

Efek Digital Work Environment terhadap Innovative Work Behavior: Peran Mediasi Employee Engagement dan Moderasi Work Distress pada UMKM Kuliner Surabaya

Anita Asnawi¹, Sri Utami Ady²

¹²Universitas Dr Soetomo

¹anita.asnawi@unitomo.ac.id, ²sri.utami@unitomo.ac.id

ABSTRACT.

In the era of digital transformation, small businesses increasingly depend on technology to enhance efficiency and foster innovation. This study investigates how digital work environments (DWE) influence innovative work behaviour (IWB) among employees of culinary MSMEs in Surabaya, Indonesia, with employee engagement (EE) as a mediator and work distress (WD) as a moderator. Based on the Job Demands–Resources (JD–R) framework, data from 156 respondents were analyzed using SmartPLS 3. Results show that DWE strongly promotes EE, which subsequently drives IWB, confirming partial mediation. However, DWE has no direct effect on innovation, indicating that digital systems stimulate creativity mainly through psychological engagement. WD negatively affects innovation but does not moderate the EE–IWB link. These findings illustrate a dual mechanism within JD–R theory, where digital environments act as motivational resources while distress independently hinders creativity. The study enriches understanding of JD–R dynamics in digitalized MSMEs and highlights the importance of balancing technology, engagement, and well-being to sustain innovation.

Keywords: *Digital Work Environment, Employee Engagement, Work Distress, Innovative Work Behaviour, MSMEs, Job Demands–Resources*

ABSTRAK.

Dalam era transformasi digital, usaha berskala kecil kian mengandalkan teknologi untuk meningkatkan efisiensi sekaligus memicu lahirnya inovasi. Penelitian ini menelaah pengaruh lingkungan kerja digital (*digital work environment/DWE*) terhadap perilaku kerja inovatif (*innovative work behavior/IWB*) pada karyawan UMKM kuliner di Surabaya, dengan keterlibatan karyawan (*employee engagement/EE*) sebagai mediator dan distres kerja (*work distress/WD*) sebagai moderator. Berlandaskan kerangka Job Demands–Resources (JD–R), data dari 156 responden dianalisis menggunakan SmartPLS 3. Temuan menunjukkan bahwa DWE secara kuat meningkatkan EE, yang selanjutnya mendorong IWB, sehingga memvalidasi peran mediasi parsial. Namun, DWE tidak berpengaruh langsung terhadap inovasi, mengindikasikan bahwa pemanfaatan sistem digital lebih efektif memicu kreativitas melalui keterlibatan psikologis dibandingkan melalui proses kerja teknis semata. WD terbukti menurunkan tingkat inovasi, tetapi tidak memoderasi hubungan antara EE dan IWB. Hasil ini menggambarkan mekanisme ganda dalam teori JD–R: lingkungan digital berfungsi sebagai sumber daya yang memotivasi, sementara distres bekerja sebagai faktor hambatan yang berdiri sendiri dalam mengurangi kapasitas kreatif karyawan. Penelitian ini memperkaya pemahaman mengenai dinamika JD–R pada UMKM yang tengah terdigitalisasi serta menegaskan pentingnya keseimbangan antara teknologi, keterlibatan, dan kesejahteraan psikologis guna menjaga keberlanjutan inovasi.

Kata kunci: *Digital Work Environment, Employee Engagement, Work Distress, Innovative Work Behaviour, MSMEs, Job Demands–Resources*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang berlangsung sangat cepat menjadikan integrasi perangkat digital ke dalam proses kerja sebagai kebutuhan strategis bagi organisasi yang ingin mempertahankan kinerja dan daya saing. Lingkungan kerja digital (*digital work environment/DWE*), yang memanfaatkan perangkat digital, sistem komunikasi daring, serta platform kolaboratif, berperan penting dalam membentuk keterlibatan karyawan dan memicu inovasi (Azevedo & Shane, 2019). Dalam perspektif *Job Demand-Resource* (JD-R) (Bakker & Demerouti, 2007), DWE dikategorikan sebagai *job resource* yang memperkuat motivasi, pembelajaran, dan kreativitas. Namun, bukti empiris mengenai pengaruh DWE terhadap perilaku kerja inovatif (*innovative work behaviour/IWB*) dalam konteks usaha kecil, khususnya di negara berkembang, masih sangat terbatas (Bindel Sibassaha et al., 2025).

Kegiatan usaha kecil menengah dan mikro (UMKM) di Indonesia menyumbang lebih dari 99% unit usaha dan menjadi kontributor utama perekonomian nasional. Di antara sektor tersebut, UMKM kuliner tumbuh pesat, terutama di kota besar seperti Surabaya, yang terdorong oleh perubahan preferensi konsumen serta meningkatnya penggunaan layanan digital (Pramessti et al., 2025). Data Dinas Koperasi dan UMKM Surabaya mencatat lebih dari 106.000 UMKM terdaftar pada tahun 2025 dengan lonjakan hingga 40% dibandingkan tahun 2021. Meski demikian, implementasi digitalisasi masih belum merata akibat keterbatasan kapasitas manajerial dan literasi tenaga kerja (Asnawi et al., 2024; Hendrawan et al., 2024; Sari et al., 2021; Westerlund, 2020). Berbagai program pemerintah telah dirancang untuk mendorong digitalisasi (Legowo et al., 2021), tetapi kesenjangan pengetahuan dan adopsi teknologi tetap menjadi hambatan utama bagi inovasi, terutama di tengah meningkatnya kompleksitas ekosistem digital dan kompetisi bisnis (Mujiyanto et al., 2023).

Sejalan dengan itu, literatur menunjukkan bahwa transformasi digital mampu memperkuat ketangguhan dan efisiensi UMKM (Mahesh K. M. et al., 2023) serta membuka peluang pembelajaran organisasi dan peningkatan kelincahan bisnis (Martínez-Peláez et al., 2023). Namun, negara berkembang masih menghadapi kendala struktural seperti kapasitas teknologi yang terbatas dan lemahnya dukungan institusional (Md Husin & Haron, 2020). Kondisi ini menjadikan keterlibatan karyawan (*employee engagement/EE*) sebagai faktor psikologis yang krusial dalam mengubah adopsi digital menjadi inovasi. Meski demikian, keterlibatan tidak selalu cukup, karena tekanan psikologis atau distres kerja (*work distress/WD*) dapat melemahkan hubungan antara EE dan inovasi (Pandey et al., 2025; Sari et al., 2021). Hal ini sangat relevan di sektor UMKM, di mana karyawan sering menangani banyak peran, menghadapi beban kerja tinggi, dan memiliki waktu pemulihan yang minim (Aristana et al., 2024; Darshani & Surangi, 2025; Udin et al., 2022). Ketika distres meningkat, energi motivasional yang berasal dari keterlibatan cenderung menurun, sehingga menghambat kapasitas kreativitas maupun eksplorasi ide baru (Albort-morant et al., 2020; Feng et al., 2025).

