Seminar Nasional
FMI 2026 Surabaya
Prosiding

FMI Jawa Timur XVIII 2026

e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

Ketika AI menjadi Ancaman: AI Awareness, Job Insecurity, Career Adaptability, dan Perceived Training and Development Karyawan Generasi Z di Startup Digital

[1]Alnisa Min Fadlillah, [2]Tri Siwi Agustina, [3]Praptini Yulianti & [4]Wulan Purnamasari

[1,2,3]Program Doktor Ilmu Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Airlangga, Surabaya

[1]Departemen Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta

[4]Departemen Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Maarif Hasyim Latif, Sidoarjo

Email: alnisa.min.fadlillah-2022@feb.unair.ac.id

Abstract

The adoption of artificial intelligence (AI) raises concerns regarding job sustainability, particularly for young employees in entry-level positions. Grounded in Conservation of Resources (COR) theory, this study examines how AI awareness influences career adaptability, mediated by job insecurity, and how perceived training and development moderate this relationship. Data were collected via a survey of 194 Generation Z employees working in digital startups in Jakarta and analyzed using PLS-SEM. The results indicate that AI awareness positively affects job insecurity. However, job insecurity does not affect career adaptability; consequently, the hypothesized mediation, moderation, and moderated mediation effects were not supported. Perceived training and development directly and positively affect career adaptability, though this finding should be interpreted with caution. Sensitivity analyses and dimension-specific analyses of career adaptability yielded consistent conclusions. These findings suggest that while the threat of AI may induce insecurity, it does not diminish the career adaptability of Generation Z employees. Theoretically, this implies that threats to one's job do not necessarily deplete career-related resources. Practically, startups should address employee concerns through open communication regarding AI adoption plans while continuing to invest in employee development.

Keywords AI awareness, job insecurity, career adaptability, training and development, gen Z, startup digital.

1. Pendahuluan

Kecerdasan buatan (*artificial intelligence*/AI) paling cepat mengubah posisi tingkat pemula, yaitu pintu masuk karier generasi muda. Di Amerika Serikat, jumlah pekerja berusia 22–25 tahun pada pekerjaan dengan paparan AI tinggi tercatat sekitar 19% lebih rendah daripada proyeksinya (Brynjolfsson et al., 2026). Di Indonesia, tingkat pengangguran terbuka usia muda mencapai 17,4%, sementara 48% perusahaan kesulitan menemukan pekerja yang kompeten (Ayudiana, 2026). Hingga Agustus 2026, sebanyak 53.490 pekerja juga tercatat terkena pemutusan hubungan kerja (Ramadhani, 2026).

Tekanan tersebut paling terasa di *startup* digital. Pendanaan *startup* Indonesia pada 2025 hanya mencapai US$355,7 juta, jauh di bawah puncaknya pada 2021 yang mencapai sekitar US$6,9 miliar (DiscoveryShift, 2026), sehingga banyak *startup* merespons dengan efisiensi dan

e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

otomatisasi. Hampir separuh karyawan *startup* berasal dari Generasi Z (MIKTI, 2021), kelompok yang paling aktif menggunakan AI; sebanyak 87% di antaranya telah menggunakan AI dalam pekerjaan sehari-hari (Deloitte, 2026, dalam Youngster.id, 2026). Kedekatan ini membuat mereka paling mudah menyadari bahwa sebagian tugasnya dapat digantikan. Sebanyak 63% Generasi Z bahkan khawatir AI generatif akan menghilangkan pekerjaan (Deloitte, 2025).

Kesadaran tersebut disebut *AI awareness*, yaitu persepsi karyawan bahwa pekerjaannya dapat digantikan oleh teknologi cerdas, AI, robotika, dan algoritma (Brougham & Haar, 2018). *AI awareness* terbukti meningkatkan *job insecurity* (Chung et al., 2025), *emotional exhaustion* dan depresi (Xu et al., 2023), serta perilaku kerja kontraproduktif (Bai et al., 2024). Namun, tinjauan sistematis terhadap 147 studi menunjukkan bahwa penelitian *AI awareness* didominasi oleh hasil kerja, seperti kinerja, *burnout*, dan perilaku menyimpang, sedangkan perkembangan karier masih jarang diteliti (Yadav & Dhar, 2026).

Dampak ancaman AI terhadap kesiapan karier juga belum konsisten. Penelitian sebelumnya menemukan hubungan negatif antara *job insecurity* dan *career adaptability* (Maggiori et al., 2013; Yoo & Lee, 2019), dan meta-analisis terhadap 237 studi menunjukkan bahwa *job insecurity* umumnya berhubungan negatif dengan *employability* dan pengembangan keterampilan (Låstad et al., 2025). Sebaliknya, *job insecurity* akibat AI ditemukan mendorong *job crafting* (Sha & Chai, 2025) dan motivasi belajar (Hong et al., 2025), bahkan *career insecurity* akibat AI ditemukan meningkatkan *career adaptability* (Burhan, 2024). Pertentangan ini mengisyaratkan bahwa dampak ancaman AI terhadap kesiapan karier bergantung pada kondisi tertentu, termasuk kondisi yang disediakan organisasi.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat tiga kesenjangan penelitian. Pertama, secara teoretis, *Conservation of Resources* (COR) *theory* menyatakan bahwa investasi sumber daya bergantung pada jalur yang disediakan lingkungan (Hobfoll et al., 2018), tetapi penahan dampak AI yang telah diuji umumnya berupa sumber daya pribadi, seperti *career resilience* (Chung et al., 2025) serta *mindfulness* dan *self-efficacy* (Shin et al., 2026). Dukungan organisasi yang bersifat umum belum tentu melindungi hasil karier dalam konteks AI (Matias & Pinto, 2026), sedangkan praktik manajemen sumber daya manusia (SDM) yang spesifik, seperti pelatihan dan pengembangan, belum diuji. Kedua, secara empiris, dampak rasa tidak aman akibat AI terhadap *career adaptability* baru diuji oleh Burhan (2024) melalui *career insecurity* pada karyawan *software house* di Pakistan tanpa mempertimbangkan kondisi organisasi. Ketiga, kajian kuantitatif tentang *AI awareness* umumnya dilakukan pada karyawan lintas usia dengan sampel yang didominasi Tiongkok dan sektor perhotelan (Yadav & Dhar, 2026), padahal karyawan Generasi Z berada pada tahap awal karier dengan sumber daya yang belum mapan sehingga lebih rentan terhadap kehilangan sumber daya (Hobfoll et al., 2018).

