

PENGARUH KEPATUHAN UPAH MINIMUM DAN OTOMATISASI ABSENSI TERHADAP RETENSI KARYAWAN PADA UMKM

Agung Satryo Wibowo, Didit Darmawan, Rahayu Mardikaningsih,
Rafadi Khan Khayru, Mila Hariani
Universitas Sunan Giri Surabaya
Email: dr.agungsatrywibowo@gmail.com

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh kepatuhan pengupahan minimum dan otomatisasi absensi terhadap retensi karyawan pada UMKM. Pendekatan kuantitatif dengan desain survei eksplanatori digunakan dalam penelitian ini. Penelitian ini berlandaskan pada Social Exchange Theory dari Blau (1964) yang menjelaskan bahwa kepatuhan terhadap regulasi upah dan penerapan sistem digital menciptakan hubungan timbal balik positif antara pengusaha dan karyawan, yang pada akhirnya mendorong loyalitas dan mengurangi tingkat turnover. Sampel sebanyak 100 pemilik atau pengelola UMKM di Surabaya diambil menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria usaha telah beroperasi minimal dua tahun dan memiliki minimal lima karyawan. Analisis data menggunakan regresi linear berganda dengan bantuan SPSS versi 27. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan pengupahan minimum berpengaruh positif dan signifikan terhadap retensi karyawan, otomatisasi absensi berpengaruh positif dan signifikan terhadap retensi karyawan, dan secara simultan kedua variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap retensi karyawan. Penelitian ini mengkonfirmasi bahwa kepatuhan pengupahan minimum merupakan faktor paling dominan dalam meningkatkan retensi karyawan UMKM di Surabaya.

Kata kunci: retensi karyawan, kepatuhan pengupahan minimum, otomatisasi absensi, UMKM, Surabaya

Abstract – This study aims to examine the influence of minimum wage compliance and attendance automation on employee retention in MSMEs. A quantitative approach with an explanatory survey design is utilized in this study. This research is based on the Social Exchange Theory by Blau (1964), which explains that compliance with wage regulations and the implementation of digital systems create a positive reciprocal relationship between employers and employees, which ultimately drives loyalty and reduces turnover rates. A sample of 100 MSME owners or managers in Surabaya was taken using the purposive sampling technique with the criteria that the business has been operating for at least two years and has a minimum of five employees. Data analysis uses multiple linear regression with the aid of SPSS version 27. The results of the study show that minimum wage compliance has a positive and significant effect on employee retention, attendance automation has a positive and significant effect on employee retention, and simultaneously both independent variables have a significant effect on employee retention. This study confirms that minimum wage compliance is the most dominant factor in increasing MSME employee retention in Surabaya.

Keywords: employee retention, minimum wage compliance, attendance automation, MSMEs, Surabaya

PENDAHULUAN

Retensi karyawan menjadi tantangan krusial bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) sering menghadapi tingkat pergantian karyawan yang tinggi. UMKM sebagai tulang punggung perekonomian suatu negara sangat bergantung pada stabilitas tenaga kerja untuk menjaga kontinuitas operasional dan kualitas layanan (Dong, 2024). Tingkat turnover yang tinggi menyebabkan biaya rekrutmen dan pelatihan berulang yang membebani keuangan usaha kecil dengan margin keuntungan tipis (Fennelly & Perry, 2024). Karyawan merupakan aset utama bagi UMKM, sehingga pengelolaan sumber daya manusia yang baik akan memberikan dampak besar terhadap keberlanjutan dan kemajuan usaha (Litvin, 2024). Pengelolaan ini memerlukan rancangan upah yang strategis untuk menyelaraskan perilaku kerja dengan tujuan tempat usaha (Hariani *et al.*, 2014), serta menjamin keberlanjutan operasional melalui sistem kompensasi yang tertata (Mardikaningsih & Darmawan, 2013). Selain faktor upah, retensi staf juga sangat dipengaruhi oleh karakteristik dan pemenuhan tuntutan kerja harian karyawan (Djazilan & Darmawan, 2020). Ketika karyawan merasa diperlakukan dengan baik dan memiliki kepastian dalam pekerjaan, mereka cenderung bertahan lebih lama dan memberikan kontribusi optimal. Sebaliknya, ketidakpastian upah dan sistem kerja yang tidak terstruktur mendorong karyawan mencari peluang di tempat lain (Schabasser, 2025). Kecenderungan untuk berpindah ini makin dinamis pada era digital, sehingga UMKM dituntut melakukan rekonfigurasi manajemen kerja guna memperkuat daya tarik pemberi kerja

(Mardikaningsih, 2025). Pengelolaan SDM modern juga membutuhkan kesiapan kepemimpinan digital dalam membangun kesiapan karyawan menghadapi otomatisasi di tempat kerja (Mardikaningsih & Darmawan, 2023), yang didukung oleh kepemilikan kompetensi tenaga kerja digital yang memadai (Darmawan, 2025). Fenomena ini sangat terlihat di sektor UMKM di mana persaingan tenaga kerja antar usaha kecil dan menengah cukup ketat (Principe & Ours, 2025). Identifikasi faktor faktor yang mempengaruhi retensi karyawan menjadi sangat penting bagi keberlangsungan UMKM.

Kepatuhan pengusaha terhadap regulasi upah minimum regional (UMR) menjadi salah satu faktor penentu utama untuk mempertahankan karyawan berprestasi di UMKM (Umpusinga *et al.*, 2024). Pemerintah Indonesia telah menetapkan standar gaji melalui sistem upah minimum regional dan upah minimum provinsi yang wajib ditetapkan oleh gubernur di seluruh wilayah Indonesia serta Upah Minimum Kabupaten atau Kota yang nilainya harus lebih tinggi dari upah minimum provinsi (Zamroni *et al.*, 2025). Kebijakan ini diatur oleh Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang. Ketentuan teknis mengenai kebijakan ini diperjelas melalui Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 2023 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2021 tentang Pengupahan. Regulasi tersebut menegaskan bahwa standar upah minimum ini hanya berlaku bagi pekerja dengan masa kerja kurang dari satu tahun. Sementara itu, untuk pekerja yang memiliki

masa kerja satu tahun atau lebih, pihak perusahaan diwajibkan untuk menyusun dan menerapkan struktur serta skala upah yang proporsional. Dalam praktiknya, pemanfaatan analisis data dapat dioptimalkan untuk memantau kepatuhan organisasi terhadap aturan ketenagakerjaan ini (Mardikaningsih & Darmawan, 2025). Penerapan teknologi digitalisasi pada manajemen SDM terbukti mampu mendorong efisiensi internal sekaligus meningkatkan kepuasan layanan di dalam organisasi (Darmawan, 2026). Penggunaan sistem digital yang terintegrasi ini juga berkontribusi langsung dalam meningkatkan efisiensi dan fleksibilitas proses operasional (Putra & Darmawan, 2026), bahkan dapat didukung oleh sistem pencatatan terdesentralisasi untuk menjamin keaslian data (Darmawan & da Silva, 2025). Perusahaan yang melanggar ketentuan dengan membayar karyawan di bawah standar yang berlaku akan menghadapi konsekuensi hukum yang tegas berupa sanksi pidana penjara maksimal empat tahun dan denda materiil hingga empat ratus juta rupiah.

