiersin.org, 2023. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1173425.
- [6] C. Conrad, Q. Deng, I. Caron, O. Shkurska, P. Skerrett, and B. Sundararajan, "How student perceptions about online learning difficulty influenced their satisfaction during Canada's Covid-19 response," *Br. J. Educ. Technol.*, vol. 53, no. 3, pp. 534–557, 2022, doi: 10.1111/bjet.13206.
- [7] Z. Wang, L. Zhang, X. Wang, L. Liu, and C. Lv, "Navigating Technostress in primary schools: a study on teacher experiences, school support, and health," *Front. Psychol.*, vol. 14, no. November, pp. 1–16, 2023, doi: 10.3389/fpsyg.2023.1267767.
- [8] M. Tarafdard, Q. Tu, B. S. Ragu-Nathan, and T. S. Ragu-Nathan, "The impact of technostress on role stress and productivity," *J. Manag. Inf. Syst.*, vol. 24, no. 1, pp. 301–328, 2007, doi: 10.2753/MIS0742-1222240109.
- [9] K. Wang, Q. Shu, and Q. Tu, "Technostress under different organizational environments: An empirical investigation," *Comput. Human Behav.*, vol. 24, no. 6, pp. 3002–3013, 2008, doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2008.05.007>.
- [10] F. K. Mupila, H. Gupta, A. University, and A. Bhardwaj, "An Empirical Study on Cyber Crimes and Cybersecurity Awareness," pp. 1–24, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3037289/v1>
- [11] G. Sarkar and S. K. Shukla, "Behavioral analysis of cybercrime: Paving the way for effective policing strategies," *J. Econ. Criminol.*, vol. 2, no. October, p. 100034, 2023, doi: 10.1016/j.jeconc.2023.100034.
- [12] T. N. Nguyen, H. Chi, M. City, and V. Correspondence, "A review of cyber crime," *J. Soc. Rev. Dev.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–3, 2023, [Online]. Available: www.dzarc.com/social
- [13] M. Zwilling, G. Klien, D. Lesjak, Ł. Wiechetek, F. Cetin, and H. N. Basim, "Cyber Security Awareness, Knowledge and Behavior: A Comparative Study," *J. Comput. Inf. Syst.*, vol. 62, no. 1, pp. 82–97, 2022, doi: 10.1080/08874417.2020.1712269.
- [14] A. Kovacevic, N. Putnik, and O. Toskovic, "Factors Related to Cyber Security Behavior," *IEEE Access*, vol. 8, pp. 125140–125148, 2020, doi: 10.1109/ACCESS.2020.3007867.
- [15] D. R. Rahadi, *PENGANTAR PARTIAL LEAST SQUARES STRUCTURAL EQUATION MODEL (PLS-SEM) 2023*, Cetakan Pe. Tasikmalaya: LENTERA ILMU MADANI, 2023