



PENGARUH TECHNOLOGY ADOPTION TERHADAP TECHNOSTRESS DENGAN EMPLOYABILITY SEBAGAI VARIABEL MODERASI PADA TENAGA KERJA INDONESIA

Oleh

Theresia Ivana Pratiwi¹, Angela Caroline^{*2}, Agus Gunawan³, Yoke Pribadi Kornarius⁴

^{1,3}Magister Administrasi Bisnis, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung

^{2,3,4}Administrasi Bisnis, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung

Email: ^{2*}angela.caroline@unpar.ac.id

Abstract

The digital transformation in Indonesia has led to increased technology usage in the workplace, but it has also contributed to rising levels of technostress. This study aims to examine the effect of Technology Adoption on Technostress, with Employability as a moderating variable. A quantitative approach was employed using Moderated Regression Analysis (MRA), based on data collected from 176 Indonesian workers. The results indicate that both Technology Adoption and Employability have a direct positive impact on Technostress. However, their interaction shows a negative and significant effect, suggesting that Employability moderates and reduces the impact of Technology Adoption on Technostress. In conclusion, Employability plays a crucial role in helping workers manage technological pressure, highlighting the importance of enhancing digital skills and adaptability in the modern workforce.

Keywords: Technology Adoption, Technostress, Employability

PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah membawa perubahan besar dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk dunia kerja. Transformasi ini dimulai sejak diperkenalkannya World Wide Web oleh Tim Berners-Lee pada tahun 1990, yang memungkinkan masyarakat global terhubung dan bekerja secara digital. Di Indonesia, perkembangan TIK dimulai sejak proyek UI-NETLAB tahun 1988 dan terus berkembang pesat seiring adopsi teknologi digital seperti Internet of Things (IoT), Artificial Intelligence (AI), Big Data, dan Cloud Computing. Berdasarkan laporan dari We Are Social (2021), Indonesia memiliki 202,6 juta pengguna internet dan 170 juta pengguna aktif media sosial, mencerminkan ketergantungan masyarakat terhadap teknologi digital. Namun, tantangan muncul ketika hanya 19% tenaga kerja Indonesia memiliki keterampilan digital memadai (Databoks

Katadata, 2021), jauh tertinggal dibandingkan negara maju lainnya. Kondisi ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara penggunaan dan pemahaman teknologi di kalangan tenaga kerja.

Studi Setiawan et al. (2022) dan Populix menunjukkan meningkatnya kekhawatiran pekerja terhadap risiko pekerjaan yang tergantikan oleh AI, tekanan untuk selalu terhubung (24/7), dan kurangnya pelatihan. Hal ini berdampak pada meningkatnya technostress, yaitu stres yang timbul akibat penggunaan teknologi secara intensif (Tarfdar et al., 2007). Jin (2021) mengungkap bahwa technostress menurunkan produktivitas dan menghambat employability, atau kemampuan pekerja untuk mendapatkan dan mempertahankan pekerjaan. Di sisi lain, adopsi teknologi yang tepat dapat meningkatkan employability tenaga kerja Indonesia. Berntson (2007) menyatakan bahwa employability

mencakup keterampilan teknis, kemampuan adaptasi, jaringan sosial, dan persepsi individu terhadap kemampuannya di pasar kerja. Badan Pusat Statistik (2021) menegaskan bahwa tenaga kerja dengan keterampilan digital tinggi memiliki peluang kerja yang lebih besar, terutama di sektor teknologi dan industri kreatif.

Namun, bila adopsi teknologi tidak dibarengi pelatihan yang memadai, hal ini justru meningkatkan technostress dan menurunkan daya saing tenaga kerja. Suryadi (2020) menyebutkan bahwa technostress berdampak negatif terhadap performa kerja dan peluang promosi, sedangkan kemampuan mengelola technostress melalui keterampilan digital dan manajemen waktu akan memperkuat employability pekerja. Penelitian terbaru oleh Sri Rahayu Ningsih (2024) juga menegaskan bahwa teknologi berpengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia.