Penelitian ini menguji pengaruh *AI awareness* terhadap *career adaptability* melalui *job insecurity* serta peran *perceived training and development* sebagai moderator pada karyawan Generasi Z di *startup* digital. Kontribusi penelitian ini ada tiga. Pertama, menguji kondisi batas COR *theory* dengan menempatkan pelatihan dan pengembangan sebagai jalur sumber daya

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

pada hubungan *job insecurity* dan *career adaptability*. Kedua, memperluas kajian *AI awareness* ke hasil karier. Ketiga, memberikan bukti dari karyawan Generasi Z di *startup* digital Indonesia, kelompok yang paling terdampak AI tetapi belum diteliti secara khusus.

2. Tinjauan Literatur

Conservation of Resources Theory. COR theory menyatakan bahwa individu berusaha memperoleh, mempertahankan, dan melindungi sumber daya yang dihargainya (Hobfoll et al., 2018). Empat prinsip teori ini relevan dengan penelitian ini. Pertama, kehilangan sumber daya lebih berdampak secara psikologis daripada perolehan sumber daya. Kedua, individu perlu menginvestasikan sumber daya untuk melindungi diri dari kehilangan dan memperoleh sumber daya baru. Ketiga, perolehan sumber daya semakin penting ketika individu terancam (gain paradox). Keempat, individu yang sumber dayanya terkuras akan beralih ke sikap defensif (desperation). Lingkungan organisasi berperan sebagai jalur sumber daya (resource passageways) yang menentukan apakah individu dapat membangun sumber dayanya (Hobfoll et al., 2018). COR theory merupakan teori yang paling dominan dalam penelitian AI awareness (Yadav & Dhar, 2026) dan telah digunakan untuk menjelaskan dampaknya terhadap job insecurity (Chung et al., 2025), emotional exhaustion (Xu et al., 2023), dan kinerja adaptif (Li & Sun, 2026). Dalam penelitian ini, career adaptability diposisikan sebagai sumber daya psikososial untuk menghadapi tugas perkembangan karier, transisi pekerjaan, dan guncangan karier, yang terdiri atas concern, control, curiosity, dan confidence (Savickas & Porfeli, 2012; Spurk et al., 2025).

AI awareness dan job insecurity. AI awareness adalah sejauh mana karyawan menyadari bahwa pekerjaannya dapat digantikan oleh teknologi cerdas, AI, robotika, dan algoritma (Brougham & Haar, 2018), sedangkan job insecurity adalah kekhawatiran karyawan tentang keberlanjutan pekerjaannya di masa depan (Vander Elst et al., 2014). Menurut prinsip pertama COR theory, kesadaran bahwa pekerjaan dapat digantikan merupakan ancaman terhadap sumber daya yang paling mendasar, yaitu pekerjaan itu sendiri, dan ancaman tersebut dirasakan sebagai job insecurity. AI awareness terbukti meningkatkan job insecurity pada karyawan kantor di Korea Selatan (Chung et al., 2025), dan kesadaran terhadap teknologi otomatisasi meningkatkan job insecurity pada karyawan di Eropa (Lingmont & Alexiou, 2020). Bagi karyawan Generasi Z di startup, ancaman ini lebih nyata karena mereka menempati posisi tingkat pemula dalam perusahaan yang sedang melakukan efisiensi.

H1: AI awareness berpengaruh positif terhadap job insecurity.

Job insecurity dan career adaptability. Job insecurity menguras energi psikologis karena karyawan terus memikirkan kemungkinan kehilangan pekerjaan. Menurut prinsip desperation, individu dalam kondisi tersebut cenderung menghemat sumber daya yang tersisa daripada menginvestasikannya untuk masa depan (Hobfoll et al., 2018). Akibatnya, karyawan yang merasa tidak aman cenderung kurang memikirkan masa depan kariernya (concern), merasa kehilangan kendali (control), enggan menjajaki pilihan baru (curiosity), dan kurang yakin dalam menghadapi tantangan karier (confidence). Job insecurity terbukti berhubungan negatif dengan career adaptability (Maggiori et al., 2013), termasuk pada karyawan muda di awal karier

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

(Yoo & Lee, 2019), dan menghambat perencanaan karier pada karyawan yang menghadapi perampingan (Klehe et al., 2011). Respons adaptif terhadap ancaman AI, seperti job crafting (Sha & Chai, 2025) dan motivasi belajar (Hong et al., 2025), lebih berkaitan dengan penyesuaian terhadap pekerjaan saat ini daripada kesiapan karier jangka panjang. Bagi karyawan Generasi Z, dampak negatif ini berpotensi lebih kuat karena pengalaman dan posisi mereka belum mapan sehingga sumber daya yang dapat diinvestasikan lebih sedikit.

H2: Job insecurity berpengaruh negatif terhadap career adaptability.

Peran mediasi job insecurity. H1 dan H2 membentuk satu rangkaian proses. AI awareness menimbulkan ancaman yang dirasakan sebagai job insecurity, kemudian job insecurity menguras sumber daya yang dibutuhkan untuk membangun career adaptability. Sebagai penilaian kognitif tentang teknologi, AI awareness baru berdampak setelah dirasakan sebagai ancaman terhadap pekerjaan sendiri. Peran mediasi job insecurity telah ditemukan pada hubungan AI awareness dengan kinerja dan perilaku menyimpang (Chung et al., 2025), kelelahan emosional (Zheng & Zhang, 2025), serta niat keluar (Shin et al., 2026). Penelitian ini menguji pola tersebut pada hasil karier.

H3: AI awareness berpengaruh negatif terhadap career adaptability melalui job insecurity.