Walaupun hubungan antara EE dan IWB telah diteliti secara luas (Elamin et al., 2024), *gap* masih terlihat dalam kajian yang menganalisis bagaimana DWE memengaruhi hubungan tersebut melalui mekanisme psikologis dan dalam kondisi distres yang berbeda. Sebagian besar riset sebelumnya dilakukan pada organisasi besar di negara maju, sehingga belum mampu menangkap dinamika digitalisasi dan kesejahteraan psikologis dalam konteks UMKM di negara berkembang seperti Indonesia. Berlandaskan

pendekatan JD-R (Bakker & Demerouti, 2007; Dlouhy et al., 2024; Scholze & Hecker, 2023; Zhao & Liu, 2024), penelitian ini memposisikan DWE sebagai *job resource* yang memperkuat EE, sedangkan WD bertindak sebagai *job demand* yang berpotensi menghambat IWB.

TINJAUAN LITERATUR

Job Demand-Resource Theory

Teori Job Demands-Resources (JD-R) memberikan kerangka komprehensif untuk memahami bagaimana lingkungan kerja digital membentuk perilaku kerja inovatif pada UMKM. Dalam perspektif ini, DWE diposisikan sebagai sumber daya kerja yang menyediakan akses terhadap beragam perangkat digital, saluran komunikasi yang lebih efektif, serta alur kerja berbasis teknologi yang meningkatkan otonomi, kompetensi, dan kolaborasi karyawan. Berbagai bentuk dukungan tersebut mengaktifkan jalur motivasional dalam JD-R dengan menumbuhkan JE yang tercermin dalam semangat, dedikasi, dan keterlibatan mendalam, yang diharapkan dapat mendorong munculnya perilaku inovatif. Sebaliknya, WD berperan sebagai tuntutan kerja yang menguras energi psikologis dan melemahkan kemampuan karyawan untuk menciptakan serta menerapkan gagasan baru. Tingkat distress yang tinggi dapat menekan inovasi dengan mengurangi manfaat motivasional dari keterlibatan karyawan (EE), sedangkan distress yang rendah memungkinkan sumber daya kerja memberikan pengaruh positif secara optimal. Dalam konteks UMKM kuliner di Surabaya yang sedang mempercepat adopsi digital namun masih menghadapi tekanan operasional yang besar, JD-R menjelaskan bahwa digitalisasi saja tidak cukup menjamin inovasi; dampaknya sangat bergantung pada keterlibatan karyawan serta kemampuan mereka mengelola atau menghadapi distress dalam lingkungan kerja digital.

Digital Work Environment dan Employee Engagement

Munculnya lingkungan kerja digital (DWE) telah mengubah cara karyawan berinteraksi dengan tugas, tim, maupun organisasi. DWE mencakup infrastruktur digital, perangkat kolaboratif, serta proses kerja berbasis teknologi yang mendukung komunikasi, koordinasi, dan pencapaian kinerja (Azevedo & Shane, 2019). Lingkungan digital yang terstruktur baik memungkinkan karyawan menyelesaikan tugas secara lebih efisien, memunculkan rasa kompetensi, dan memperkuat keterhubungan sosial, dimana seluruhnya merupakan faktor yang meningkatkan keterlibatan kerja (Parker & Grote, 2022; Scholze & Hecker, 2023). Contreras et al. (2020) menunjukkan bahwa komunikasi berbasis teknologi mampu menumbuhkan rasa kebersamaan dan energi kerja pada situasi kerja jarak jauh. Temuan serupa diungkapkan (Zhao & Liu, 2024), bahwa praktik HR berbasis digital meningkatkan keterlibatan karyawan melalui penyederhanaan alur kerja dan peningkatan persepsi dukungan organisasi. Pada konteks UMKM, di mana keterbatasan sumber daya dan tugas rangkap sering terjadi, kehadiran teknologi dapat mengurangi tekanan kerja dan menciptakan iklim yang lebih memberdayakan (Asnawi et al., 2024; Hendrawan et al., 2024).

Employee Engagement dan Innovative Work Behavior

Keterlibatan karyawan (EE), yang didefinisikan sebagai kondisi psikologis positif yang ditandai vigor, dedikasi, dan absorpsi, diakui luas sebagai prediktor utama perilaku

kerja inovatif (IWB) (Gemeda & Lee, 2020). Bukti empiris menunjukkan bahwa karyawan yang memiliki keterlibatan yang tinggi cenderung lebih kreatif, aktif menghasilkan ide, serta mampu menyelesaikan masalah secara proaktif (Bindel Sibassaha et al., 2025; Elamin et al., 2024; Harefa & Winadi, 2025; Judijanto et al., 2024). Selaras dengan JD-R, keterlibatan karyawan juga memperkuat *employee voice*, yaitu keberanian menyampaikan ide atau masukan, yang kemudian memacu IWB (Contreras et al., 2020; Gemeda & Lee, 2020; Ghani et al., 2023; Hassan et al., 2024; Pandey et al., 2025; van Zyl et al., 2021; Wahyuni & Rahman, 2025). Mereka cenderung memandang tantangan sebagai peluang belajar, sehingga mendorong pola pikir proaktif dan eksperimental. Dalam konteks digital, engagement memperbesar manfaat adopsi teknologi melalui peningkatan rasa ingin tahu dan keterbukaan terhadap inovasi (Dlouhy et al., 2024; Scholze & Hecker, 2023).