Berdasarkan hal tersebut, penting untuk memahami bagaimana adopsi teknologi berdampak terhadap technostress, serta bagaimana employability dapat memainkan peran sebagai faktor moderasi dalam hubungan tersebut. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa adopsi teknologi dapat berdampak positif maupun negatif tergantung pada kesiapan individu dan dukungan organisasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan mengkaji hubungan antara technology adoption dan technostress, serta melihat sejauh mana employability dapat memperlemah atau memperkuat pengaruh tersebut. Hasil dari studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam merumuskan strategi peningkatan kapasitas tenaga kerja, agar lebih siap dan tangguh dalam menghadapi transformasi digital yang terus berkembang di Indonesia.

LANDASAN TEORI

Kajian Pustaka

Technology Adoption
Adopsi teknologi adalah proses di mana individu atau organisasi mulai menggunakan

teknologi baru dalam aktivitas sehari-hari atau operasional kerja. Rogers (1962) melalui model *Diffusion of Innovations* menjelaskan bahwa keputusan adopsi dipengaruhi oleh lima karakteristik: *relative advantage, compatibility, complexity, trialability*, dan *observability*. Semakin menguntungkan dan mudah diamati, maka tingkat adopsinya akan lebih tinggi.

Model lain yang banyak digunakan adalah *Technology Acceptance Model* (TAM) dari Davis (1989), yang menyebut bahwa penerimaan teknologi dipengaruhi oleh *perceived usefulness* dan *perceived ease of use*. TAM kemudian berkembang menjadi TAM2, yang memperhatikan pengaruh sosial dan proses kognitif. Selain itu, teori perilaku seperti *Theory of Reasoned Action (TRA)* dan *Theory of Planned Behavior (TPB)* juga menjelaskan faktor psikologis dalam adopsi teknologi. Menurut Tortorella et al. (2022), keberhasilan adopsi juga bergantung pada kesiapan organisasi, dukungan internal seperti pelatihan, dan kemampuan adaptasi terhadap perubahan teknologi. Tiga faktor utama yang mempengaruhi proses adopsi teknologi adalah:

1. Faktor teknis: mencakup kemampuan dasar dalam menggunakan TIK seperti perangkat lunak, komunikasi digital, dan pengelolaan data.
2. Faktor kognitif: kemampuan berpikir kritis dalam mengevaluasi dan menggunakan informasi digital secara etis.
3. Faktor sosial-emosional: kemampuan berinteraksi dan menjaga etika, privasi, serta keamanan dalam lingkungan digital

Technostress

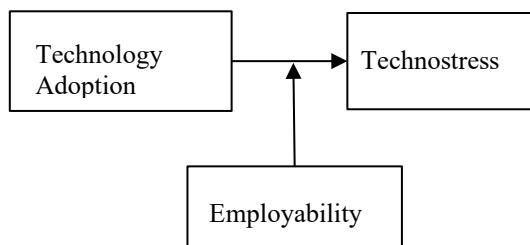
Menurut Tarafdar et al. (2007), technostress adalah stres yang timbul akibat penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) secara intensif, terutama saat tuntutan teknologi melebihi kemampuan individu untuk beradaptasi. Technostress berdampak negatif terhadap kesejahteraan psikologis dan kinerja individu. Terdapat lima dimensi utama

technostress: techno-overload (tekanan untuk bekerja lebih cepat), techno-invasion (gangguan terhadap batas kehidupan pribadi), techno-complexity (kesulitan memahami teknologi baru), techno-insecurity (ancaman kehilangan pekerjaan karena kemajuan TIK), dan techno-uncertainty (ketidakpastian akibat perubahan teknologi yang terus-menerus).

Employability

Teori employability menurut Berntson (2007) menekankan kemampuan individu dalam memperoleh, mempertahankan, dan beradaptasi terhadap pekerjaan. Employability tidak hanya mencakup keterampilan teknis, tetapi juga kemampuan mengelola karier dan merespons perubahan pasar kerja. Empat komponen utama employability meliputi: *human capital* (keterampilan dan pengalaman kerja), *adaptability* (kemampuan menyesuaikan diri terhadap perubahan), *social capital* (jaringan sosial), dan *perceived employability* (keyakinan individu terhadap kemampuannya untuk tetap bekerja).