Peran moderasi perceived training and development. Perceived training and development adalah persepsi karyawan bahwa organisasi mendorong dan menyediakan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan (Fletcher et al., 2018). Dalam kerangka COR theory, praktik ini merupakan jalur sumber daya yang disediakan organisasi (Hobfoll et al., 2018). Pelatihan dan pengembangan menyediakan sumber daya pengganti berupa keterampilan baru dan kesempatan belajar, sehingga karyawan yang merasa terancam tetap memiliki sarana untuk mempersiapkan kariernya. Sebaliknya, ketika kesempatan pelatihan rendah, karyawan yang terancam lebih mungkin bersikap defensif sehingga dampak negatif job insecurity semakin kuat. Moderator ditempatkan pada jalur job insecurity terhadap career adaptability karena pada jalur inilah ancaman menguras sumber daya karier, sedangkan kondisi pembatas pada jalur AI awareness terhadap job insecurity telah banyak diuji (Chung et al., 2025; Lingmont & Alexiou, 2020; Shin et al., 2026; Xu et al., 2023). Peran ini penting dalam konteks startup karena startup yang sedang berhemat cenderung memangkas anggaran pengembangan sehingga kesempatan pelatihan berbeda antarperusahaan.

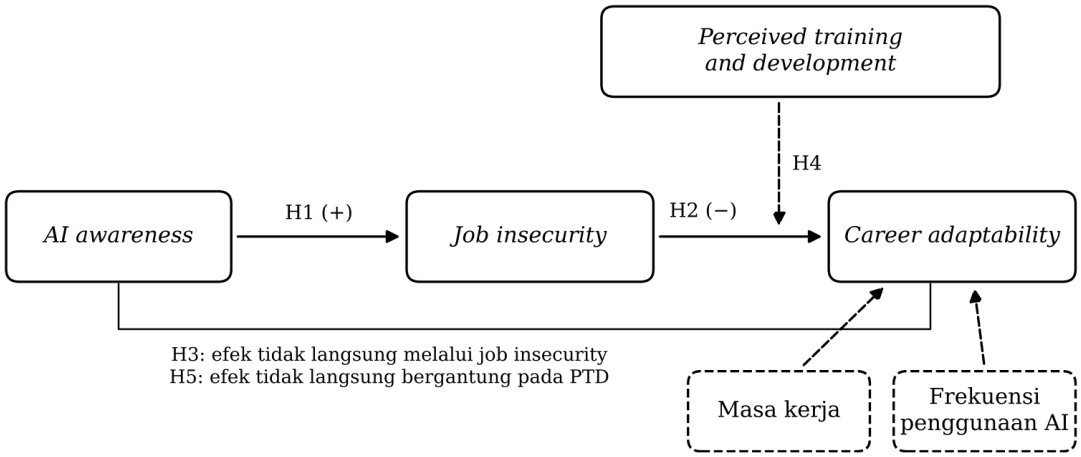
H4: Perceived training and development memoderasi pengaruh negatif job insecurity terhadap career adaptability, sehingga pengaruh tersebut lebih lemah ketika perceived training and development tinggi.

Jika job insecurity memediasi pengaruh AI awareness terhadap career adaptability, dan pengaruh job insecurity bergantung pada pelatihan dan pengembangan, efek tidak langsung tersebut juga bergantung pada pelatihan dan pengembangan (Hayes, 2015).

H5: Perceived training and development memoderasi efek tidak langsung AI awareness terhadap career adaptability melalui job insecurity, sehingga efek tersebut lebih lemah ketika perceived training and development tinggi.

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

Model penelitian disajikan pada Gambar 1. Masa kerja dan frekuensi penggunaan AI dimasukkan sebagai variabel kontrol. Masa kerja dikendalikan karena karyawan yang bekerja lebih lama memiliki lebih banyak pengalaman beradaptasi, sedangkan frekuensi penggunaan AI dikendalikan karena intensitas penggunaan AI dapat memengaruhi kesiapan karyawan menghadapi perubahan terlepas dari ancaman yang dirasakannya.



Gambar 1. Model penelitian

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei *cross-sectional*. Populasi penelitian adalah karyawan Generasi Z di *startup* digital di Jakarta. Sampel dipilih secara *purposive* dengan kriteria (a) lahir pada rentang tahun Generasi Z, (b) bekerja di *startup* digital di Jakarta minimal enam bulan, dan (c) menggunakan atau terpapar AI dalam pekerjaannya. Batas enam bulan dipilih agar responden telah melewati masa percobaan dan dapat menilai kesempatan pelatihan yang tersedia. Berdasarkan *power analysis* (Hair et al., 2017), dengan enam panah terbanyak yang mengarah ke *career adaptability*, tingkat signifikansi 5%, *statistical power* 80%, dan R^2 minimum 0,10, dibutuhkan minimal 157 responden. Data yang dianalisis berasal dari 194 responden sehingga ukuran sampel memadai.

Instrumen diadaptasi dari skala yang telah tervalidasi dan diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia (Tabel 1). *AI awareness* dan *perceived training and development* diukur dengan skala Likert 7 poin (1 = sangat tidak setuju; 7 = sangat setuju), *job insecurity* dengan skala Likert 5 poin (1 = sangat tidak setuju; 5 = sangat setuju), dan *career adaptability* dengan skala 5 poin (1 = tidak kuat; 5 = paling kuat) sesuai instrumen aslinya (Maggiori et al., 2017). Item JI2 bernada terbalik sehingga diberi skor terbalik dan dievaluasi secara khusus karena item semacam ini sering memiliki korelasi item-total yang rendah (Lingmont & Alexiou, 2020). Item PTD4 merupakan item tambahan untuk menangkap pelatihan yang terkait dengan perubahan teknologi, termasuk AI. Item PTD1 dikeluarkan dari analisis karena datanya tidak tersedia secara lengkap untuk seluruh responden, sehingga *perceived training and development*

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

dianalisis dengan lima item. Dalam data, item AIA1 menggunakan rentang 1–5 dan item JI1 menggunakan rentang 1–7, berbeda dari item lain dalam konstruknya, sehingga kedua item diuji melalui analisis sensitivitas.