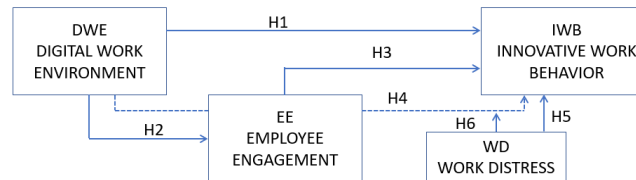
Work Distress dalam Hubungan antara Employee Engagement dan Innovative Work Behavior

Distres kerja (WD) merujuk pada tekanan psikologis yang muncul akibat tuntutan kerja berlebih, ketidakpastian peran, serta kelelahan emosional yang berkelanjutan (Albort-morant et al., 2020; Feng et al., 2025; Sari et al., 2021; Ye et al., 2024). Pada era digital, bentuk distres kerap termanifestasi sebagai *techno-stress* yang dipicu oleh konektivitas tanpa henti, volume informasi yang berlebihan, serta ambiguitas peran akibat penggunaan teknologi yang terus berkembang (Kumar, 2024; Ylönen, 2025). Meskipun tekanan dalam tingkat moderat dapat memberikan dorongan performa jangka pendek, distres yang kronis umumnya mengikis keterlibatan, menurunkan kapasitas kreatif, dan memperlemah keluaran inovatif (Feng et al., 2025).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa distres tinggi menguras sumber daya kognitif dan emosional karyawan, sehingga menyisakan energi yang minim untuk kegiatan eksplorasi atau eksperimen ide (Aristana et al., 2024; Darshani & Surangi, 2025). Pada konteks UMKM yang identik dengan tugas rangkap, tekanan waktu, dan sistem pendukung yang terbatas, distres dapat menetralkan efek motivasional dari engagement, yang pada akhirnya menurunkan perilaku kerja inovatif (Pandey et al., 2025; Udin, 2023). Sebaliknya, ketika tingkat distres rendah, energi positif yang berasal dari engagement dapat disalurkan secara lebih optimal untuk memicu kreativitas dan inovasi.

Kerangka Konseptual dan Hipotesis

Kerangka konseptual yang diajukan berangkat dari dorongan literatur untuk mengintegrasikan praktik manajemen sumber daya manusia dalam menjelaskan hubungan antara DWE dan IWB, dengan EE sebagai mediator serta WD sebagai moderator. Pendekatan ini menempatkan DWE sebagai *job resource* yang meningkatkan EE, sementara WD diposisikan sebagai *job demand* yang dapat memperlemah proses psikologis yang mengarah pada inovasi.



Gambar 1 Kerangka Konseptual

Sumber: Diolah penulis

Berdasarkan uraian teori dan temuan empiris sebelumnya, maka hipotesis penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

H1: DWE berpengaruh positif terhadap IWB.

H2: DWE berpengaruh positif terhadap EE.

H3: EE berpengaruh positif terhadap IWB.

H4: EE berperan dalam menjelaskan hubungan antara DWE dan IWB.

H5: WD memiliki pengaruh negatif langsung terhadap IWB.

H6: WD memperkuat hubungan antara EE dan IWB

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan eksplanatori untuk menguji hubungan antara DWE, EE, WD, dengan IWB. Analisis data dilakukan menggunakan SmartPLS 3, karena metode ini mampu menangani model struktural yang kompleks serta sesuai untuk sampel moderat. Penelitian dilaksanakan pada UMKM kuliner di Kota Surabaya, sebuah konteks yang mencerminkan tingkat adopsi digital yang tinggi dan intensitas kerja yang meningkat pada periode pascapandemi.

Jumlah pasti populasi UMKM kuliner di Surabaya tidak tersedia, sehingga penentuan ukuran sampel mengacu pada aturan *ten-times rule* dari Hair et al. (2020), yang mensyaratkan minimal 100 responden berdasarkan empat jalur struktural dalam model. Untuk memperoleh hasil yang lebih kuat, penelitian ini berhasil mengumpulkan 156 respons valid, terdiri atas karyawan dan pemilik-pengelola yang menggunakan teknologi digital dalam aktivitas operasional sehari-hari.

Seluruh konstruk diukur menggunakan instrumen yang telah tervalidasi dan disesuaikan dengan konteks UMKM. DWE diperlakukan sebagai *digital job resource* yang mencakup akses terhadap perangkat digital, dukungan platform, kesempatan pelatihan, dan kemudahan komunikasi. Indikator diadaptasi dari Zhao & Liu (2024), masing-masing dua butir pada setiap dimensi. EE diukur berdasarkan tiga dimensi model (Schaufeli et al., 2006), meliputi *vigor*, *dedication*, dan *absorption*, dengan masing-masing konstruk terdiri dari tiga item pernyataan. Proses adaptasi mengacu pada rekomendasi Elamin et al. (2024) dan van Zyl et al. (2021). WD menggambarkan persepsi pekerja mengenai tekanan emosional, kecemasan, dan kelelahan akibat tuntutan digital dan beban kerja berlebih. Butir pertanyaan diadaptasi dari Sari et al. (2021) serta Ye et al. (2024), yang memaknai distres sebagai ketidaknyamanan psikologis yang dipicu *techno-stressors*. IWB diukur menggunakan kerangka Janssen (2000) yang menekankan proses pembangkitan ide, promosi ide, dan implementasi ide. Instrumen ini didukung oleh validasi dalam konteks usaha kecil dan industri jasa melalui studi Feng et al. (2025) dan van Zyl et al. (2021).

Seluruh item menggunakan skala Likert lima poin (1 = “sangat tidak setuju” hingga 5 = “sangat setuju”). Sebelum pengambilan data utama, kuesioner diuji coba pada 20 responden untuk memastikan kejelasan redaksi dan reliabilitas. Validitas konstruk dievaluasi melalui outer loadings $> 0,70$, AVE $> 0,50$, dan composite reliability $> 0,70$, sedangkan validitas diskriminan diuji menggunakan kriteria Fornell-Larcker dan HTMT. Analisis model mengikuti dua tahap sebagaimana disarankan Hair et al. (2020): (1) evaluasi *measurement model* dan (2) pengujian *structural model* menggunakan prosedur bootstrapping 5.000 resamples untuk menilai pengaruh langsung, tidak langsung, dan moderasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