Model Penelitian



METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kausal untuk mengeksplorasi hubungan sebab-akibat antara Technology Adoption (TA) sebagai variabel independen dan Technostress (TS) sebagai variabel dependen, dengan Employability (EP) sebagai variabel moderasi, pada konteks tenaga kerja di Indonesia. Pendekatan ini dipilih untuk menjelaskan sejauh mana perubahan pada TA berdampak terhadap TS, serta bagaimana EP dapat

mempengaruhi arah dan kekuatan hubungan tersebut. Dengan fokus pada tenaga kerja Indonesia, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap munculnya technostress akibat adopsi teknologi di lingkungan kerja. Pendekatan kausal dinilai tepat dalam menggambarkan pola hubungan antar variabel secara sistematis dan mendalam (Sugiyono, 2019). Teknik pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner. Dari total 176 kuesioner yang dikumpulkan, jumlah tersebut telah memenuhi kriteria jumlah sampel minimum yang dihitung menggunakan rumus Lemeshow, yaitu sebanyak 171 responden.

Seluruh kuesioner tersebut memiliki jawaban yang lengkap, hingga dapat digunakan pada proses pengolahan data, yaitu dengan tahapan (1) uji validitas dan reliabilitas, (2) uji asumsi klasik untuk memastikan data berdistribusi normal, jika tidak terjadi gejala heteroskedastisitas dan terjadi hubungan linear antara variabel, dan (3) uji regresi untuk menguji pengaruh variabel technostress, techno adoption, dan employability

Kuesioner penelitian terdiri dari 35 pertanyaan, yang terbagi menjadi 23 pertanyaan variabel technostress, 6 pertanyaan variabel technology adoption, dan 6 pertanyaan variabel employability. Variabel technology adoption yang digunakan oleh Zheng et al (2020) dan Tortorella et al (2022) dengan contoh pertanyaan “Tingkat adopsi Teknologi Dasar Industry 4.0 (Cloud Computing, Internet of Things, dan Big Data Analytics) di tempat kerja saya”. Variabel technostress yang mengadaptasi indikator yang digunakan oleh Technostress (Tarfdar et al. 2007) yang terdapat 23 item pertanyaan dengan contoh pertanyaan “Saya dipaksa oleh teknologi ini untuk bekerja lebih cepat” Variabel employability yang diadaptasi dari Bertson (2007) terdiri dari 6 pertanyaan dengan contoh pertanyaan “Keahlian saya

dibutuhkan banyak perusahaan saat ini. “.

Teknik analisis data yang dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS 26. Alat analisis yang digunakan adalah: uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan moderated regression analysis.

Adapun uji hipotesis yang bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh variabel independen, variabel dependen, dan moderasi. Berikut merupakan rumusan hipotesis:

H1: Technology Adoption (X) berpengaruh positif signifikan terhadap Technostress (Y)

H2: Employability (MO) berpengaruh positif signifikan terhadap Technostress (Y)

H3: Interaksi XMO (Technology Adoption*Employability) berpengaruh negatif signifikan terhadap Technostress (Y), hingga Employability (MO) terbukti memoderasi hubungan antara Technology Adoption (X) dan Technostress (Y)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengolahan Data

Profil Responden

Berdasarkan Tabel Profil Responden, mayoritas responden berjenis kelamin wanita (100 orang), dengan rentang usia didominasi oleh generasi milenial (1981–1996 sebanyak 76 orang) dan generasi Z (1997–2012 sebanyak 86 orang). Tingkat pendidikan mayoritas adalah Sarjana (91 orang), menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki latar belakang pendidikan tinggi. Posisi/jabatan terbanyak adalah staf dan karyawan (masing-masing 56 dan 52 orang), yang mencerminkan representasi tenaga operasional dan administratif dalam organisasi. Data ini menunjukkan bahwa responden berasal dari kalangan profesional muda dengan tingkat pendidikan yang cukup tinggi.