Tabel 1. Instrumen penelitian

Variabel	Instrumen	Jumlah item	Contoh item
AI awareness	*STARA awareness* (Brougham & Haar, 2018)	4	"Saya khawatir apa yang saya kerjakan saat ini akan dapat digantikan oleh AI"
Job insecurity	*Job Insecurity Scale* (Vander Elst et al., 2014)	4	"Kemungkinan besar saya akan segera kehilangan pekerjaan saya"
Career adaptability	CAAS-SF (Maggiori et al., 2017)	12 (empat dimensi)	"Mempelajari keterampilan baru"
Perceived training and development	Diadaptasi dari Lee dan Bruvold (2003)	6	"Perusahaan saya menyediakan kesempatan bagi karyawan untuk mengembangkan keterampilan baru"

(referensi: Brougham & Haar, 2018; Vander Elst et al., 2014; Maggiori et al., 2017; Lee & Bruvold, 2003)

Data dianalisis dengan *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) menggunakan SmartPLS 4 karena model memuat mediasi, moderasi, *moderated mediation*, dan konstruk berdimensi banyak (Hair et al., 2017). Seluruh hipotesis diuji dalam satu model sehingga kesalahan pengukuran diperhitungkan dan seluruh jalur diestimasi secara simultan (Sarstedt et al., 2020). Model pengukuran dievaluasi dengan kriteria *outer loading* ≥ 0,70, *average variance extracted* (AVE) ≥ 0,50, *composite reliability* ≥ 0,70, dan *heterotrait-monotrait ratio* (HTMT) < 0,85 (Hair et al., 2017). *Career adaptability* dimodelkan sebagai *higher-order construct reflective-reflective* dengan *two-stage approach* (Sarstedt et al., 2019). Model struktural dievaluasi melalui VIF, R^2, f^2, Q^2, dan koefisien jalur dengan *bootstrapping* 5.000 subsampel. Moderasi diuji dengan *two-stage approach* dan *simple slope analysis*, sedangkan *moderated mediation* diuji melalui *conditional indirect effect* dan *index of moderated mediation* (Hayes, 2015). *Common method bias* dikendalikan secara prosedural melalui jaminan kerahasiaan dan pemisahan blok variabel (Podsakoff et al., 2003) serta diuji melalui *full collinearity* VIF < 3,3 (Kock, 2015). Analisis tambahan berupa analisis sensitivitas tanpa item AIA1 dan JI1 serta analisis eksploratif pengaruh *job insecurity* terhadap setiap dimensi *career adaptability*.

4. Hasil dan Pembahasan

Profil responden. Tabel 2 menyajikan profil 194 responden. Komposisi responden laki-laki (52,6%) dan perempuan (47,4%) relatif seimbang. Responden lahir pada rentang 1997–2004 atau berusia 22–29 tahun pada saat penelitian, sehingga seluruhnya berada pada tahap awal karier. Sebagian besar responden berpendidikan S1 (62,4%), yang mencerminkan karakter

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

tenaga kerja startup digital yang umumnya berpendidikan tinggi. Sebagian besar responden bekerja di startup dengan 50–200 karyawan (85,6%).

Tabel 2. Profil responden (n = 194)

Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	102	52,6
	Perempuan	92	47,4
Pendidikan terakhir	SMA/SMK	17	8,8
	Diploma	29	14,9
	S1	121	62,4
	S2	27	13,9
Jumlah karyawan perusahaan	< 50	11	5,7
	50–200	166	85,6
	201–500	8	4,1
	> 500	9	4,6
Status kepegawaian	Tetap	83	42,8
	Kontrak	89	45,9
	Magang	22	11,3
Pola kerja	Di kantor	57	29,4
	Hybrid	62	32,0
	Remote	75	38,7
Masa kerja	6–12 bulan	52	26,8
	1–2 tahun	49	25,3
	> 2–3 tahun	45	23,2
	> 3 tahun	48	24,7
Frekuensi penggunaan AI	Tidak pernah	26	13,4
	Jarang	39	20,1
	Kadang-kadang	42	21,6
	Sering	43	22,2
	Setiap hari	44	22,7

(referensi: hasil olah data, 2026)

Dari sisi status kepegawaian, karyawan kontrak merupakan kelompok terbesar (45,9%), diikuti karyawan tetap (42,8%) dan magang (11,3%). Dengan demikian, lebih dari separuh responden (57,2%) tidak memiliki status kerja tetap, kondisi yang relevan dengan job insecurity karena keberlanjutan pekerjaan mereka lebih bergantung pada keputusan perusahaan. Pola kerja responden beragam, dengan remote sebagai pola yang paling banyak (38,7%), diikuti bekerja di kantor (29,4%) dan hybrid (32,0%), yang menunjukkan fleksibilitas kerja yang lazim di startup digital.

Masa kerja responden tersebar relatif merata, dari 6–12 bulan (26,8%) sampai lebih dari tiga tahun (24,7%). Sebanyak 44,8% responden menggunakan AI secara rutin dalam pekerjaannya,

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

yaitu sering (22,2%) atau setiap hari (22,7%). Temuan ini sejalan dengan gambaran Generasi Z sebagai pengguna AI yang aktif (Deloitte, 2026, dalam Youngster.id, 2026). Sebanyak 13,4% responden tidak pernah menggunakan AI secara langsung, tetapi tetap memenuhi kriteria sampel karena pekerjaannya terpapar penerapan AI di perusahaan. Keragaman intensitas penggunaan AI ini menjadi alasan frekuensi penggunaan AI dikendalikan dalam model.

Model pengukuran. Item AIA1 dihapus karena memiliki outer loading negatif (−0,077), sedangkan JI4 (0,694) dan CA12 (0,616) dipertahankan karena AVE konstruknya telah melebihi 0,50 (Hair et al., 2017). Seluruh konstruk memiliki Cronbach's α dan composite reliability (CR) di atas 0,70 serta AVE di atas 0,50 (Tabel 3). Keempat dimensi memiliki loading yang tinggi terhadap career adaptability (0,813–0,896), sehingga career adaptability sebagai higher-order construct (HOC) memenuhi validitas konvergen (Sarstedt et al., 2019).