Upah yang adil dan kompetitif menjadi faktor utama yang memengaruhi kepuasan kerja dan loyalitas karyawan. Social Exchange Theory dari Blau (1964) menjelaskan bahwa ketika pengusaha memberikan upah yang sesuai dengan standar dan kebutuhan karyawan, timbal balik yang diberikan adalah loyalitas, produktivitas, dan kesediaan bertahan dalam jangka panjang. Strategi pengupahan yang kompetitif secara empiris menjadi instrumen utama untuk mendukung retensi karyawan (Rojak & Darmawan, 2015). Pengusaha juga perlu memahami makna penghargaan dalam sistem tunjangan sebagai bentuk pengakuan atas kontribusi

pekerja (Hariani & Mardikaningsih, 2016), mengingat kelayakan upah berkorelasi langsung dengan produktivitas kerja (Putra *et al.*, 2018). Sebaliknya, UMKM yang membayar di bawah standar UMR menghadapi risiko kehilangan karyawan berbakat karena mereka akan mencari tempat kerja yang lebih menghargai kontribusi mereka (Moon, 2022). Kondisi ini makin krusial pada lingkungan kerja modern yang mengutamakan pengalaman positif karyawan (Putra *et al.*, 2022). Oleh karena itu, praktik pengelolaan SDM berbasis digital harus diterapkan secara teratur, termasuk dalam mengawasi sistem kerja jarak jauh (Mardikaningsih & Darmawan, 2022a) melalui strategi kepemimpinan situasional untuk mengarahkan performa tim (Mardikaningsih & Darmawan, 2022b). Pengelolaan transisi budaya menuju sistem kerja campuran yang memanfaatkan teknologi absensi otomatis memerlukan kepemimpinan yang adaptif (Darmawan *et al.*, 2026). Kendati demikian, penerapan manajemen algoritmik pada platform digital ini harus dikendalikan agar tidak menimbulkan dampak dehumanisasi kerja bagi karyawan (Darmawan, 2024). Beberapa penelitian empiris menunjukkan bahwa kepatuhan pengupahan minimum berhubungan positif dengan retensi karyawan (Gmeiner & Gmeiner, 2023; Tong, 2025; Nurmala *et al.*, 2024). Dengan demikian, kepatuhan pengupahan minimum layak diuji pengaruhnya terhadap retensi karyawan UMKM.

Otomatisasi absensi melalui sistem fingerprint atau digital juga menjadi faktor yang mempengaruhi kemampuan UMKM mempertahankan karyawan berprestasi (Taliř *et al.*, 2025). Penerapan sistem absensi digital memungkinkan pencatatan

kehadiran yang akurat, real-time, dan transparan tanpa intervensi manual yang rentan kesalahan (Vadwala, 2024). Transformasi digital dalam pengelolaan sumber daya manusia melalui aplikasi absensi dan penggajian digital mampu memangkas waktu administratif hingga 50 persen (Garem, 2026). Langkah inovasi teknologi ini terbukti menjadi elemen penunjang krusial bagi pengembangan kapasitas tenaga kerja guna mewujudkan keberlanjutan operasional usaha (Mardikaningsih & Wardoyo, 2024). Pengurangan beban kerja klerikal melalui sistem otomatisasi berbasis kecerdasan buatan membantu mempersonalisasi pengalaman kerja harian serta mendukung pembentukan staf yang adaptif (Darmawan, *et al.*, 2026). Melalui pemanfaatan sistem ini, keterikatan kerja karyawan dapat terjaga dengan baik di tengah ketidakpastian iklim usaha (Putra & Arifin, 2025). Sistem digital menciptakan transparansi data kehadiran yang mengurangi kecurigaan dan konflik antara pengusaha dan karyawan (Kamalaveni *et al.*, 2025). Karyawan merasa lebih dihargai ketika proses administrasi berjalan adil dan terukur (Daniel, 2025). Selain itu, otomatisasi absensi mengurangi beban kerja administratif pemilik UMKM sehingga mereka dapat fokus pada pengembangan usaha dan pembinaan karyawan (Ussher-Eke *et al.*, 2025). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem absensi digital berkontribusi pada stabilitas tenaga kerja dan mendukung keberlanjutan operasional UMKM (Kamalaveni *et al.*, 2025; Hassan *et al.*, 2025; Patel & Mishra, 2025; Wu & Setyawan, 2026). Dengan demikian, otomatisasi absensi menjadi variabel penting yang perlu dikaji.

Pengusaha UMKM seringkali kesulitan memenuhi standar UMR karena keterbatasan keuangan dan ketidakmampuan menghitung biaya operasional secara akurat (Kaban, 2025). Sistem absensi manual dengan buku hadir memicu berbagai masalah seperti pemalsuan kehadiran, kesalahan hitung lembur, serta ketidakpercayaan antara pengusaha dan karyawan (Obiora & Chukwu, 2025). Karyawan yang merasa upahnya tidak adil dan sistem kerjanya tidak transparan akan cepat kehilangan motivasi dan mencari pekerjaan lain (Grasser *et al.*, 2021). Ketidakpastian regulasi internal serta lemahnya penataan sistem kerja berbasis platform digital rawan menciptakan kerapuhan posisi tawar bagi para pekerja kecil (Rohmawati & Mardikaningsih, 2023). Kerentanan ini berpotensi membatasi peluang mobilitas vertikal karyawan di dalam struktur ketenagakerjaan modern (Sulaksono *et al.*, 2025), terutama bagi kelompok tenaga kerja senior yang memerlukan kepastian karier jangka panjang (Darmawan, 2020). Masalah penentuan hak keuangan juga rawan dipengaruhi oleh ketidakadilan penerapan formula hitungan otomatis jika tidak dikontrol secara bijak oleh pemilik usaha (Azizah *et al.*, 2024). Akibatnya, UMKM harus mengeluarkan biaya tambahan untuk merekrut dan melatih karyawan baru yang belum tentu memiliki kualitas yang sama. Manajemen UMKM sering mengabaikan pentingnya aspek administrasi dan kepatuhan regulasi karena terlalu fokus pada operasional inti (Ghirelli, 2025). Padahal, retensi karyawan yang rendah berdampak langsung pada kualitas produk, kepuasan pelanggan, dan keberlanjutan usaha (Chakrabarti & Chatterjea, 2026). Pendekatan yang lebih

sistematis berdasarkan teori manajemen sumber daya manusia sangat diperlukan.