Tabel 1. Profil Responden

Variabel	Jumlah
Jenis Kelamin	
Pria	76
Wanita	100
Tahun kelahiran	
1965-1980	14
1981-1996	76
1997-2012	86
Tingkat Pendidikan Terakhir	
SD	1
SMA	21
Diploma 1	2
Diploma 3	23
Diploma 4	19
Sarjana	91
Magister	19
Nama Posisi/Jabatan	
Suster	5
Staff	56
Karyawan	52
Ketua	4
Kepala	31
Pelaksana	22
Dokter	6

Uji Validitas

Tabel 2. Uji Validitas Technology Adoption

Items	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
Pertanyaan 1.1	0.823	0.148	Valid
Pertanyaan 1.2	0.859	0.148	Valid
Pertanyaan 1.3	0.863	0.148	Valid
Pertanyaan 1.4	0.883	0.148	Valid
Pertanyaan 1.5	0.867	0.148	Valid
Pertanyaan 1.6	0.789	0.148	Valid

Tabel 3. Uji Validitas Technostress (Y)

Items	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
Pertanyaan 2.1	0.805	0.148	Valid
Pertanyaan 2.2	0.820	0.148	Valid
Pertanyaan 2.3	0.817	0.148	Valid
Pertanyaan 2.4	0.771	0.148	Valid
Pertanyaan 2.5	0.831	0.148	Valid
Pertanyaan 2.6	0.801	0.148	Valid
Pertanyaan 2.7	0.793	0.148	Valid
Pertanyaan 2.8	0.821	0.148	Valid
Pertanyaan 2.9	0.826	0.148	Valid
Pertanyaan 2.10	0.788	0.148	Valid
Pertanyaan 2.11	0.818	0.148	Valid
Pertanyaan 2.12	0.820	0.148	Valid
Pertanyaan 2.13	0.729	0.148	Valid
Pertanyaan 2.14	0.805	0.148	Valid
Pertanyaan 2.15	0.756	0.148	Valid
Pertanyaan 2.16	0.793	0.148	Valid

Items	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
Pertanyaan 2.17	0.751	0.148	Valid
Pertanyaan 2.18	0.759	0.148	Valid
Pertanyaan 2.19	0.711	0.148	Valid
Pertanyaan 2.20	0.613	0.148	Valid
Pertanyaan 2.21	0.604	0.148	Valid
Pertanyaan 2.22	0.557	0.148	Valid
Pertanyaan 2.23	0.571	0.148	Valid

Tabel 4. Uji Validitas *Employability* (Z)

Items	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
Pertanyaan 3.1	0.851	0.148	Valid
Pertanyaan 3.2	0.873	0.148	Valid
Pertanyaan 3.3	0.856	0.148	Valid
Pertanyaan 3.4	0.880	0.148	Valid
Pertanyaan 3.5	0.823	0.148	Valid
Pertanyaan 3.6	0.808	0.148	Valid

Pengujian validitas kuesioner dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode Pearson Product Moment, dengan membandingkan nilai r_{hitung} setiap item terhadap r_{tabel} . Dengan jumlah sampel sebanyak $N = 176$ dan tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dalam uji dua arah, diperoleh nilai r_{tabel} sebesar 0,148. Item dikatakan valid apabila $r_{hitung} \geq 0,148$. Uji ini diterapkan pada seluruh item dari variabel technostress, technology adoption, dan employability, menggunakan bantuan software SPSS versi 26. Hasil uji menunjukkan bahwa seluruh item lebih dari 0,148 yang berarti instrumen memenuhi syarat validitas, sehingga layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Uji Reliabilitas

Tabel 4. Uji Reliabilitas

Variable	Cronbach's Alpha	Alpha	Kesimpulan
Technology Adoption	0.857	0.700	Reliabel
Technostress	0.966	0.700	Reliabel
Employability	0.922	0.700	Reliabel

Nilai Cronbach's Alpha untuk seluruh variabel penelitian yang baru juga melebihi angka 0,600. Secara rinci, variabel technostress memiliki nilai 0,857, variabel technology adoption adalah 0,966, dan variabel employability adalah 0,922. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel technostress dan employability memiliki tingkat reliabilitas yang memadai, sedangkan variabel technology adoption menunjukkan reliabilitas yang sangat baik.

Uji Asumsi Klasik

Untuk memastikan ketepatan estimasi, tidak bias, dan konsistensi persamaan regresi, perlu dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu. Tiga uji yang dilakukan adalah uji normalitas, heteroskedastitas, dan linearitas. Hasil Pengujian menunjukkan bahwa semua syarat telah terpenuhi.