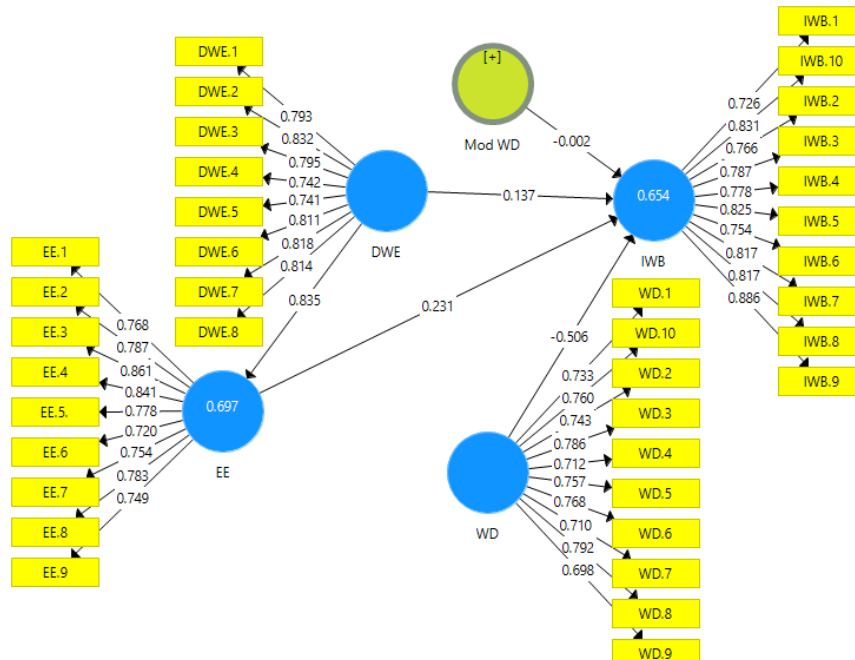
Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 156 responden yang berasal dari UMKM kuliner di berbagai wilayah Surabaya. Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (118 orang), menggambarkan kuatnya partisipasi perempuan dalam subsektor kuliner kota tersebut. Sebaran lokasi usaha menunjukkan konsentrasi tertinggi di Surabaya Selatan (34) dan Surabaya Timur (28), sementara wilayah Utara dan Pusat masing-masing menyumbang 12 responden, sehingga mencerminkan distribusi usaha yang dinamis namun belum merata.

Dari sisi pengalaman kerja, kelompok terbesar adalah responden dengan masa kerja 1–3 tahun (59 orang), diikuti mereka yang bekerja kurang dari satu tahun hingga lebih dari enam tahun, sehingga mencakup tenaga kerja baru maupun berpengalaman. Berdasarkan jabatan, 39 responden merupakan pemilik-pengelola, 25 menduduki posisi pengelola, dan 92 adalah karyawan operasional. Komposisi ini memberikan gambaran dari berbagai lapisan pengelolaan bisnis, mulai dari pengambil keputusan strategis hingga pelaksana kegiatan harian dalam ekosistem UMKM kuliner.

Model Pengukuran (Outer Model)

Hasil analisis pada gambar 2 menunjukkan bahwa hampir seluruh konstruk memenuhi kriteria reliabilitas dan validitas yang direkomendasikan. Hanya satu indikator pada konstruk WD yang memiliki nilai *loading* sebesar 0,698, sedikit di bawah ambang 0,70. Namun, item tersebut tetap dipertahankan karena keseluruhan indeks reliabilitas yang meliputi Cronbach's Alpha, Composite Reliability (CR), Average Variance Extracted (AVE), serta validitas diskriminan—masih berada pada kisaran yang sangat memadai.



Gambar 2 Outer Loading Output

Sumber: Hasil olah data dengan SmartPLS 3

Seluruh nilai Composite Reliability (CR) tercatat sangat tinggi, yakni DWE = 0,916; EE = 0,921; IWB = 0,937; WD = 0,912, menandakan konsistensi internal yang kuat pada setiap konstruk. Sementara itu, nilai AVE seluruh konstruk juga melampaui batas minimum 0,50, dengan rentang 0,558 hingga 0,699, yang menunjukkan bahwa proporsi varians yang dijelaskan indikator terhadap konstruk relatif besar. Temuan ini mengonfirmasi bahwa masing-masing konstruk bersifat distinktif dan tidak terjadi tumpang tindih antarvariabel, sehingga model pengukuran dapat dinyatakan reliabel dan valid.

Tabel 1 Penilaian Model Pengukuran (Measurement Model Assessment)

Sumber: Hasil olah data dengan SmartPLS 3

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
DWE	0.916	0.917	0.932	0.699
EE	0.921	0.925	0.934	0.614
IWB	0.937	0.939	0.947	0.64
Mod				
WD	1	1	1	1
WD	0.912	0.914	0.926	0.558

Temuan koefisien jalur pada gambar 1 menunjukkan bahwa DWE memiliki keterkaitan yang sangat kuat dengan EE (0,835) dan hubungan yang lebih lemah terhadap IWB (0,137). Sementara itu, EE, interaksi moderasi WD (Mod WD), dan WD memberikan pengaruh yang berbeda-beda terhadap IWB, masing-masing sebesar 0,231;

-0,002; dan -0,506. Pola ini mengilustrasikan dinamika struktural di antara variabel-variabel utama dalam model penelitian.

Uji validitas diskriminan menggunakan kriteria Fornell-Lacker menunjukkan bahwa nilai akar kuadrat AVE pada setiap konstruk (ditampilkan pada diagonal) lebih tinggi dibandingkan korelasinya dengan konstruk lain (nilai di luar diagonal) (Ab Hamid et al., 2017). Sebagai ilustrasi, nilai akar kuadrat AVE sebesar 0,699 (0,836) terbukti lebih besar dibandingkan korelasinya dengan EE (0,735), IWB (0,722), Mod WD (0,379), dan WD (-0,776).

Temuan tersebut menegaskan bahwa seluruh konstruk dalam penelitian ini memenuhi validitas diskriminan, karena masing-masing konstruk mampu menjelaskan indikatornya dengan lebih baik dibandingkan hubungan yang terbentuk dengan konstruk lainnya.

Table 2. Fornell Lacker Criteria and Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

Sumber: Hasil olah data dengan SmartPLS 3

	Fornell Lacker Criteria					Heterotrait-monotraitratio (HTMT)				
	DW E	EE	IWB	Mod WD	WD	DW E	EE	IWB	Mod WD	W D
DWE	0.836									
EE	0.735	0.783				0.858				
IWB	0.722	0.705	0.800			0.753	0.762			
Mod	0.379		0.20			0.866	0.865	0.81		
WD	0.327	0.327	1	1,000		0.6	0.5	0.3		
	-	-	-							
WD	0.776	-	0.776		0.747	0.866	0.865	0.81		
	0.6	0.711	0.6	-0.149	0.7	0.6	0.5	0.3		

Nilai koefisien determinasi (R^2) menunjukkan bahwa model memiliki daya jelaskan yang kuat. Konstruk EE memperoleh nilai $R^2 = 0,697$, sedangkan IWB memiliki $R^2 = 0,654$. Hal ini mengindikasikan bahwa sekitar 70% variasi pada EE dan 65% variasi pada IWB dapat dijelaskan oleh pengaruh DWE dan konstruk-konstruk terkait dalam model. Dengan demikian, model struktural menunjukkan kemampuan prediktif yang substansial dalam menjelaskan dinamika hubungan antarvariabel.