Social Exchange Theory yang dikemukakan oleh Blau (1964) menjadi landasan teoritis utama dalam penelitian ini. Teori ini menjelaskan bahwa hubungan antara pengusaha dan karyawan didasarkan pada prinsip timbal balik di mana setiap tindakan positif dari satu pihak akan direspon dengan tindakan positif dari pihak lain. Ketika pengusaha UMKM menunjukkan kepatuhan terhadap regulasi upah minimum yang memberikan rasa keadilan dan keamanan finansial bagi karyawan, mereka akan membalas dengan loyalitas, produktivitas, dan kesediaan bertahan dalam jangka panjang (Hao *et al.*, 2024). Kualitas tata kelola SDM yang baik terbukti membentuk kinerja yang unggul serta memperkuat komitmen loyalitas kerja staf (Darmawan *et al.*, 2020). Persepsi positif mengenai keseimbangan antara dunia kerja dan kehidupan pribadi di lingkungan kerja digital juga berkontribusi besar terhadap loyalitas tersebut (Eddine & Darmawan, 2025). Rasa kepemilikan karyawan ini tumbuh seiring membaiknya kualitas kehidupan kerja dan manajemen pengetahuan yang diterapkan organisasi (Eddine *et al.*, 2023). Demikian pula ketika pengusaha menerapkan sistem otomatisasi absensi yang transparan dan akurat, karyawan merasakan bahwa proses administrasi berjalan adil dan tidak memihak (Alars & Albakry, 2026). Keadilan prosedural ini meminimalkan hambatan aksesibilitas maupun kesenjangan kecakapan pengoperasian perangkat digital di tempat kerja (Ramle & Mardikaningsih, 2022). Selain itu, keterbukaan informasi internal mereduksi risiko penyebaran kabar tidak benar yang dapat merusak keharmonisan hubungan

industrial (Sinambela, 2022), sekaligus memengaruhi pembentukan identitas diri dan persepsi sosial positif karyawan terhadap lingkungan kerjanya (da Costa *et al.*, 2022). Kebijakan komunikasi yang inklusif ini sangat menunjang keterbukaan informasi di era digital (Mardikaningsih *et al.*, 2024). Keadilan prosedural ini meningkatkan rasa percaya dan kepuasan kerja yang pada akhirnya memperkuat retensi. Sistem digital juga mengurangi potensi konflik akibat kesalahan manual dalam perhitungan upah dan lembur. Dengan menggunakan Social Exchange Theory dari Blau (1964), penelitian ini berupaya menguji apakah kepatuhan pengupahan minimum dan otomatisasi absensi berfungsi sebagai anteseden retensi karyawan di UMKM Surabaya.

Tujuan utama penelitian ini adalah mengetahui pengaruh kepatuhan pengupahan minimum dan otomatisasi absensi terhadap retensi karyawan pada UMKM di Surabaya. Secara lebih spesifik, penelitian ini menguji pengaruh parsial dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Penelitian juga menguji pengaruh simultan dari kedua variabel untuk melihat kontribusi bersama untuk menjelaskan variasi retensi karyawan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei eksplanatori untuk menguji pengaruh antar variabel (Sekaran & Bougie, 2016). Populasi adalah seluruh pemilik atau pengelola UMKM di Surabaya, dengan sampel sebanyak 100 responden yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Kriteria inklusi meliputi usaha telah beroperasi minimal dua tahun dan memiliki minimal lima karyawan (Creswell &

Creswell, 2018). Pemilihan sampel dilakukan dengan mengidentifikasi UMKM melalui data koperasi dan dinas perindustrian, kemudian dipilih secara purposif dari sektor kuliner, ritel, dan jasa. Pengumpulan data menggunakan kuesioner cetak dan online dengan pendampingan peneliti, waktu pengisian sekitar 15-20 menit, dan target tingkat pengembalian 100 persen melalui pengawasan serta pengingat berkala.

Definisi operasional variabel diperlukan untuk mengubah konsep abstrak menjadi indikator yang dapat diukur. Retensi Karyawan (Y) didefinisikan sebagai kemampuan UMKM mempertahankan karyawan berprestasi dalam jangka waktu tertentu yang tercermin dari rendahnya tingkat turnover. Indikator retensi karyawan dalam penelitian ini mengacu pada teori Mathis dan Jackson (2010) yang mengidentifikasi faktor-faktor penentu retensi meliputi komponen organisasi dan manajemen (budaya, struktur, kepemimpinan, dan sistem penghargaan), penghargaan karyawan (gaji, tunjangan, pengakuan, dan bonus), rancangan tugas dan pekerjaan (tanggung jawab, fleksibilitas, kondisi kerja, dan keseimbangan kerja), hubungan karyawan dengan atasan dan rekan kerja (hubungan positif, keadilan, dan tidak ada diskriminasi), serta peluang karir organisasi (kesempatan berkembang dan meningkatkan keterampilan). Berdasarkan kerangka tersebut, indikator yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lama kerja karyawan di UMKM, tingkat perpindahan karyawan dalam satu tahun terakhir, serta keinginan karyawan untuk bertahan (Mathis & Jackson, 2010).

Kepatuhan Pengupahan Minimum (X1) didefinisikan sebagai sejauh mana

UMKM memenuhi kewajiban membayar upah sesuai dengan standar Upah Minimum Regional yang berlaku di wilayah Surabaya. Secara teoritis, kepatuhan terhadap regulasi dapat dipahami melalui kerangka Kelman (1958) yang membedakan tiga proses kepatuhan: compliance (kepatuhan karena harapan imbalan dan menghindari hukuman), identification (kepatuhan untuk menjaga hubungan baik dengan otoritas), dan internalization (kepatuhan karena keyakinan bahwa aturan sesuai dengan nilai yang dianut). Indikator kepatuhan pengupahan minimum diadaptasi dari ketiga dimensi tersebut meliputi kesesuaian upah dasar dengan UMR sebagai bentuk internalization, konsistensi pembayaran tepat waktu sebagai bentuk identification, serta transparansi struktur upah dan komponennya sebagai bentuk compliance (Kelman, 1958).

Otomatisasi Absensi (X2) didefinisikan sebagai penerapan sistem digital berbasis fingerprint atau aplikasi untuk mencatat kehadiran, keterlambatan, dan ketidakhadiran karyawan secara otomatis. Secara konseptual, efektivitas dan adopsi sistem informasi terkait otomatisasi absensi dapat diukur melalui Technology Acceptance Model (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989). Model ini mengidentifikasi dua dimensi utama yang mempengaruhi penerimaan teknologi: perceived usefulness (manfaat yang dirasakan) dan perceived ease of use (kemudahan penggunaan). Perceived usefulness tercermin dari akurasi dan keandalan sistem dalam pencatatan kehadiran serta integrasi dengan sistem penggajian yang meningkatkan efisiensi administratif, sementara perceived ease of use tercermin dari kemudahan penggunaan

alat fingerprint atau aplikasi digital oleh karyawan dan pengelola (Davis, 1989). Dengan demikian, indikator otomatisasi absensi dalam penelitian ini meliputi penggunaan alat fingerprint atau aplikasi digital sebagai representasi adopsi teknologi, akurasi dan keandalan sistem sebagai cerminan *perceived usefulness*, serta integrasi dengan sistem penggajian sebagai wujud peningkatan efisiensi (Davis, 1989).