Tabel 5. Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi Klasik	Sigma	Keterangan
Normalitas	0.56	Data Berdistribusi normal
Heteroskedastitas	0.78	Tidak terjadi gejala heteroskedastitas
Employability	0.849	

Multikolinearitas

Uji Asumsi Klasik	Sigma	Keterangan
Tolerance		
Technology Adoption	0.455	Tidak terjadi multikolinearitas
Employability	0.319	
VIF		
Technology Adoption	2.196	
Employability	3.134	

Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk mengevaluasi distribusi data variabel. Model regresi dianggap baik jika datanya mengikuti distribusi normal. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan metode Kolmogorov-Smirnov, yang menghasilkan asymp. Sig (2-tailed). Hasil uji menunjukkan nilai 0.56 (sig > 0,05), yang menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji Heteroskedastitas

Uji heteroskedastitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varians residual pada setiap nilai prediksi, yang dapat mengganggu validitas hasil regresi. Berdasarkan hasil regresi terhadap nilai absolut residual (ABS), seluruh variabel menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0.05. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastitas dalam model, sehingga model memenuhi asumsi homoskedastitas dan layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Uji Multikolinearitas

Hasil uji multikolinearitas menunjukkan bahwa nilai tolerance dan VIF untuk variabel independen berada dalam batas yang diperbolehkan (tolerance > 0,10 dan VIF < 10), yakni 0.455 dan 2.196 untuk X, serta 0.319 dan 3.134 untuk MO. Hal ini mengindikasikan tidak adanya gejala multikolinearitas, sehingga model regresi memenuhi asumsi bebas multikolinearitas.

Uji Moderated Regression Analysis
Tabel 7. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Sq
	.860	.739	.735	Estimate

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	4992.112	3	1664.03	162.7	<.0
Residual	1759.138	172	10.228	7	01
Total	6751.250	175			01

Tabel 8. ANOVA**Coefficients**

Model	Unstandardized B	Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig
Const ant	-8.697	2.946		-2.952	.004
X	.253	.045	.915	5.662	.000
MO	1.134	.148	1.165	7.675	.000
XMO	-.008	.002	-1.079	-3.952	.000

a. Dependent Variable: Y

Hasil uji Moderated Regression Analysis menunjukkan bahwa model memiliki Adjusted R Square sebesar 0,735, yang berarti 73,5% variabilitas technostress dapat dijelaskan oleh technology adoption, employability, dan interaksi keduanya. Nilai F hitung sebesar 162,701 dengan signifikansi $< 0,001$ menunjukkan bahwa model signifikan secara simultan. Temuan ini mengindikasikan bahwa ketiga variabel tersebut secara bersama-sama memiliki pengaruh yang kuat dan signifikan terhadap technostress pada tenaga kerja Indonesia.

Uji Distribusi Frekuensi
Tabel 8. Kriteria Penilaian

Rentang	Std. Error Estimate	Keterangan
176-317	3.199	Sangat Tidak Setuju
317-458		Tidak Setuju
458-599		Ragu-Ragu
599-740		Setuju
740-880		Sangat Setuju

Tabel di atas menunjukkan kriteria penilaian dari variabel Technology Adoption, Technostress, dan Employability. Pembagian ini memberikan gambaran yang jelas mengenai tingkat pemahaman dan kesiapan individu dalam menghadapi transformasi digital. Semakin tinggi skor yang diperoleh pada masing-masing variabel, maka semakin tinggi tingkat pemanfaatan teknologi, kemampuan mengelola tekanan akibat teknologi, serta kesiapan individu dalam mendapatkan dan mempertahankan pekerjaan di era digital.

Tabel 9. Hasil Distribusi Frekuensi

Variabel	Skor	Kategori
TAL1	632	Setuju
TAL2	647	Setuju
TAL3	648	Setuju
TAL4	657	Setuju
TAL5	670	Setuju
TAL6	642	Setuju
TS1	646	Setuju
TS2	610	Setuju
TS3	611	Setuju
TS4	656	Setuju
TS5	620	Setuju
TS6	603	Setuju