Tabel 3. R Square dan f Square

Sumber: Hasil olah data dengan SmartPLS 3

	R Square			f Square				
	R Square	R Adjusted	Square	DWE	EE	IWB	Mod WD	WD
DWE					2.305	0.012		
EE	0.697	0.695				0.045		
IWB	0.654	0.645						

Mod		
WD		0
WD		

Hasil analisis f^2 menunjukkan bahwa hubungan DWE → EE memiliki pengaruh besar, menegaskan posisi DWE sebagai prediktor dominan terhadap keterlibatan karyawan. Sementara itu, jalur EE → IWB serta DWE → IWB memperlihatkan efek kecil hingga sedang. Sebaliknya, jalur WD → IWB menunjukkan efek negatif yang kuat, mengindikasikan bahwa tekanan psikologis secara signifikan menurunkan kapasitas inovatif karyawan. Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa model penelitian berhasil menangkap kedua mekanisme utama dalam kerangka JD-R, yaitu proses motivasional dan proses strain, yang bersama-sama membentuk perilaku inovatif dalam konteks UMKM yang terdigitalisasi.

Pengujian Hipotesis

Analisis jalur menghasilkan beberapa temuan penting. Pertama, hubungan langsung DWE → IWB bersifat positif namun tidak signifikan secara statistik ($\beta = 0,137$; $t = 1,282$; $p = 0,200$), sehingga H1 ditolak. Kedua, DWE berpengaruh positif dan sangat signifikan terhadap EE ($\beta = 0,835$; $t = 29,59$; $p < 0,001$), sehingga H2 diterima. Temuan ini selaras dengan teori JD-R (Bakker & Demerouti, 2007) yang menyatakan bahwa *job resources* yang suportif meningkatkan kondisi motivasional seperti keterlibatan kerja. Ketiga, EE menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap IWB ($\beta = 0,231$; $t = 2,475$; $p = 0,013$), sehingga H3 juga diterima.

Tabel 4. Path Coefficients & Specific Indirect Effects

Sumber: Hasil olah data dengan SmartPLS 3

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values	Result
DWE → IWB	0.137	0.133	0.107	1.282	0.2	Rejected
DWE → EE	0.835	0.835	0.028	29.59	0	Accepted
EE → IWB	0.231	0.234	0.093	2.475	0.013	Accepted
DWE → EE → IWB	0.193	0.195	0.078	2.484	0.013	Accepted
WD → IWB	-0.506	-0.51	0.072	6.983	0	Accepted
Mod WD → IWB	-0.002	0	0.04	0.05	0.96	Rejected

Selain itu, ditemukan bahwa pengaruh tidak langsung DWE terhadap IWB melalui EE signifikan ($\beta = 0,193$; $t = 2,484$; $p = 0,013$), yang menegaskan terjadinya mediasi parsial. Temuan ini menunjukkan bahwa lingkungan kerja digital mendorong perilaku inovatif terutama melalui peningkatan keterlibatan karyawan. Selanjutnya, analisis membuktikan bahwa WD memberikan pengaruh negatif yang signifikan terhadap IWB ($\beta = -0,506$; $t = 6,983$; $p < 0,001$), sehingga H5 diterima. Hasil ini mengonfirmasi bahwa tekanan psikologis secara substansial melemahkan kapasitas kreatif dan kemampuan inovatif karyawan.

Terakhir, efek moderasi WD terhadap hubungan EE → IWB tidak terbukti ($\beta = -0,002$; $t = 0,05$; $p = 0,960$), sehingga H6 ditolak. Temuan ini menunjukkan bahwa tingkat

distres kerja tidak memperkuat maupun memperlemah kontribusi keterlibatan karyawan terhadap perilaku kerja inovatif.

Pembahasan

Sebagaimana ditampilkan pada Gambar 1, DWE menunjukkan pengaruh positif yang sangat kuat terhadap EE ($\beta = 0,835$), mengonfirmasi bahwa dukungan sumber daya digital mampu meningkatkan antusiasme serta keterlibatan karyawan dalam bekerja. Namun, pengaruh langsung DWE terhadap IWB terbukti lemah dan tidak signifikan ($\beta = 0,137$), menandakan bahwa keberadaan teknologi digital semata tidak cukup untuk memicu inovasi tanpa adanya keterlibatan psikologis. Sebaliknya, EE berpengaruh positif terhadap IWB ($\beta = 0,231$), yang menunjukkan bahwa karyawan yang terlibat secara emosional dan kognitif lebih mungkin menghasilkan dan menerapkan ide-ide baru. Sementara itu, WD memberikan dampak negatif signifikan terhadap inovasi ($\beta = -0,506$), mengindikasikan bahwa tekanan psikologis dapat menekan kreativitas. Efek moderasi WD terhadap hubungan EE-IWB juga tidak berarti ($\beta = -0,002$), mengisyaratkan bahwa tingkat distres tidak mengubah kekuatan pengaruh keterlibatan terhadap perilaku inovatif. Secara keseluruhan, inovasi lebih banyak muncul melalui mekanisme mediasi EE, sementara distres berperan sebagai penghambat langsung.

Temuan bahwa jalur langsung DWE \rightarrow IWB tidak signifikan sedikit berbeda dari beberapa studi sebelumnya (Contreras et al., 2020; Scholze & Hecker, 2023; Zhao & Liu, 2024) yang menemukan hubungan positif pada organisasi besar atau perusahaan dengan tingkat kematangan digital yang lebih tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa lingkungan kerja digital pada UMKM yang masih terbatas sumber dayanya dapat meningkatkan proses kerja, tetapi belum cukup untuk mendorong tindakan kreatif secara langsung tanpa keterlibatan psikologis (Asnawi et al., 2024; Azevedo & Shane, 2019; Martínez-Peláez et al., 2023).

Pengaruh positif DWE terhadap EE mendukung temuan Parker & Grote (2022), yang menyatakan bahwa teknologi yang memberikan otonomi, kemudahan akses, serta efisiensi mampu memicu keterlibatan dan semangat kerja. Dalam konteks UMKM kuliner Surabaya, hal ini menunjukkan bahwa integrasi alur kerja digital bukan hanya berfungsi sebagai perangkat operasional, tetapi juga sebagai pemicu psikologis yang meningkatkan energi dan dedikasi karyawan (Mujiyanto et al., 2023; Zhao & Liu, 2024).