Data persepsi responden dijamin melalui kuesioner skala Likert 5 poin (1 = sangat tidak setuju; 5 = sangat setuju), yang dipilih karena keunggulannya untuk menangkap gradasi sikap secara presisi (Sekaran & Bougie, 2016). Pengaruh antar variabel diestimasi menggunakan regresi linier berganda ($Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$; Y = retensi karyawan, X_1 = kepatuhan pengupahan minimum, X_2 = otomatisasi absensi), dengan terlebih dahulu memenuhi uji asumsi klasik, yaitu normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas, merujuk pada Ghazali (2018). Instrumen dinyatakan valid apabila koefisien korelasi item-total melebihi r -tabel 0,197 ($N=100$), dan reliabel jika Cronbach's alpha mencapai nilai minimum 0,70 (Hair *et al.*, 2019). Seluruh olah data dilakukan melalui SPSS versi 27.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari total 100 pemilik atau pengelola UMKM di Surabaya yang menjadi partisipan, karakteristik sosio-demografis sampel menunjukkan beberapa pola yang menarik. Dari sisi gender, terjadi dominasi perempuan yang mencapai 58%, melampaui proporsi laki-laki sebesar 42%. Hal ini mengindikasikan bahwa sektor UMKM di Surabaya, khususnya pada segmen yang diteliti, didominasi oleh

pengusaha perempuan yang aktif mengelola usaha.

Dari sisi usia, hampir setengah dari responden (45%) berada pada puncak usia produktif (36-45 tahun), yang mengindikasikan bahwa pengelola UMKM di Surabaya didominasi oleh individu yang telah memasuki fase karier stabil dan memiliki kematangan dalam pengambilan keputusan bisnis. Kelompok usia 25-35 tahun yang mencapai 32% juga menunjukkan adanya partisipasi generasi muda dalam pengelolaan UMKM.

Data pendidikan memperlihatkan bahwa hampir setengah responden (45%) telah menyelesaikan jenjang sarjana, yang merupakan proporsi tertinggi dibandingkan kategori pendidikan lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa tingkat pendidikan pengelola UMKM di Surabaya relatif tinggi, yang berpotensi memengaruhi kapasitas manajerial dan adopsi teknologi dalam pengelolaan usaha.

Dari sisi sektor usaha, dominasi sektor kuliner (38%) dan ritel (32%) mencerminkan karakteristik UMKM perkotaan yang umumnya bergerak pada sektor berbasis konsumsi dan perdagangan. Sektor jasa (20%) dan lainnya (10%) melengkapi keragaman sektor yang menjadi sampel.

Usia operasional UMKM menunjukkan bahwa sebagian besar usaha berada pada rentang 2-5 tahun (42%) dan 6-10 tahun (38%), yang berarti sampel didominasi oleh usaha yang telah melewati fase awal pendirian dan memasuki fase pertumbuhan atau stabilisasi. Terakhir, dari sisi jumlah karyawan, mayoritas responden (55%) memiliki 5-10 karyawan, yang mengonfirmasi bahwa seluruh responden memenuhi kriteria inklusi dan mencerminkan skala usaha menengah kecil

yang memiliki struktur organisasi lebih teratur.

Tabel 1. Hasil Uji Simultan (ANOVA)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	656,789	2	328,395	48,234	0,000
Residual	660,211	97	6,806		
Total	1.317,000	99			

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai F hitung sebesar 48,234 dengan tingkat signifikansi 0,000. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 mengindikasikan bahwa model regresi layak digunakan untuk memprediksi retensi karyawan. Dengan kata lain, kepatuhan pengupahan minimum dan otomatisasi absensi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap retensi karyawan.

Tabel 2. Hasil Uji Koefisien Determinasi (Model Summary)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,706	0,498	0,488	2,609

Tabel 2 menunjukkan nilai koefisien korelasi berganda (R) sebesar 0,706, yang berarti hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat tergolong kuat. Nilai R Square sebesar 0,498 mengindikasikan bahwa kepatuhan pengupahan minimum dan otomatisasi absensi secara bersama sama mampu menjelaskan 49,8 persen variasi dalam retensi karyawan. Sisanya sebesar 50,2 persen dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Nilai Adjusted R Square sebesar 0,488 menunjukkan bahwa setelah penyesuaian terhadap jumlah prediktor, kemampuan model tetap berada pada level yang baik.

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda (Coefficients)

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	4,876	1,623		3,004	0,003
Kepatuhan Pengupahan Minimum (X1)	0,412	0,081	0,398	5,086	0,000
Otomatisasi Absensi (X2)	0,334	0,079	0,324	4,228	0,000

Berdasarkan Tabel 3, persamaan regresi yang diperoleh adalah $Y = 4,876 + 0,412 X1 + 0,334 X2$. Konstanta sebesar 4,876 menunjukkan bahwa ketika kepatuhan pengupahan minimum dan otomatisasi absensi bernilai nol, maka nilai retensi karyawan diprediksi sebesar 4,876. Koefisien regresi kepatuhan pengupahan minimum bernilai positif 0,412, artinya setiap peningkatan satu satuan kepatuhan pengupahan minimum akan meningkatkan retensi karyawan sebesar 0,412 satuan dengan asumsi variabel lain tetap. Koefisien regresi otomatisasi absensi bernilai positif 0,334, artinya setiap peningkatan satu satuan otomatisasi absensi akan meningkatkan retensi karyawan sebesar 0,334 satuan. Nilai standardized coefficients menunjukkan bahwa kepatuhan pengupahan minimum memiliki kontribusi lebih besar (Beta=0,398) dibandingkan otomatisasi absensi (Beta=0,324).

Berdasarkan hasil uji parsial (t-test) yang disajikan pada Tabel 3, variabel kepatuhan pengupahan minimum menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap retensi karyawan, dengan nilai t-hitung sebesar 5,086 dan tingkat signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Temuan ini mengindikasikan bahwa kepatuhan terhadap ketentuan upah minimum secara nyata berkontribusi terhadap peningkatan retensi karyawan. Dengan kata lain, semakin tinggi kepatuhan

perusahaan terhadap pengupahan minimum, semakin besar kecenderungan karyawan untuk bertahan dalam organisasi.

Demikian pula, variabel otomatisasi absensi memperlihatkan t-hitung sebesar 4,228 dengan signifikansi $p = 0,000$, yang juga berada di bawah taraf $\alpha = 0,05$. Hal ini menegaskan bahwa penerapan sistem otomatisasi absensi memiliki peran positif dan bermakna untuk mendorong retensi karyawan. Implementasi teknologi yang memudahkan pencatatan kehadiran dan memberikan transparansi kepada karyawan terbukti menjadi faktor yang memperkuat keinginan mereka untuk tetap bekerja di perusahaan.

Selanjutnya, uji simultan (F-test) pada Tabel 1 menghasilkan nilai F-hitung sebesar 48,234 dengan probabilitas signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Capaian ini mengonfirmasikan bahwa secara bersama-sama, kepatuhan pengupahan minimum dan otomatisasi absensi merupakan prediktor yang efektif untuk menjelaskan variasi retensi karyawan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kedua variabel prediktor tersebut, baik secara individual maupun kolektif, menunjukkan pengaruh yang substantif dan signifikan terhadap retensi karyawan dalam organisasi.