TS7	640	Setuju
TS8	635	Setuju
TS9	607	Setuju
TS10	615	Setuju
TS11	646	Setuju
TS12	612	Setuju
TS13	647	Setuju
TS14	653	Setuju
TS15	635	Setuju
TS16	626	Setuju
TS17	639	Setuju
TS18	605	Setuju
TS19	598	Ragu-Ragu
TS20	669	Setuju
TS21	638	Setuju
TS22	643	Setuju
TS23	635	Setuju
EM1	633	Setuju
EM2	681	Setuju
EM3	659	Setuju
EM4	639	Setuju
EM5	658	Setuju
EM6	668	Setuju

Berdasarkan hasil distribusi skor, seluruh indikator pada variabel *Technology Adoption*, *Technostress*, dan *Employability* berada pada kategori "Setuju", yang menunjukkan tingkat technology adoption, technostress, dan employability yang tinggi di kalangan responden. Indikator tertinggi pada *Technology*

Adoption dengan skor 670 adalah pemanfaatan teknologi front-end Industry 4.0, sedangkan yang terendah dengan skor 632 adalah adopsi teknologi dasar. Pada variabel *Technostress*, skor tertinggi yaitu 669 mencerminkan kesadaran terhadap perkembangan teknologi yang cepat, sementara skor terendah yaitu 598 menunjukkan ketidakpastian dalam berbagai pengetahuan karena rasa takut digantikan. Untuk *Employability*, skor tertinggi yaitu 681 yang mencerminkan pentingnya jaringan sosial dalam pencarian kerja, sementara skor terendah yaitu 633 yang menunjukkan keraguan terhadap relevansi keahlian di pasar kerja. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun responden adaptif terhadap teknologi dan memiliki jejaring sosial yang baik, masih terdapat tekanan dan tantangan dalam menghadapi transformasi digital di dunia kerja.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Technology Adoption* terhadap *Technostress* dengan *Employability* sebagai variabel moderasi pada tenaga kerja Indonesia. Berdasarkan data yang diperoleh dari 176 responden yang tersebar pada berbagai latar belakang pendidikan dan posisi pekerjaan, dilakukan serangkaian uji statistik untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Hasil distribusi frekuensi terhadap masing-masing indikator variabel juga mendukung kesimpulan statistik yang diperoleh.

Pengaruh *Technology Adoption* terhadap *Technostress* (H1)

Berdasarkan hasil uji statistik pada tabel 6 dan 8, menunjukkan bahwa *Technology Adoption* (X) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *Technostress* (Y), dengan nilai signifikansi $p < 0,001$ hal tersebut menjadikan H1 diterima. Ini berarti semakin tinggi tingkat adopsi teknologi di lingkungan kerja, maka semakin tinggi pula tingkat technostress yang dirasakan oleh tenaga kerja. Temuan ini sejalan dengan teori dan hasil penelitian Zhao, Xia, dan Huang (2020) yang menjelaskan bahwa penggunaan teknologi informasi dan

komunikasi (ICT) di tempat kerja memang dapat menjadi sumber technostress, terutama jika teknologi tersebut memicu tekanan dalam bentuk: Techno-overload (beban kerja meningkat karena teknologi), Techno-invasion (batas kehidupan kerja dan pribadi kabur), Techno-complexity (teknologi sulit dipahami), Techno-insecurity (kekhawatiran akan digantikan oleh teknologi), dan Techno-uncertainty (perubahan teknologi yang terus-menerus). Hasil distribusi frekuensi memperkuat temuan ini. Skor tertinggi pada indikator Technology Adoption adalah pemanfaatan teknologi front-end Industry 4.0 (670), sedangkan skor terendah adalah adopsi teknologi dasar seperti Cloud Computing dan IoT (632). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun adopsi teknologi tinggi, namun sebagian tenaga kerja masih mengalami tantangan dalam menyesuaikan diri dengan kompleksitas teknologi dasar.

Oleh sebab itu, penting bagi tenaga kerja di Indonesia untuk tidak hanya mengadopsi teknologi, tetapi juga meningkatkan kesiapan diri dalam menghadapi tekanan digital melalui peningkatan employability. Peningkatan employability, seperti keterampilan digital, kemampuan adaptasi, dan dukungan sosial, akan membantu tenaga kerja menghadapi tantangan penggunaan teknologi secara lebih seimbang. Dengan demikian, technostress yang muncul akibat penggunaan teknologi yang masif dapat diminimalkan, dan tenaga kerja Indonesia akan lebih siap dan tangguh dalam menghadapi transformasi digital di lingkungan kerja. Hal ini sejalan dengan kebutuhan pasar kerja saat ini yang menuntut tenaga kerja yang tidak hanya melek teknologi, tetapi juga mampu beradaptasi secara mental dan profesional terhadap perubahan yang cepat di era digital.