Hubungan signifikan antara EE dan IWB juga memperkuat pandangan bahwa keterlibatan merupakan mekanisme motivasional penting yang mengubah sumber daya kerja menjadi hasil yang berorientasi pada inovasi (Dlouhy et al., 2024; Gameda & Lee, 2020; Schaufeli et al., 2006). Karyawan yang terlibat memiliki energi lebih besar, konsentrasi yang mendalam, serta kecenderungan untuk menghasilkan dan mengimplementasikan ide baru (Bindel Sibassaha et al., 2025; Elamin et al., 2024; Harefa & Winadi, 2025; Hassan et al., 2024; Judijanto et al., 2024; Pandey et al., 2025; Scholze & Hecker, 2023; van Zyl et al., 2021).

Temuan mediasi parsial semakin menegaskan bahwa pengaruh DWE terhadap IWB berlangsung terutama melalui peningkatan EE (Bakker & Demerouti, 2007; Dlouhy et al., 2024; Scholze & Hecker, 2023; Zhao & Liu, 2024), sejalan dengan jalur mediasi yang dikemukakan dalam teori JD-R dan hasil empiris sebelumnya (Bakker & Demerouti, 2007; Bennett et al., 2016; Gameda & Lee, 2020).

Hasil bahwa WD menghambat inovasi turut mendukung asumsi JD-R bahwa tuntutan kerja berlebihan dapat menguras energi sehingga menurunkan performa kreatif. Temuan ini juga konsisten dengan penelitian terdahulu yang menegaskan bahwa *techno-stress* dan beban mental berlebih dapat mengurangi kreativitas dalam konteks kerja digital (Albort-morant et al., 2020; Aristana et al., 2024; Darshani & Surangi, 2025; Feng et al., 2025; Ye et al., 2024).

Namun, tidak ditemukannya efek moderasi WD terhadap hubungan EE-IWB mengisyaratkan bahwa distress tidak memperkuat maupun memperlemah kontribusi keterlibatan terhadap inovasi. Hal ini sejalan dengan (Albort-morant et al., 2020) yang menunjukkan bahwa tekanan berkepanjangan dapat menghambat kreativitas secara langsung, terlepas dari tingkat keterlibatan karyawan. Dalam konteks UMKM, kemungkinan besar keterbatasan sumber daya emosional membuat distress berdampak merata dalam menurunkan perilaku inovatif, sehingga efek moderasinya tidak terdeteksi secara statistik.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menggambarkan jalur utama DWE → EE → IWB sebagai mekanisme motivasional inti, sementara WD → IWB beroperasi sebagai jalur hambatan yang berdiri sendiri. Struktur dua proses ini konsisten dengan pengembangan JD-R yang menggabungkan mekanisme sumber daya berbasis motivasi dan mekanisme tekanan berbasis tuntutan (Bakker & Demerouti, 2007; Parker & Grote, 2022).

Dari sisi teoretis, penelitian ini memperkaya pemahaman tentang bagaimana transformasi digital berinteraksi dengan faktor psikologis untuk mempengaruhi inovasi pada konteks usaha kecil. Studi ini memperluas model JD-R dengan menunjukkan bahwa sumber daya kerja berbasis digital mendorong inovasi terutama melalui keterlibatan, bukan melalui paparan teknologi secara langsung, sementara distress bekerja sebagai kendala psikologis yang menekan performa kreatif. Dari sisi praktis, temuan ini menegaskan bahwa pemilik dan pengelola UMKM perlu menyeimbangkan efisiensi teknologi dengan kesejahteraan psikologis. Investasi digital idealnya disertai pelatihan, mekanisme umpan balik, serta program pengelolaan stres agar karyawan memandang digitalisasi sebagai proses yang memberdayakan, bukan membebani.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa lingkungan kerja digital (*digital work environment/DWE*) berperan penting sebagai sumber daya kerja yang mampu meningkatkan keterlibatan karyawan (*employee engagement/EE*) pada UMKM kuliner di Surabaya. Hasil analisis PLS mengonfirmasi bahwa DWE secara signifikan memperkuat EE, yang kemudian mendorong perilaku kerja inovatif (*innovative work behavior/IWB*). Dengan demikian, peran EE sebagai mediator terbukti, menunjukkan bahwa digitalisasi hanya dapat menghasilkan perilaku inovatif apabila diikuti oleh keterlibatan psikologis dan keterhubungan emosional karyawan terhadap pekerjaannya.

Sebaliknya, distress kerja (*work distress/WD*) ditemukan memiliki pengaruh negatif yang kuat terhadap IWB, menegaskan bahwa tekanan psikologis dan beban kerja yang tidak terkendali melemahkan kemampuan karyawan untuk menghasilkan dan menerapkan ide baru. Meskipun demikian, WD tidak memoderasi hubungan antara EE dan IWB, yang berarti distress lebih berfungsi sebagai hambatan independen terhadap

inovasi, bukan sebagai faktor yang mengubah kekuatan hubungan engagement terhadap perilaku inovatif. Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa inovasi karyawan dalam konteks UMKM digital tidak semata dipicu oleh teknologi, tetapi oleh kombinasi lingkungan kerja digital yang mendukung, tingginya engagement, dan rendahnya distress psikologis.

Saran

Secara teoretis, penelitian ini memperluas pemahaman atas model JD-R dengan menunjukkan bahwa transformasi digital dalam UMKM bekerja terutama melalui jalur psikologis, di mana keterlibatan memperkuat, sementara distress melemahkan perilaku inovatif. Dari sisi praktis, temuan ini menekankan pentingnya menciptakan lingkungan digital yang tidak hanya efisien secara teknologi, tetapi juga mendukung kesejahteraan mental. Pengelola UMKM perlu memastikan bahwa perangkat digital mudah digunakan, didukung pelatihan yang memadai, serta diintegrasikan dalam proses kerja yang kolaboratif dan memberikan otonomi. Pengelolaan beban kerja dan upaya peningkatan kesejahteraan karyawan menjadi krusial untuk mengurangi distress dan menjaga kinerja kreatif. Dengan demikian, inovasi pada UMKM kuliner Surabaya tidak hanya bergantung pada adopsi teknologi digital, tetapi juga pada upaya membangun tenaga kerja yang terlibat, tangguh, dan mampu berkembang di tengah percepatan transformasi digital.