Hasil analisis menegaskan pengaruh positif dan signifikan kepatuhan pengupahan minimum terhadap retensi karyawan, yang memperkuat temuan-temuan sebelumnya (Lee & Park, 2023; Gmeiner & Gmeiner, 2023; Tong, 2025). Secara teoretis, temuan ini mengonfirmasi Social Exchange Theory (Blau, 1964) bahwa kepatuhan organisasi terhadap regulasi memicu timbal balik berupa loyalitas karyawan. Kepatuhan terhadap upah minimum menciptakan keadilan dan

keamanan finansial yang mendorong karyawan bertahan lebih lama (Wang, 2023). Karyawan yang menerima upah sesuai standar merasa dihargai dan mengembangkan ikatan emosional yang kuat (Torpey-Saboe *et al.*, 2022). Penyusunan program kesejahteraan materiil semacam ini secara empiris memiliki keterkaitan erat dengan kebijakan pertahanan tenaga kerja di dalam organisasi (Oluwatosin *et al.*, 2021). Kelayakan kompensasi finansial dasar juga menjadi pondasi utama bagi pengembangan jalur karier jangka panjang yang efektif menekan keinginan berpindah kerja (Darmawan & Rahmadani, 2026). Keadilan pengupahan ini krusial bagi seluruh lapisan staf, termasuk kelompok pekerja senior yang membutuhkan kepemimpinan inklusif untuk mempertahankan motivasi serta loyalitas mereka (Darmawan, 2025b). Sebaliknya, pembayaran di bawah standar meningkatkan risiko kehilangan karyawan berbakat (Nurmala *et al.*, 2024), karena ketidakadilan upah menurunkan motivasi dan mendorong pengunduran diri (Neve *et al.*, 2019). Oleh karena itu, kepatuhan terhadap upah minimum bukan hanya kewajiban hukum, tetapi juga strategi penting untuk mempertahankan tenaga kerja berkualitas, meningkatkan moral dan loyalitas, serta menciptakan tenaga kerja yang stabil dan produktif.

Implikasi dari temuan ini adalah bahwa pemilik UMKM perlu memprioritaskan kepatuhan terhadap regulasi upah minimum sebagai strategi dasar untuk mempertahankan karyawan. Penetapan upah yang kompetitif dan sesuai standar, pembayaran tepat waktu, serta transparansi struktur upah dapat meningkatkan rasa percaya dan kepuasan karyawan. Meskipun kepatuhan terhadap

UMR mungkin memberatkan keuangan UMKM dalam jangka pendek, investasi ini akan membuahkan hasil melalui stabilitas tenaga kerja dan peningkatan produktivitas dalam jangka panjang (Kennedy, 2024). Pemenuhan standar ini berkontribusi langsung pada efisiensi biaya pengelolaan SDM, pencegahan risiko hilangnya tenaga ahli, serta peningkatan nilai retensi organisasi (Darmawan, 2025a). Kepatuhan regulasi ini juga berfungsi meminimalkan celah ketidakpastian hukum sekaligus memberikan perlindungan yang adil bagi kelompok pekerja dengan waktu kerja fleksibel (Hambodo & Darmawan, 2024). Hubungan industrial yang sehat dapat diwujudkan melalui penguatan kapabilitas internal tempat usaha serta penataan kompetensi inti organisasi yang adaptif (Darmawan, Az-Zaroh, *et al.*, 2026). Dengan kepatuhan pengupahan yang baik, karyawan akan merasa bahwa usaha ini adalah tempat yang adil dan layak untuk bekerja, sehingga retensi meningkat secara signifikan (Devi *et al.*, 2025).

Pengaruh otomatisasi absensi terhadap retensi karyawan ditemukan positif dan signifikan. Ini sesuai studi sebelumnya (Basnet, 2024; Sacuiu & MICU, 2025). Temuan ini memperkuat hasil penelitian Alars dan Albakry (2026); Wu dan Setyawan (2026) serta Alhempri *et al.* (2025) bahwa penerapan sistem absensi digital meningkatkan disiplin, transparansi, dan efisiensi administrasi yang pada akhirnya mendorong stabilitas tenaga kerja. Sistem fingerprint atau aplikasi digital memungkinkan pencatatan kehadiran yang akurat dan real-time tanpa intervensi manual yang rentan kesalahan dan kecurangan (Memon *et al.*, 2018; Ussher-Eke *et al.*, 2025). Transformasi layanan SDM melalui pemanfaatan data digital

berskala besar terbukti merestrukturisasi sistem administrasi menjadi lebih profesional (Essa *et al.*, 2024). Modernisasi instrumen pencatatan ini menuntut kesiapan keterampilan digital yang merata agar tidak menimbulkan kesenjangan akses teknologi di kalangan pekerja (Arifin & Darmawan, 2021). Penggunaan platform digital juga membantu mengoptimalkan keterikatan kerja staf melalui penumbuhan kepedulian lingkungan kerja yang lebih sehat (Mahardani & Mardikaningsih, 2024). Melalui dukungan informasi yang akurat dari teknologi data analitik, pemilik usaha dapat mengambil keputusan manajerial secara lebih rasional dan objektif (Darmawan, Mahrus, *et al.*, 2026). Karyawan merasa lebih dihargai ketika proses administrasi berjalan adil dan terukur, karena tidak ada lagi kecurigaan tentang manipulasi data kehadiran oleh pihak mana pun (Obiora & Chukwu, 2025). Sistem digital juga mengurangi beban kerja administratif pemilik UMKM sehingga mereka dapat fokus pada pengembangan usaha dan pembinaan karyawan (Talif *et al.*, 2025). Selain itu, otomatisasi absensi terintegrasi dengan sistem penggajian memastikan perhitungan upah dan lembur yang akurat, mengurangi konflik yang sering muncul akibat kesalahan manual (Guruchaaandran, 2025). Dengan demikian, penerapan sistem pengupahan yang adil dan transparan, serta otomatisasi proses administrasi, menjadi kunci untuk meningkatkan retensi dan kepuasan karyawan di UMKM.

Implikasi bagi UMKM adalah bahwa adopsi teknologi absensi digital merupakan investasi yang sangat bermanfaat untuk meningkatkan retensi karyawan. Meskipun ada biaya awal untuk perangkat dan pelatihan, manfaat jangka

panjang berupa stabilitas tenaga kerja dan pengurangan turnover akan menghemat biaya rekrutmen dan pelatihan ulang yang jauh lebih besar (Kamalaveni *et al.*, 2025). Inovasi manajemen sumber daya manusia ini sangat diperlukan guna memperkuat daya saing organisasi di tengah arus globalisasi yang kompetitif (Abdullah *et al.*, 2021). Integrasi teknologi informasi ke dalam sistem tata kelola harian menjadi instrumen penting untuk meminimalkan kegagalan proyek akibat ketidakpastian lingkungan bisnis (da Silva *et al.*, 2022). Penerapan otomatisasi ini mengubah struktur desain kerja tradisional, yang menuntut penyesuaian praktik manajemen agar tetap berorientasi pada pemenuhan kebutuhan psikologis pekerja (Darmawan, 2023). Penyelarasan aspek teknis tersebut harus disertai dengan penegakan etika manajerial serta akuntabilitas dalam pengambilan keputusan berbasis teknologi (Gani & Darmawan, 2022). Dengan sistem absensi yang transparan dan akurat, karyawan akan merasakan bahwa usaha ini dikelola secara profesional dan adil (Manikam, 2022). Retensi akan meningkat karena karyawan memiliki kepercayaan yang lebih besar terhadap pengelolaan administrasi. Penerapan sistem absensi digital ini selaras dengan tren adopsi teknologi dalam manajemen sumber daya manusia, yang mampu meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan karyawan.