Pengaruh Employability terhadap Technostress (H2) Employability (MO) juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap Technostress (Y) dengan nilai signifikansi $p < 0,001$. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun

tenaga kerja memiliki employability yang tinggi, mereka tetap mengalami technostress. Fenomena ini dapat dijelaskan dengan adanya ekspektasi kerja yang lebih tinggi terhadap individu dengan employability yang baik, sehingga tekanan kerja akibat teknologi juga meningkat.

Berdasarkan hasil uji statistik, diketahui bahwa H2 ditolak, yaitu employability (MO) berpengaruh positif dan signifikan terhadap technostress (Y) dengan nilai signifikansi $p < 0,001$. Hal tersebut menjadi temuan menarik dikarenakan yang seharusnya employability yang tinggi akan menurunkan stress teknologi tetapi pada penelitian ini employability yang tinggi dapat menyebabkan stress teknologi. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun individu memiliki tingkat employability yang tinggi yang mencakup keterampilan, pengetahuan, dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan teknologi mereka tetap mengalami technostress dalam lingkungan kerja berbasis digital.

Fenomena ini sejalan dengan temuan dari *Brivio et al. (2018)*, yang menekankan bahwa kemajuan teknologi digital memang memberikan dampak positif berupa peningkatan efisiensi dan kemudahan akses informasi. Namun, di sisi lain, kemajuan ini juga menimbulkan tekanan psikologis yang lebih tinggi, terutama dalam bentuk technostress. Penelitian tersebut menggarisbawahi bahwa pekerja dengan kompetensi dan employability tinggi justru menghadapi ekspektasi yang lebih besar dari organisasi, baik dalam hal produktivitas, pemecahan masalah, maupun adaptasi terhadap sistem baru. Akibatnya, mereka cenderung menerima beban kerja tambahan dan tuntutan kompleksitas yang lebih tinggi, yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko technostress.

Brivio et al. (2018) juga merekomendasikan penggunaan pendekatan positive technology sebagai strategi pengurangan technostress, seperti dengan melibatkan pengguna dalam

proses desain teknologi dan menciptakan lingkungan kerja yang mendukung kesejahteraan psikologis. Oleh karena itu, hasil studi ini secara tidak langsung mendukung bahwa employability yang tinggi tidak serta-merta menurunkan technostress, dan justru dapat meningkatkan tekanan psikologis apabila tidak diimbangi oleh intervensi yang tepat dari sisi organisasi dan teknologi. Distribusi frekuensi mendukung temuan ini, di mana skor tertinggi pada indikator employability adalah jejaring sosial yang kuat (681), sementara skor terendah berada pada relevansi keahlian dengan pasar kerja (633). Artinya, meskipun memiliki jejaring yang baik, persepsi terhadap kecocokan keahlian dengan kebutuhan industri masih menjadi sumber kecemasan.

Pengaruh Interaksi Technology Adoption*Employability terhadap

Technostress (H3) Interaksi antara Technology Adoption dan Employability (X^*MO) memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap Technostress. Dengan nilai koefisien negatif dan signifikan ($p < 0,001$), dapat disimpulkan bahwa Employability berperan sebagai variabel moderasi yang memperlemah pengaruh Technology Adoption terhadap Technostress. Dengan kata lain, semakin tinggi tingkat *employability* seseorang seperti kemampuan untuk beradaptasi, keterampilan digital, dan kesiapan menghadapi perubahan maka semakin kecil kemungkinan mereka merasa tertekan akibat penggunaan teknologi di tempat kerja.