Pelatihan intensif, pemberian otonomi, umpan balik positif, serta pelibatan karyawan dalam proses inovasi produk atau layanan dapat direncanakan untuk memperkuat engagement. Semakin tinggi keterlibatan karyawan, semakin besar kemungkinan inovasi muncul secara organik.

UMKM perlu mengembangkan mekanisme manajemen stres: pembagian beban kerja yang proporsional, jadwal kerja yang sehat, briefing harian, konsultasi informal, serta menciptakan budaya kerja yang suportif. Intervensi ini penting karena distress terbukti menghambat perilaku inovatif.

Transformasi digital tidak boleh berhenti pada aspek teknologi. UMKM perlu mengadopsi pendekatan human-centered digitalization dengan menempatkan perilaku, motivasi, dan kesejahteraan karyawan sebagai inti dari setiap kebijakan digital.

Penelitian mendatang dapat memperluas cakupan sektor UMKM, menggunakan *mixed-method*, atau menambahkan variabel lain seperti *techno-stress*, *psychological empowerment*, *digital literacy*, atau *organizational climate*. Selain itu, triangulasi dengan data kualitatif dapat memperdalam pemahaman tentang dinamika engagement dan inovasi di lingkungan digital

DAFTAR PUSTAKA

- Ab Hamid, M. R., Sami, W., & Mohmad Sidek, M. H. (2017). Discriminant Validity Assessment: Use of Fornell & Larcker criterion versus HTMT Criterion. *Journal of Physics: Conference Series*, 890(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/890/1/012163>
- Albort-morant, G., Ariza-montes, A., Leal-rod ríguez, A., & Giorgi, G. (2020). How does positive work-related stress affect the degree of innovation development? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 520. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020520>

- Aristana, I. N., Puspitawati, N. M. D., Salain, P. P. P., Koval, V., Konarivska, O., & Paniuk, T. (2024). Improving Innovative Work Behavior in Small and Medium Enterprises: Integrating Transformational Leadership, Knowledge Sharing, and Psychological Empowerment. *Societies*, 14(11). <https://doi.org/10.3390/soc14110228>
- Asnawi, A., Pramono, S., Augustinah, F., Roekminiati, S., & Kamariyah, S. (2024). *MODEL PENINGKATAN DAYA SAING DIGITAL DITINJAU DARI SUDUT PANDANG COLLABORATIVE GOVERNANCE BAGI UMKM KULINER DI SURABAYA*. 9(1). <https://doi.org/10.36418/syntax-literature.v9i1>
- Azevedo, A., & Shane, M. J. (2019). A new training program in developing cultural intelligence can also improve innovative work behavior and resilience: A longitudinal pilot study of graduate students and professional employees. *International Journal of Management Education*, 17(3). <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2019.05.004>
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The Job Demands-Resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309–328. <https://doi.org/10.1108/02683940710733115>
- Bennett, A. A., Gabriel, A. S., Calderwood, C., Dahling, J. J., & Trougakos, J. P. (2016). Better together? Examining profiles of employee recovery experiences. *Journal of Applied Psychology*, 101(12), 1635–1654. <https://doi.org/10.1037/apl0000157>
- Bindel Sibassaha, J. L., Pea-Assounga, J. B. B., & Bambi, P. D. R. (2025). Influence of digital transformation on employee innovative behavior: roles of challenging appraisal, organizational culture support, and transformational leadership style. *Frontiers in Psychology*, 16, 1–18. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1532977>
- Contreras, F., Juarez, F., Cuero Acosta, Y. A., Dornberger, U., Soria-Barreto, K., Corrales-Estrada, M., Ramos-Garza, C., Steizel, S., Portalanza, A., Jauregui, K., Iwashita da Silva, L., & Yshikawa Salusse, M. A. (2020). Critical factors for innovative work behaviour in Latin American firms: Test of an exploratory model. *Cogent Business and Management*, 7(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1812926>
- Darshani, R. K. N. D., & Surangi, H. A. K. N. S. (2025). “Adapting to thrive”: SME entrepreneurial leadership for corporate sustainability—A case from Sri Lanka. *Journal of the International Council for Small Business*. <https://doi.org/10.1080/26437015.2025.2525221>
- Dlouhy, K., Schmitt, A., & Kandel, I. J. (2024). A Job Demands–Resources Perspective on Emotional Exhaustion and Work Engagement in Human–Animal Work. *Occupational Health Science*, 8(4), 733–761. <https://doi.org/10.1007/s41542-024-00188-w>
- Elamin, A. M., Aldabbas, H., Ahmed, A. Z. E., & Abdullah, A. N. (2024). Employee Engagement and Innovative Work Behavior: The Mediating Role of Knowledge-Sharing Behavior in the United Arab Emirates (UAE) Service Context. *Administrative Sciences*, 14(9). <https://doi.org/10.3390/admsci14090232>
- Feng, Q., Chaiyasoonthorn, W., & Chaveesuk, S. (2025). The Impact of Work Stress on Innovative Work Behavior in Manufacturing: The Mediating Roles of Psychological Resilience and Work Engagement. In S. Kot, B. Khalid, & A. ul Haque (Eds.), *New Challenges of the Global Economy for Business Management* (pp. 403–418). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-96-4116-1_24