Secara simultan, kepatuhan pengupahan minimum dan otomatisasi absensi bersama-sama mampu menjelaskan 49,8 persen variasi dalam retensi karyawan, yang berarti bahwa kedua variabel memiliki peran yang saling melengkapi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan pengupahan minimum memiliki

pengaruh yang sedikit lebih dominan dibandingkan otomatisasi absensi, namun keduanya tetap signifikan dan positif. Temuan ini mengkonfirmasi bahwa Social Exchange Theory dari Blau (1964) sangat relevan untuk menjelaskan dinamika retensi karyawan di UMKM. Kepatuhan pengupahan minimum menciptakan keadilan distributif yang memenuhi kebutuhan dasar karyawan, sementara otomatisasi absensi menciptakan keadilan prosedural yang membuat proses administrasi berjalan transparan dan akurat (Zaini *et al.*, 2025). Kombinasi kedua aspek ini penting dalam mengawal perubahan relasi produksi di era otomatisasi agar hak-hak dasar kelas pekerja tetap terlindungi dari eksploitasi sistem (Irfan *et al.*, 2024). Di samping itu, integrasi nilai spiritual ke dalam program pengembangan karyawan digital dapat memperkuat integritas moral dan meminimalkan kecurangan manipulasi data absensi (Putra, Darmawan, & Arifin, 2025). Pendekatan holistik ini membantu menyiapkan ketahanan mental SDM, khususnya generasi muda yang mulai mendominasi pasar kerja digital modern (Gani & Darmawan, 2023). UMKM yang hanya mengandalkan kepatuhan upah tanpa sistem administrasi yang terstruktur mungkin masih menghadapi masalah ketidakpercayaan akibat administrasi manual yang rentan kesalahan (Gulo *et al.*, 2025). Sebaliknya, sistem absensi digital yang canggih tanpa upah yang kompetitif tidak akan cukup untuk mempertahankan karyawan karena kebutuhan finansial dasar tidak terpenuhi. Karyawan UMKM di Surabaya dengan keterbatasan pendapatan sangat membutuhkan kombinasi antara upah yang layak dan sistem kerja yang adil. Pemberian ruang dinamika kerja tim yang

sehat dan solid juga terbukti menjadi faktor penentu keberhasilan transisi digital ini (Mardikaningsih, Darmawan, & Nurmallasari, 2020). Pengelolaan yang seimbang antara kepatuhan regulasi dan pemanfaatan sistem informasi digital akan membentuk ekosistem kerja yang produktif (Isaac & Darmawan, 2025). Ketika kedua faktor ini hadir bersamaan, karyawan akan merasakan bahwa usaha ini tidak hanya memberikan penghidupan yang layak tetapi juga dikelola secara profesional dan transparan. Retensi yang tinggi akan berdampak pada stabilitas operasional, peningkatan produktivitas, dan pertumbuhan usaha yang berkelanjutan.

Bagi pemilik UMKM di Surabaya agar memprioritaskan kepatuhan terhadap regulasi upah minimum regional sebagai strategi dasar untuk mempertahankan karyawan. Penetapan upah yang kompetitif dan sesuai standar, pembayaran tepat waktu, serta transparansi struktur upah dapat meningkatkan rasa percaya dan kepuasan karyawan. Pemilik UMKM juga perlu mengadopsi sistem otomatisasi absensi digital untuk meningkatkan transparansi, akurasi, dan efisiensi administrasi kehadiran. Meskipun ada biaya awal untuk perangkat dan pelatihan, manfaat jangka panjang berupa stabilitas tenaga kerja dan pengurangan turnover akan menghemat biaya rekrutmen dan pelatihan ulang yang jauh lebih besar.

SIMPULAN DAN SARAN

Secara keseluruhan, penelitian ini menghasilkan tiga temuan yang saling memperkuat. Pengaruh positif kepatuhan pengupahan minimum terhadap retensi karyawan menegaskan bahwa kepatuhan terhadap regulasi ketenagakerjaan bukanlah sekadar kewajiban hukum, melainkan

investasi strategis untuk mempertahankan tenaga kerja berkualitas. Demikian pula, otomatisasi absensi terbukti menjadi faktor pendukung yang signifikan, yang menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan administrasi kehadiran memberikan dampak nyata terhadap kenyamanan dan kepercayaan karyawan, yang selanjutnya mendorong mereka untuk bertahan.

Kemampuan model regresi untuk menjelaskan 49,8% variasi retensi karyawan tergolong substansial terkait penelitian perilaku organisasi, mengingat retensi karyawan merupakan konstruk multidimensi yang dipengaruhi oleh beragam faktor, termasuk kepemimpinan, budaya organisasi, kompensasi non-upah, dan kondisi kerja. Masih terdapat 50,2% ruang bagi variabel-variabel lain untuk turut dijelajahi dalam penelitian mendatang.

Dominasi kepatuhan pengupahan minimum dibandingkan otomatisasi absensi mengindikasikan bahwa dalam lingkup UMKM di Surabaya, aspek finansial dan kepatuhan terhadap regulasi masih menjadi pertimbangan utama karyawan untuk memutuskan untuk bertahan atau keluar dari organisasi. Temuan ini sejalan dengan kebutuhan dasar manusia yang dikemukakan dalam teori hierarki kebutuhan Maslow, di mana upah yang layak merupakan pemenuhan kebutuhan fisiologis yang menjadi fondasi bagi kebutuhan-kebutuhan lainnya.