Tabel 3. Reliabilitas dan validitas konvergen

Konstruk	Outer loading	Cronbach's α	CR	AVE
AI awareness	0,848–0,886	0,830	0,898	0,747
Job insecurity	0,694–0,769	0,744	0,824	0,540
Concern	0,792–0,845	0,767	0,864	0,680
Control	0,810–0,855	0,773	0,867	0,685
Curiosity	0,830–0,853	0,794	0,879	0,708
Confidence	0,616–0,908	0,712	0,803	0,582
Career adaptability (HOC)	0,813–0,896	0,887	0,922	0,746
Perceived training and development	0,775–0,890	0,884	0,914	0,681

(referensi: hasil olah data, 2026)

Seluruh nilai HTMT berada di bawah 0,85, dengan nilai tertinggi 0,714 antara AI awareness dan job insecurity (Tabel 4). Kriteria Fornell-Larcker juga terpenuhi. Nilai full collinearity VIF tertinggi adalah 1,749, sehingga common method bias tidak menjadi masalah serius (Kock, 2015).

Tabel 4. Validitas diskriminan (HTMT)

Konstruk	1	2	3
1. AI awareness			
2. Job insecurity	0,714		
3. Career adaptability	0,061	0,128	
4. Perceived training and development	0,163	0,246	0,202

(referensi: hasil olah data, 2026)

Model struktural dan pengujian hipotesis. Nilai R^2 job insecurity sebesar 0,415 dan R^2 career adaptability sebesar 0,045. Nilai Q^2 keduanya positif (0,181 dan 0,019), dan seluruh inner VIF berada di bawah 3, sehingga tidak terdapat masalah kolinearitas antarkonstruk. AI awareness berpengaruh positif dan signifikan terhadap job insecurity ($\beta = 0,644$; $p < 0,001$; $f^2 = 0,709$),

sehingga H1 didukung. Job insecurity tidak berpengaruh terhadap career adaptability (β = −0,049; p = 0,683), sehingga H2 tidak didukung. Efek tidak langsung AI awareness terhadap career adaptability tidak signifikan (−0,031; 95% CI [−0,183; 0,118]), sehingga H3 tidak didukung. Interaksi job insecurity dan perceived training and development (PTD) juga tidak signifikan (β = −0,023; p = 0,759), demikian pula index of moderated mediation (−0,015; 95% CI [−0,102; 0,087]), sehingga H4 dan H5 tidak didukung (Tabel 5).

Tabel 5. Hasil pengujian hipotesis

Hipotesis	Jalur	β	t	p	Keputusan
H1	AI awareness → job insecurity	0,644	22,131	< 0,001	Didukung
H2	Job insecurity → career adaptability	−0,049	0,409	0,683	Tidak didukung
H3	AI awareness → job insecurity → career adaptability	−0,031	0,407	0,684	Tidak didukung
H4	Job insecurity × PTD → career adaptability	−0,023	0,306	0,759	Tidak didukung
H5	Index of moderated mediation	−0,015	0,304	0,761	Tidak didukung
Langsung	AI awareness → career adaptability	0,045	0,399	0,690	–
Langsung	PTD → career adaptability	0,203	2,157	0,031	–
Kontrol	Masa kerja → career adaptability	−0,050	0,641	0,522	–
Kontrol	Frekuensi penggunaan AI → career adaptability	0,046	0,491	0,623	–

(referensi: hasil olah data, 2026)

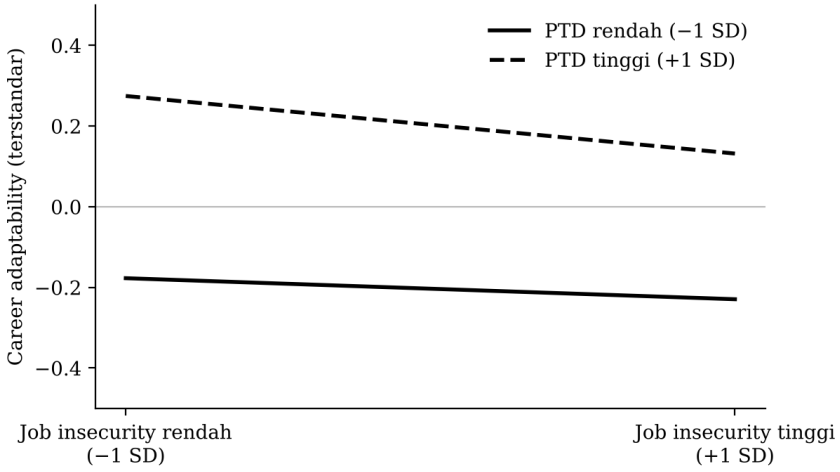
Efek tidak langsung tetap tidak signifikan pada ketiga tingkat PTD (Tabel 6). Garis simple slope pada tingkat PTD rendah dan tinggi hampir datar dan sejajar (Gambar 2), yang menunjukkan bahwa PTD tidak mengubah hubungan job insecurity dengan career adaptability. PTD berpengaruh positif secara langsung terhadap career adaptability menurut uji t (β = 0,203; p = 0,031), tetapi interval kepercayaan percentile 95% masih memuat nol ([−0,110; 0,358]), sehingga pengaruh ini perlu ditafsirkan dengan hati-hati. Kedua variabel kontrol tidak berpengaruh signifikan.