- Gemeda, H. K., & Lee, J. (2020). Leadership styles, work engagement and outcomes among information and communications technology professionals: A cross-national study. *Heliyon*, 6(4). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03699>
- Ghani, B., Hyder, S. I., Yoo, S., & Han, H. (2023). Does employee engagement promote innovation? The Facilitators of innovative workplace behavior via mediation and moderation. *Heliyon*, 9(11). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21817>
- Hair, J. F., Howard, M. C., & Nitzl, C. (2020). Assessing measurement model quality in PLS-SEM using confirmatory composite analysis. *Journal of Business Research*, 109, 101–110. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.069>
- Harefa, T. R., & Winadi, A. A. (2025). THE INFLUENCE OF QUALITY OF WORK LIFE AND SELF-EFFICACY ON JOB PERFORMANCE: THE MEDIATING ROLE OF JOB SATISFACTION AND THE MODERATING ROLE OF ORGANIZATIONAL COMMITMENT. *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Kewirausahaan*, 13(3), 440–456. <https://doi.org/10.26418/jebik.v13i3.82371>
- Hassan, I. S., Elamin, M. E. M., Awad, A. H. M., Abdelgadir, M. M. M., Ahmed, M. A. I., Ayyad, F. A. A. A., Salih, K. B. S., & Ishag, R. M. A. (2024). The engagement chasm: Time for competency-based training in employee engagement for healthcare and beyond. *Work*, 77(4), 1075–1087. <https://doi.org/10.3233/WOR-230215>
- Hendrawan, S. A., Chatra, A., Iman, N., Hidayatullah, S., & Suprayitno, D. (2024). Digital Transformation in MSMEs: Challenges and Opportunities in Technology Management. *Jurnal Informasi Dan Teknologi*, 6(2), 141–149. <https://doi.org/10.60083/jidt.v6i2.551>
- Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(3), 287–302. <https://doi.org/10.1348/096317900167038>
- Judijanto, L., Arisanti, I., Papia, J. N. T., & Abidin, Z. (2024). The Influence of Sustainable Leadership, Social Factors and Technological Infrastructure on MSME Business Sustainability in the Modern Era. *Internationall Journal of Business, Law, and Education*, 5(1), 90–104. <https://ijble.com/index.php/journal/index>
- Kumar, N. (2024). Technostress: The Dark Side of Technology. In *Innovations*. www.journal-innovations.com
- Legowo, M. B., Prayitno, D., & Indiarto, B. (2021). Program Kemitraan Masyarakat Untuk Sosialisasi Program Digitalisasi Umkm Di Wilayah Jakarta Pusat Community Partnership Program for the Socialization of the Msme Digitalization Program in the Central Jakarta Region. *Jurnal Berdaya Mandiri*, 3(2), 588–601.
- Mahesh K. M., Aithal, P. S., & Sharma K. R. S. (2023). Government initiatives and digital Innovation for Atma Nirbhar MSMEs/SMEs: To Achieve Sustainable and Inclusive Economic Growth. *Technology, and Social Sciences (IJMTS) A Refereed International Journal of Srinivas University*, 8(1), 2581–6012. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7583000>
- Martínez-Peláez, R., Ochoa-Brust, A., Rivera, S., Félix, V. G., Ostos, R., Brito, H., Félix, R. A., & Mena, L. J. (2023). Role of Digital Transformation for Achieving Sustainability: Mediated Role of Stakeholders, Key Capabilities, and Technology. *Sustainability (Switzerland)*, 15(14). <https://doi.org/10.3390/su151411221>

- Md Husin, M., & Haron, R. (2020). Micro, small and medium enterprises' competitiveness and micro-takāful adoption. *ISRA International Journal of Islamic Finance*, 12(3), 367–380. <https://doi.org/10.1108/IJIF-03-2019-0038>
- Mujianto, M., Hartoyo, H., Nurmalinga, R., & Yusuf, E. Z. (2023). The Unraveling Loyalty Model of Traditional Retail to Suppliers for Business Sustainability in the Digital Transformation Era: Insight from MSMEs in Indonesia. *Sustainability (Switzerland)*, 15(3). <https://doi.org/10.3390/su15032827>
- Pandey, S., Chakraborty, S., & Gaikwad, H. (2025). Innovating employees: linking 'psychological contract types' and 'innovative work behaviour'—mediating role of 'leader-member exchange' and 'work engagement.' *Cogent Social Sciences*, 11(1), 2555383. <https://doi.org/10.1080/23311886.2025.2555383>
- Parker, S. K., & Grote, G. (2022). Automation, Algorithms, and Beyond: Why Work Design Matters More Than Ever in a Digital World. *Applied Psychology*, 71(4), 1171–1204. <https://doi.org/10.1111/apps.12241>
- Pramesti, H., Jaya, U. A., Albar, F. M., Chrisulianti, R., & Wulandari, D. (2025). BUSINESS SUSTAINABILITY STRATEGY FOR MSMEs THROUGH DIGITAL MARKETING OPTIMIZATION AND PRODUCT INNOVATION. *Jurnal Ekonomi Kreatif Dan Manajemen Bisnis Digital*, 3(4), 492–506. <https://doi.org/https://doi.org/10.55047/jekombital.v3i4.932>
- Sari, D. K., Yudianto, A., & Sinambela, F. C. (2021). Work Engagement and Innovative Work Behavior: Meta-Analysis Study. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*.
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., & Salanova, M. (2006). The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. *Educational and Psychological Measurement*, 66(4), 701–716. <https://doi.org/10.1177/0013164405282471>
- Scholze, A., & Hecker, A. (2023). Digital Job Demands and Resources: Digitization in the Context of the Job Demands-Resources Model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(16). <https://doi.org/10.3390/ijerph20166581>
- Udin, U. (2023). The Impact of Work-Life Balance on Employee Performance: Mediating Role of Affective Commitment and Job Satisfaction. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 18(11), 3649–3655. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.181131>
- Udin, U., Dananjoyo, R., Shaikh, M., & Vio Linarta, D. (2022). Islamic Work Ethics, Affective Commitment, and Employee's Performance in Family Business: Testing Their Relationships. *SAGE Open*, 12(1). <https://doi.org/10.1177/21582440221085263>
- van Zyl, L. E., van Oort, A., Rispens, S., & Olckers, C. (2021). Work engagement and task performance within a global Dutch ICT consulting firm: The mediating role of innovative work behaviors. *Current Psychology*, 40(8), 4012–4023. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00339-1>
- Wahyuni, D., & Rahman, M. F. W. (2025). The Effect of Digital Job Resources on Innovative Work Behavior Through Digital Engagement in Employees of PT PLN (Persero) East Java Distribution Unit. *Journal of Digital Business and Innovation Management*, 4(2), 163–180. <https://doi.org/10.26740/jdbim.v4i2.70275>

- Westerlund, M. (2020). Digitalization, internationalization and scaling of online SMEs. *Technology Innovation Management Review*, 10(4), 48-57. <https://doi.org/10.22215/TIMREVIEW/1346>
- Ye, L., Li, Y., Zhang, N., & Zhang, J. (2024). The Influence of Work Engagement on Employee Affect and Creativity: Insights from Occupational Mental Health. *Behavioral Sciences*, 14(12). <https://doi.org/10.3390/bs14121217>
- Ylönen, K. (2025). Technostress of Social Workers Using Information Systems. *Journal of Technology in Human Services*. <https://doi.org/10.1080/15228835.2025.2569458>
- Zhao, S., & Liu, Y. (2024). Job demands-resources on digital gig platforms and counterproductive work behavior. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1378247>