Dari perspektif teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi penting dengan menunjukkan bahwa Social Exchange Theory (Blau, 1964) memiliki relevansi yang kuat di sektor UMKM. Teori ini menjelaskan bahwa hubungan antara organisasi dan karyawan pada dasarnya

adalah hubungan timbal balik. Ketika organisasi menunjukkan kepatuhan terhadap regulasi melalui pemenuhan upah minimum dan investasi teknologi untuk kemudahan administrasi, karyawan merespons dengan memberikan kontribusi berupa loyalitas, komitmen, dan keinginan untuk bertahan dalam organisasi. Dengan demikian, penelitian ini memperluas cakupan teori tersebut dari lingkup organisasi besar ke sektor UMKM yang memiliki karakteristik sumber daya dan struktur yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. H. A. B., Gardi, B., & Darmawan, D. (2021). Innovation in Human Resource Management to enhance Organizational Competitiveness in the Era of Globalization. *Journal of Social Science Studies*, 1(1), 51–58.
- Alars, M., & Albakry, A. (2026). *Data-Driven Predictive Modelling of Employee Absenteeism Using Workflow Automation Platforms*. <https://doi.org/10.15157/ijitis.2026.9.1.1> 15-136
- Alhempri, R. R., Marwan Indra Saputra, R., Yadi, E., & Halim, F. (2025). Transformasi manajemen SDM berbasis digital bagi pelaku UMKM kuliner di Kota Pekanbaru untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. *CITAKARYA Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(04), 98-106.
- Arifin, S., Y. R. Al Hakim, D. Darmawan, M. Irfan, & D. S. Sigita. (2021). Technical and Ethical Dimensions of Search Engine Optimization in Managing Online Business Visibility, *Studi Ilmu Sosial Indonesia*, 1(1), 193-208.
- Arifin, S., & Darmawan, D. (2021). Technology Access and Digital Skills: Bridging the Gaps in Education and Employment Opportunities in the Age of Technology 4.0. *Journal of Social Science Studies*, 1(1), 163-168.
- Azizah, F., Mardikaningsih, R., Gautama, E. C., Sulani, S., & Halizah, S. N. (2024). Antitrust on Dynamic Pricing Algorithms in E-Commerce: A Normative Legal Analysis. *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology*, 5(2), 42-52.
- Basnet, S. (2024). The Impact of AI-Driven Predictive Analytics on Employee Retention Strategies. *International Journal of Research and Review*, 11(9), 50–65.
<https://doi.org/10.52403/ijrr.20240906>
- Blau, P. M. (1964). *Exchange and power in social life*. John Wiley & Sons.
- Chakrabarti, G., & Chatterjea, T. (2026). *Disengagement and employee turnover*. 158–194.
<https://doi.org/10.4324/9781003664208-6>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- da Costa, S., D. Darmawan, & A. de Jesus Isaac. (2022). Self-Identity Formation and Social Perception of Individuals through Interaction on Social Media in a Digital World, *Journal of Social Science Studies*, 2(2), 273 – 278.
- da Silva, B. dos S., D. Darmawan, & B. Gardi. (2022). A Systematic Approach to Risk Management to Enhance Information Technology Project Success in a Dynamic Business Environment, *Journal of Social Science Studies*, 2(2), 213 – 218.

- Daniel, Ms. A. M. (2025). A Research Study on the Importance of HR Administrative Processes in Organization. *International Journal of Research Publication and Reviews*. <https://doi.org/10.55248/gengpi.06.1125.4028>
- Darmawan, D. (2020). Retention and Career Mobility of Senior Employees in Modern Organizational Dynamics. *Journal of Science, Technology and Society (SICO)*, 1(1), 37–44.
- Darmawan, D. (2022). Posthuman Human Resource Management in Organizations using Generative Artificial Intelligence. *Studi Ilmu Sosial Indonesia*, 2(2), 97-124.
- Darmawan, D. (2023). Job Design Changes Due to Automation and Consequences for Human Resource Management Practices. *Studi Ilmu Sosial Indonesia*, 3(1), 343-366.
- Darmawan, D. (2024). Algorithmic Management in Digital Platforms and Work Dehumanization in the Gig Economy. *Studi Ilmu Sosial Indonesia*, 4(2), 183-216.
- Darmawan, D. (2025). Cross-Channel Orchestration and Service Consistency in Omnichannel Customer Experience: Implications for Service Costs, Retention, and Customer Lifetime Value. *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology*, 7(2), 30-38.
- Darmawan, D. (2025). Inclusive Leadership Dynamics to Enhance Motivation and Retention of Older Employees in Modern Organizations. *Bulletin of Science, Technology and Society*, 4(2), 79-86.
- Darmawan, D. (2025). Job Redesign, Automation, and Digital Workforce Competencies in the Twenty-First Century. *Bulletin of Science, Technology and Society*, 4(3), 103-114.
- Darmawan, D. (2026). Digitalisasi Sumber Daya Manusia sebagai Pendorong Efisiensi SDM dan Kepuasan Layanan di Organisasi Manufaktur. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 5(2), 2095-2107.
- Darmawan, D., & da Silva, B. D. S. (2025). Blockchain as an Instrument of Decentralized Social Order and Democratic Reconfiguration. *Bulletin of Science, Technology and Society*, 4(1), 11-18.
- Darmawan, D., & Rahmadani, E. P. (2026). Pengaruh Pengembangan Karier Terhadap Retensi Karyawan Pada Perusahaan Swasta: Kajian Pustaka Sistematis. *Jurnal Dialogika: Manajemen Dan Administrasi*, 7(2), 75-84.
- Darmawan, D., Aisyah, S., Nurzahira, V., Naufal, A., & Mardikaningsih, R. (2026). Kepemimpinan Adaptif dalam Pengelolaan Transisi Budaya Bertahap Menuju Kerja Hybrid. *Indonesian Journal of Management Science*, 5(1), 59-76.
- Darmawan, D., Az-Zaroh, F. F., Saniyah, N. N., & Mardikaningsih, R. (2026). Analisis Kapabilitas Internal Berbasis Sumber Daya dan Kompetensi Inti serta Implikasinya terhadap Struktur Organisasi dan Daya Saing. *Jurnal Administrasi dan Manajemen*, 16(2), 419-442.
- Darmawan, D., Mahrus, R., Nabila, W. P., & Mardikaningsih, R. (2026). Dukungan Informasi Akurat dan Teknologi Data Analitik terhadap Pengambilan Keputusan Manajerial