Tabel 6. Conditional indirect effect AI awareness terhadap career adaptability

Tingkat PTD	Efek tidak langsung	95% CI
Rendah (−1 SD)	−0,017	[−0,211; 0,150]
Rata-rata	−0,031	[−0,183; 0,118]
Tinggi (+1 SD)	−0,046	[−0,221; 0,131]

(referensi: hasil olah data, 2026)

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026



Gambar 2. Simple slope pengaruh job insecurity terhadap career adaptability (referensi: hasil olah data, 2026)

Analisis tambahan. Analisis sensitivitas tanpa item AIA1 dan JI1 menghasilkan kesimpulan yang sama. AI awareness tetap berpengaruh positif terhadap job insecurity (β = 0,398; p < 0,001), meskipun koefisiennya lebih kecil daripada model utama, sedangkan job insecurity tetap tidak berpengaruh terhadap career adaptability (β = −0,089; p = 0,348). Efek tidak langsung, interaksi, dan index of moderated mediation juga tetap tidak signifikan. Analisis eksploratif menunjukkan bahwa job insecurity tidak berpengaruh terhadap satu pun dimensi career adaptability, dan seluruh koefisiennya tidak signifikan (Tabel 7).

Tabel 7. Pengaruh job insecurity terhadap dimensi career adaptability (eksploratif)

Dimensi	β	t	p	95% CI
Concern	0,003	0,025	0,980	[−0,232; 0,224]
Control	0,003	0,029	0,977	[−0,216; 0,212]
Curiosity	−0,137	1,140	0,254	[−0,358; 0,111]
Confidence	−0,061	0,537	0,591	[−0,272; 0,169]

(referensi: hasil olah data, 2026)

Temuan ini mendukung H1. AI awareness meningkatkan job insecurity dengan efek besar, dan pengaruh tersebut tetap signifikan pada analisis sensitivitas. Temuan ini sejalan dengan Chung et al. (2025) serta Lingmont dan Alexiou (2020), dan konsisten dengan prinsip pertama COR theory bahwa kesadaran akan kemungkinan kehilangan pekerjaan dirasakan sebagai ancaman terhadap sumber daya yang paling mendasar (Hobfoll et al., 2018). Kedekatan Generasi Z dengan AI ternyata tidak membuat mereka merasa aman. Sebagai pengguna AI paling aktif, mereka paling mudah melihat bagian pekerjaannya yang dapat diambil alih, terutama karena menempati posisi tingkat pemula yang paling terdampak AI (Brynjolfsson et al., 2026). Status kepegawaian yang didominasi karyawan kontrak dan magang juga dapat memperkuat rasa tidak

e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

aman tersebut.

Sebaliknya, H2 tidak didukung, dan hasil ini konsisten pada analisis sensitivitas dan pada keempat dimensi career adaptability. Temuan ini berbeda dari Maggiori et al. (2013), Yoo dan Lee (2019), serta meta-analisis Låstad et al. (2025) yang menemukan hubungan negatif, dan juga tidak mendukung Burhan (2024) yang menemukan hubungan positif. Terdapat tiga penjelasan yang berakar pada COR theory. Pertama, prinsip desperation menyatakan bahwa individu baru beralih ke sikap defensif ketika sumber dayanya telah terkuras (Hobfoll et al., 2018). Rata-rata skor job insecurity responden berada di sekitar titik tengah skala, yang menunjukkan bahwa ancaman AI dirasakan tetapi belum menguras sumber daya. Temuan Klehe et al. (2011) tentang terhambatnya perencanaan karier diperoleh pada karyawan yang menghadapi perampingan nyata, sedangkan ancaman AI bagi sebagian besar responden masih bersifat potensial.

Kedua, job insecurity merupakan ancaman terhadap pekerjaan saat ini, sedangkan career adaptability merupakan sumber daya psikososial yang melekat pada individu dan dapat dibawa ke pekerjaan lain (Savickas & Porfeli, 2012). Bagi karyawan Generasi Z yang berada pada tahap awal karier dan belum terikat pada satu organisasi, kehilangan pekerjaan di startup mungkin dipandang sebagai risiko yang wajar dalam pasar kerja yang dinamis, bukan sebagai kegagalan karier. Ketiga, prinsip desperation dan prinsip investasi dapat bekerja bersamaan. Sebagian karyawan mungkin merespons ancaman dengan menarik diri, sementara sebagian lain merespons dengan job crafting (Liu et al., 2025; Sha & Chai, 2025) atau meningkatkan motivasi belajar (Hong et al., 2025). Analisis eksploratif tidak menemukan pengaruh yang signifikan pada dimensi mana pun, sehingga jika kedua respons saling meniadakan, hal itu lebih mungkin terjadi antarindividu daripada antardimensi. Kemungkinan lain, arah hubungannya terbalik, yaitu career adaptability yang lebih dahulu menurunkan rasa tidak aman (Spurk et al., 2025).

Karena job insecurity tidak berpengaruh terhadap career adaptability, peran mediasi job insecurity yang ditemukan pada hasil kerja (Chung et al., 2025; Shin et al., 2026; Zheng & Zhang, 2025) tidak berlaku pada hasil karier. Hal yang sama menjelaskan tidak didukungnya H4 dan H5. Peran pelatihan dan pengembangan sebagai jalur sumber daya (Hobfoll et al., 2018) baru relevan jika job insecurity menguras career adaptability; ketika pengurasan tersebut tidak terjadi, tidak ada dampak negatif yang perlu diredam. Meskipun tidak berperan sebagai moderator, PTD berpengaruh positif secara langsung terhadap career adaptability. Temuan ini mengisyaratkan bahwa pelatihan dan pengembangan lebih berperan sebagai sumber daya yang langsung membangun career adaptability daripada sebagai penahan dampak ancaman. Hal ini sejalan dengan pandangan COR theory bahwa lingkungan organisasi menyediakan jalur bagi individu untuk membangun sumber dayanya (Hobfoll et al., 2018), serta dengan Fletcher et al. (2018) yang menempatkan pelatihan dan pengembangan sebagai sumber daya penting bagi karyawan. Temuan ini juga melengkapi Matias dan Pinto (2026): dukungan organisasi yang bersifat umum belum tentu melindungi hasil karier, tetapi praktik yang spesifik seperti pelatihan dan pengembangan tampaknya lebih berperan. Namun, karena interval kepercayaannya masih memuat nol, temuan ini perlu dikonfirmasi pada penelitian selanjutnya. Secara keseluruhan, model hanya menjelaskan 4,5% variasi career adaptability, sehingga career adaptability

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

Generasi Z tampaknya lebih banyak ditentukan oleh faktor lain, seperti sumber daya pribadi (Chung et al., 2025; Shin et al., 2026).