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Arooje et al. (2025) yang menemukan bahwa technological readiness (kesiapan dalam menghadapi teknologi) bisa memperkuat hubungan antara adopsi teknologi dan *employability*. Walaupun penelitian tersebut tidak secara langsung meneliti *employability* sebagai moderator, konsep technological readiness memiliki makna yang mirip, yaitu kesiapan individu dalam menghadapi perkembangan teknologi. Maka dari itu, *employability* juga dapat berfungsi sebagai

pelindung terhadap dampak negatif penggunaan teknologi yang berlebihan. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa tenaga kerja yang memiliki *employability* tinggi lebih siap dan mampu mengelola tekanan yang muncul akibat adopsi teknologi baru. Dengan kemampuan yang mereka miliki, tekanan dari teknologi bisa dikendalikan dengan lebih baik, sehingga tidak menimbulkan technostress yang tinggi.

Ketiga hipotesis dalam penelitian ini terbukti secara statistik. Technology Adoption dan Employability masing-masing berpengaruh positif terhadap Technostress, namun interaksi keduanya justru memperlemah pengaruh tersebut, menjadikan Employability sebagai variabel moderasi yang efektif. Distribusi frekuensi memperkuat data statistik dan mencerminkan realitas lapangan bahwa dalam menghadapi tantangan digital, kapabilitas individu dan dukungan organisasi sangat menentukan. Penelitian ini menyoroti pentingnya keseimbangan antara kemajuan teknologi dan kesiapan sumber daya manusia dalam menghadapi perubahan tersebut.

PENUTUP

Kesimpulan

Penelitian ini menemukan bahwa adopsi teknologi dan employability secara independen berkontribusi positif terhadap technostress di kalangan tenaga kerja Indonesia, menunjukkan kompleksitas dampak digitalisasi. Uniknya, employability bertindak sebagai moderator negatif dalam hubungan antara adopsi teknologi dan technostress, mengindikasikan bahwa keterampilan yang relevan dapat mengurangi tekanan psikologis akibat penggunaan teknologi. Temuan ini menegaskan pentingnya strategi adaptif dalam menghadapi transformasi digital.

Saran

Oleh karena itu, disarankan agar pemangku kepentingan (pemerintah, industri, dan institusi pendidikan) berinvestasi dalam pelatihan literasi digital dan keterampilan adaptif untuk membekali tenaga kerja. Perusahaan harus

memprioritaskan kesejahteraan psikologis melalui manajemen beban kerja yang efektif dan desain sistem yang berpusat pada pengguna. Pendekatan holistik ini krusial untuk memastikan bahwa kemajuan teknologi berjalan seiring dengan kesiapan dan kesehatan mental tenaga kerja Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-t](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-t)
- [2] Amabile, T. M. (1988). *A model of creativity and innovation in organizations*. In B. M. Staw, & L. L. Cummings (Eds.), *Research in organizational behavior* (Vol. 10, pp. 123-167). Greenwich, CT: JAI Press. - References - Scientific Research Publishing. (n.d.). <https://www.scirp.org/reference/referencespapapers?referenceid=669842>
- [3] Berntson, E., & Marklund, S. (2007). The relationship between perceived employability and subsequent health. *Work & Stress*, 21(3), 279–292. <https://doi.org/10.1080/02678370701659215>
- [4] Brivio, E., Gaudioso, F., Vergine, I., Mirizzi, C. R., Reina, C., Stellari, A., & Galimberti, C. (2018). Preventing technostress through positive technology. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02569>
- [5] Cadogan, J. W., Souchon, A. L., & Procter, D. B. (2008). The quality of market-oriented behaviors: Formative index construction. *Journal of Business Research*, 61(12), 1263–1277. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.01.014>
- [6] Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319. <https://doi.org/10.2307/249008>
- [7] Fattori, A., Comotti, A., Barnini, T., Di Tecco, C., Laurino, M., Bufano, P., Ciocan, C., Serra, D., Ferrari, L., & Bonzini, M. (2024). Exploring workability in an older working population: associations with cognitive functioning, sleep quality, and technostress. *Frontiers in Public Health*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1303907>
- [8] King, W. R., & He, J. (2006). A meta-analysis of the technology acceptance model. *Information & Management*, 43(6), 740–755. <https://doi.org/10.1016/j.im.2006.05.003>
- [9] Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59(3), 1065–1078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016>
- [10] Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S., & Tu, Q. (2008). The Consequences of technostress for end users in Organizations: Conceptual development and empirical validation. *Information Systems Research*, 19(4), 417–433. <https://doi.org/10.1287/isre.1070.0165>

HALAMANINI SENGAJA DI KOSONGKAN