5. Kesimpulan

AI awareness meningkatkan *job insecurity* pada karyawan Generasi Z di *startup* digital. Namun, *job insecurity* tidak berpengaruh terhadap *career adaptability* sehingga tidak memediasi pengaruh *AI awareness* terhadap *career adaptability*, dan *perceived training and development* tidak memoderasi hubungan tersebut. *Perceived training and development* berpengaruh positif secara langsung terhadap *career adaptability*, meskipun pengaruh ini perlu ditafsirkan dengan hati-hati. Dengan demikian, ancaman AI menimbulkan rasa tidak aman, tetapi belum berdampak pada *career adaptability* karyawan Generasi Z.

Secara teoretis, penelitian ini memperluas kajian *AI awareness* ke hasil karier (Yadav & Dhar, 2026) dan memberikan tiga catatan bagi COR *theory* (Hobfoll et al., 2018). Ancaman mungkin baru menguras sumber daya setelah melewati ambang tertentu, ancaman terhadap pekerjaan tidak identik dengan ancaman terhadap sumber daya karier, dan prinsip *desperation* serta prinsip investasi dapat bekerja bersamaan pada individu yang berbeda. Dampak *AI awareness* pada hasil karier juga berbeda dari dampaknya pada hasil kerja yang selama ini terbukti dimediasi oleh *job insecurity*.

Secara praktis, *startup* perlu mengelola kekhawatiran karyawan terhadap AI. Komunikasi tentang rencana adopsi AI sebaiknya jelas dan terbuka, termasuk tentang tugas dan posisi yang terdampak, dan atasan langsung perlu dilibatkan dalam membicarakan dampak AI terhadap pekerjaan karyawan Generasi Z. Selain itu, *startup* perlu tetap berinvestasi pada pelatihan dan pengembangan, karena praktik ini berkaitan positif dengan *career adaptability* karyawan dan dibutuhkan untuk mengatasi kesenjangan kompetensi (Ayudiana, 2026).

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Desain *cross-sectional* membatasi kesimpulan sebab akibat, sehingga penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal (Låstad et al., 2025). *AI awareness* hanya dianalisis dengan tiga item, *perceived training and development* dengan lima item, dan item AIA1 serta JI1 memiliki rentang skala yang berbeda, meskipun analisis sensitivitas menunjukkan bahwa hal ini tidak mengubah kesimpulan. Penelitian selanjutnya dapat memasukkan sumber daya pribadi seperti *career resilience* (Chung et al., 2025), menguji keberadaan kelompok karyawan dengan respons defensif dan respons investasi melalui analisis segmentasi laten, serta membedakan *AI awareness* yang dipandang sebagai tantangan dan sebagai hambatan (Li & Sun, 2026).

Referensi

Ayudiana, S. (2026, September 2). Menaker: TPT anak muda 17,4 persen, perusahaan sulit cari talenta. ANTARA News. https://www.antaranews.com/berita/5722031/menaker-tpt-anak-muda-174-persen-perusahaan-sulit-cari-talenta

Bai, S., Zhang, X., Yu, D., & Yao, J. (2024). Assist me or replace me? Uncovering the influence of AI awareness on employees' counterproductive work behaviors. Frontiers in Public Health,

e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

12, Article 1449561. https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1449561

Brougham, D., & Haar, J. (2018). Smart technology, artificial intelligence, robotics, and algorithms (STARA): Employees' perceptions of our future workplace. Journal of Management & Organization, 24(2), 239–257. https://doi.org/10.1017/jmo.2016.55

Brynjolfsson, E., Chandar, B., & Chen, R. (2026). *Canaries in the coal mine? Six facts about the recent employment effects of artificial intelligence* (Working paper). Stanford Digital Economy Lab. https://digitaleconomy.stanford.edu/publication/canaries-in-the-coal-mine-six-facts-about-the-recent-employment-effects-of-artificial-intelligence/

Burhan, Q.-u.-A. (2024). Unraveling the AI enigma: How perceptions of artificial intelligence forge career adaptability through the crucible of career insecurity and skill development. Management Research Review, 48(3), 470–488. https://doi.org/10.1108/MRR-01-2024-0022

Chung, Y. W., Im, S., Kim, J. E., & Yun, J. K. (2025). Artificial intelligence awareness, career resilience, job insecurity and behavioural outcomes. Australian Journal of Psychology, 77(1), Article 2559910. https://doi.org/10.1080/00049530.2025.2559910

Deloitte. (2025). *2025 Gen Z and millennial survey*. Deloitte Insights. https://www.deloitte.com/us/en/insights/topics/talent/2025-gen-z-millennial-survey.html

DiscoveryShift. (2026). *Indonesia startup report 2026*. DiscoveryShift & GarudaSpark Innovation Hub, Kementerian Komunikasi dan Digital. https://dailysocial.id/p/discover-indonesias-startup-resilience

Fletcher, L., Alfes, K., & Robinson, D. (2018). The relationship between perceived training and development and employee retention: The mediating role of work attitudes. The International Journal of Human Resource Management, 29(18), 2701–2728. https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1262888

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). Sage Publications.

Hayes, A. F. (2015). An index and test of linear moderated mediation. Multivariate Behavioral Research, 50(1), 1–22. https://doi.org/10.1080/00273171.2014.962683

Hobfoll, S. E., Halbesleben, J., Neveu, J.-P., & Westman, M. (2018). Conservation of resources in the organizational context: The reality of resources and their consequences. Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 5, 103–128. https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032117-104640

Hong, X., Liu, S., & Zhao, W. (2025). How STARA awareness enhances employee career development: A resource conservation perspective. Journal of Psychology and Behavioral Studies, 1(1), 1–9.

Klehe, U.-C., Zikic, J., Van Vianen, A. E. M., & De Pater, I. E. (2011). Career adaptability, turnover and loyalty during organizational downsizing. Journal of Vocational Behavior, 79(1), 217–229. https://doi.org/10.1016/j.jvb.2011.01.004

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

Kock, N. (2015). Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach. International Journal of e-Collaboration, 11(4), 1–10. https://doi.org/10.4018/IJEC.2015100101

Lee, C. H., & Bruvold, N. T. (2003). Creating value for employees: Investment in employee development. The International Journal of Human Resource Management, 14(6), 981–1000. https://doi.org/10.1080/0958519032000106173

Li, H., & Sun, Y. (2026). How AI awareness impacts employee adaptive performance: A moderated mediation model. Behavioral Sciences, 16(8), Article 1294. https://doi.org/10.3390/bs16081294

Lingmont, D. N. J., & Alexiou, A. (2020). The contingent effect of job automating technology awareness on perceived job insecurity: Exploring the moderating role of organizational culture. Technological Forecasting and Social Change, 161, Article 120302. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120302

Liu, L., Su, Y., & Wang, Z. (2025). When threats become catalysts: Cognitive job crafting, work meaningfulness, and employee proactivity in high-insecurity contexts. Frontiers in Psychology, 16, Article 1513461. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1513461

Låstad, L., Pienaar, J., Näswall, K., Richter, A., Hellgren, J., & Sverke, M. (2025). Moving on up now? A meta-analysis of the associations between job insecurity and career-related outcomes. Scandinavian Journal of Work and Organizational Psychology, 10(1), Article 2. https://doi.org/10.16993/sjwop.275

Maggiori, C., Johnston, C. S., Krings, F., Massoudi, K., & Rossier, J. (2013). The role of career adaptability and work conditions on general and professional well-being. Journal of Vocational Behavior, 83(3), 437–449. https://doi.org/10.1016/j.jvb.2013.07.001

Maggiori, C., Rossier, J., & Savickas, M. L. (2017). Career Adapt-Abilities Scale–Short Form (CAAS-SF): Construction and validation. Journal of Career Assessment, 25(2), 312–325. https://doi.org/10.1177/1069072714565856

Masyarakat Industri Kreatif Teknologi Informasi dan Komunikasi Indonesia. (2021). *MIKTI mapping & database startup Indonesia 2021*. MIKTI.

Matias, J., & Pinto, J. C. (2026). The rise of AI in the workplace: Why perceived organizational support fails to protect long-term career satisfaction. Frontiers in Artificial Intelligence, 9, Article 1891537. https://doi.org/10.3389/frai.2026.1891537

Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. Journal of Applied Psychology, 88(5), 879–903. https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879

Ramadhani, P. (2026, September 25). Kemnaker: 53.490 orang kena PHK sepanjang 2026. Periskop.id. https://periskop.id/ketenagakerjaan/20260925/kemnaker-data-phk-53490-orang-2026

Sarstedt, M., Hair, J. F., Cheah, J.-H., Becker, J.-M., & Ringle, C. M. (2019). How to specify, estimate, and validate higher-order constructs in PLS-SEM. Australasian Marketing Journal, 27(3), 197–211. https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2019.05.003

Sarstedt, M., Hair, J. F., Nitzl, C., Ringle, C. M., & Howard, M. C. (2020). Beyond a tandem analysis of SEM and PROCESS: Use of PLS-SEM for mediation analyses! International Journal of Market Research, 62(3), 288–299. https://doi.org/10.1177/1470785320915686

Savickas, M. L., & Porfeli, E. J. (2012). Career Adapt-Abilities Scale: Construction, reliability, and measurement equivalence across 13 countries. Journal of Vocational Behavior, 80(3), 661–673. https://doi.org/10.1016/j.jvb.2012.01.011

Sha, C., & Chai, T. (2025). When digital-AI transformation sparks adaptation: Job crafting and AI knowledge in job insecurity contexts. Frontiers in Psychology, 16, Article 1612245. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1612245

Shin, Y., Hur, W.-M., Shin, G., & Park, K. (2026). Service employees' job insecurity in the era of AI: Buffering roles of mindfulness and self-efficacy. Career Development International. Advance online publication. https://doi.org/10.1108/CDI-05-2025-0251

Spurk, D., Hofer, A., Kauffeld, S., Barthauer, L., & Nixon, N. (2025). Adapt to survive? Attenuating indirect effects of career adaptability on exhaustion via career insecurity. Scandinavian Journal of Work and Organizational Psychology, 10(1), Article 8. https://doi.org/10.16993/sjwop.281

Vander Elst, T., De Witte, H., & De Cuyper, N. (2014). The Job Insecurity Scale: A psychometric evaluation across five European countries. European Journal of Work and Organizational Psychology, 23(3), 364–380. https://doi.org/10.1080/1359432X.2012.745989

Xu, G., Xue, M., & Zhao, J. (2023). The association between artificial intelligence awareness and employee depression: The mediating role of emotional exhaustion and the moderating role of perceived organizational support. International Journal of Environmental Research and Public Health, 20(6), Article 5147. https://doi.org/10.3390/ijerph20065147

Yadav, H., & Dhar, R. L. (2026). A boon or a bane? Demystifying employee AI awareness (AIA): A systematic review and future research agenda. Acta Psychologica, 270, Article 107841. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2026.107841

Yoo, K., & Lee, K.-H. (2019). Core self-evaluation and work engagement: Moderated mediation model of career adaptability and job insecurity. Frontiers in Psychology, 10, Article 2093. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02093

Youngster.id. (2026, May 23). 87% Gen Z Indonesia sudah gunakan AI untuk kerja, tapi prioritas karier mulai berubah [Data Deloitte 2026 Gen Z and Millennial Survey untuk Indonesia]. https://youngster.id/news/industry-news/87-gen-z-indonesia-sudah-gunakan-ai-untuk-kerja-tapi-prioritas-karier-mulai-berubah/

Zheng, J., & Zhang, T. (2025). Association between AI awareness and emotional exhaustion:

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

The serial mediation of job insecurity and work interference with family. Behavioral Sciences, 15(4), Article 401. https://doi.org/10.3390/bs15040401

Copyrights

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)