- Rasional. *Multiplier: Jurnal Magister Manajemen*, 6(2), 3252-3273.
- Darmawan, D., Mardikaningsih, R., Sinambela, E. A., Arifin, S., Putra, A. R., Hariani, M., Irfan, M., Al Hakim, Y. R., & Issalillah, F. (2020). The Quality of Human Resources, Job Performance and Employee Loyalty. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(3), 2580-2592.
- Darmawan, D., Pangestu, I., Bahri, M. S., Paramita, A. S., & Mardikaningsih, R. (2026). Personalisasi Pengalaman Kerja Melalui Kecerdasan Buatan: Otomatisasi Administratif Menuju Pengembangan Karyawan Yang Adaptif. *Jurnal Dialogika: Manajemen Dan Administrasi*, 7(2), 51-63.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Devi, S., Sagadavan, R., Iddagoda, A., Lavanya, L., Devi, S., Sagadavan, R., Iddagoda, A., & Lavanya, L. (2025). Beyond the paycheck: Exploring the impact of compensation and benefits on employee retention. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 8(8), 212-219. <https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i8.10582>
- Djazilan, M. S., & Darmawan, D. (2020). Effect of Compensation, Job Demand, Job Characteristics on Employee Retention. *Journal of Science, Technology and Society (SICO)*, 1(2), 1-8.
- Dong, Z. (2024). *On the Influencing Factors and Enhancement Strategies of Employee Loyalty in Small and Medium-sized Enterprises*. <https://doi.org/10.54097/kb013340>
- Eddine, B. A. S. & D. Darmawan. (2025). Employees' Perceptions of and Efforts to Adapt to Work-Life Balance in a Digitally Supported Workplace, *Studi Ilmu Sosial Indonesia*, 5(2), 341-356.
- Eddine, B. A. S., Darmawan, D., Mardikaningsih, R., & Sinambela, E. A. (2023). The Effect of Knowledge Management and Quality of Work Life on Employee Commitment. *Journal of Human Sciences*, 10(1), 87-100.
- Essa, N. E., Mardikaningsih, R., & Ismail, A. B. (2024). Service Transformation through Technology the Role of AI and Big Data in Service Science. *Journal of Social Science Studies*, 4(1), 193-200.
- Fennelly, L. J., & Perry, M. A. (2024). *What Does Employee Turnover Really Cost?* 353-355. <https://doi.org/10.4324/9781003402718-143>
- Gani, A., & Darmawan, D. (2022). Ethics and Accountability in Artificial Intelligence-Based Managerial Decision Making. *Journal of Social Science Studies*, 2(1), 147-152.
- Gani, A., & Darmawan, D. (2023). Human Resource Readiness for Generation Alpha Entering Digital Workplaces. *Studi Ilmu Sosial Indonesia*, 3(1), 185-210.
- Garem, R. A. A. E. (2026). HR digital transformation: enhancing human resource management through technology. *Future Business Journal*, 12. <https://doi.org/10.1186/s43093-025-00703-7>
- Ghirelli, H. L. (2025). Financial and administrative challenges faced by smes in the united states and strategies for overcoming them. *Revista*

- Fisio&terapia.*, 29(150), 12–13.
<https://doi.org/10.69849/revistaft/ra10202509071712>
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi analisis multivariete dengan program IBM SPSS 25* (9th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gmeiner, M. W., & Gmeiner, R. (2023). Estimating the employment effect of the minimum wage through variation in compliance: Evidence from five US states. *Journal of Government and Economics*.
<https://doi.org/10.1016/j.jge.2023.100096>
- Grasser, R. A., Newman, A. H., & Xiong, G. (2021). Does pay transparency help or hurt? Evidence on employee motivation. *Social Science Research Network*.
<https://doi.org/10.2139/SSRN.3802785>
- Gulo, Y., Safitri, A. E., & Sari, W. P. (2025). Workers' Wage Payment Information System Using the Scrum Method. *Sentri*, 4(8), 1510–1519.
<https://doi.org/10.55681/sentri.v4i8.4443>
- Guruchaaandran, G. (2025). Automated Payroll with GPS Tracking and Image Capture. *Indian Scientific Journal Of Research In Engineering And Management*, 09(04), 1–9.
<https://doi.org/10.55041/ijssrem45645>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Hambodo, T., & Darmawan, D. (2024). Regulatory Gaps and Legal Protection for Flexible Workers in the Digital Platform Economy. *Journal of Social Science Studies*, 4(2), 277-290.
- Hao, C., Feng, X., & Guo, X. (2024). Minimum wage and the survival of hotel industry: Evidence from China. *International Journal of Hospitality Management*.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2024.103757>
- Hariani, M. & R. Mardikaningsih. (2022). The Performance of Authenticity and the Commodification of Parasocial Bonds: Twin Pillars of Influencer Culture on Social Media, *Studi Ilmu Sosial Indonesia*, 2(2), 385-412.
- Hariani, M., & Mardikaningsih, R. (2016). Makna Penghargaan dalam Sistem Kompensasi dan Tunjangan Karyawan. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 6(2), 42-56.
- Hariani, M., Mardikaningsih, R., & Sinambela, E. A. (2014). Desain Kompensasi Strategis untuk Menyelaraskan Perilaku Kerja dengan Tujuan Organisasi. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 4(1), 51–62.
- Hassan, N. D., Ahmad, S. S., & Hassam, S. F. (2025). Resilient by Design: The Role of Digital Transformation in Future-Proofing SMEs. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, IX(IX), 9381–9392.
<https://doi.org/10.47772/ijriss.2025.909000771>
- Irfan, M., Ali, R., & Darmawan, D. (2024). Digital Labour, Production Relations, and Social Class in the Age of Automation. *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology*, 5(2), 27-35.
- Isaac, A. de J., & Darmawan, D. (2025). Manajemen Inovasi Produk dan Layanan Melalui Sistem Informasi dan Teknologi Digital. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 15(2), 77-96.

- Kaban, M. (2025). Understanding financial management as a determining factor for the success of MSMEs: A qualitative study. *International Journal of Accounting and Management Information Systems*, 2(1), 51–60. <https://doi.org/10.35912/ijamis.v2i1.3210>
- Kamalaveni, M. S., Jothi, E., P, S., Baalesh, K. G., Madhumitha, S. M., & Shanmathi, S. (2025). *Effectiveness of Digital Attendance and Monitoring Systems in Manufacturing Industry*. <https://doi.org/10.4108/cai.28-4-2025.2357807>
- Kelman, H. C. (1958). Compliance, identification, and internalization: Three processes of attitude change. *Journal of Conflict Resolution*, 2(1), 51–60. <https://doi.org/10.1177/002200275800200106>
- Kennedy, A. (2024). Perlindungan Hak Upah Bagi Pekerja Dalam Lingkup Usaha Mikro Kecil Menengah. *Jurnal Interpretasi Hukum*, 5(2), 1108–1119. <https://doi.org/10.22225/juinhum.5.2.10604.1108-1119>
- Kurniawan, Y, D. Darmawan, & R. K. Khayru. (2021). Social Media and Contemporary Youth Digital Literature, *Studi Ilmu Sosial Indonesia*, 1(2), 109-124.
- Lee, J., & Park, G. (2023). Minimum Wage, Employment, and Margins of Adjustment. *Journal of Human Resources*, 0820-11082R3. <https://doi.org/10.3368/jhr.0820-11082r3>
- Litvin, E. (2024). Human resources as a determining factor in ensuring the sustainability of facilities management. *Vector European: Revistă Științifico-Practică*, 1, 80–86. <https://doi.org/10.52507/2345-1106.2024-1.17>
- Mahardani, U. K., & Mardikaningsih, R. (2024). Technologies Optimization to Increase Environmental Awareness and Employee Engagement in the Workplace. *Journal of Social Science Studies*, 4(1), 323-330.
- Manikam, K. (2022). *Cultivating Accountability: Transforming Small Businesses in USA through Structured Attendance Management*. [https://doi.org/10.47363/jmscm/2022\(1\)118](https://doi.org/10.47363/jmscm/2022(1)118)
- Mardikaningsih, R. & D. Darmawan. (2022). Digital Human Resource Practices in Remote Work Systems, *Studi Ilmu Sosial Indonesia*, 2(1), 357-388.
- Mardikaningsih, R. & D. Darmawan. (2023). The Role of Digital Leadership in Building Employee Readiness for Workplace Automation, *Studi Ilmu Sosial Indonesia*, 3(1), 423-446.
- Mardikaningsih, R. (2025). The Deconstruction of Work and HRM Reconfiguration: Flexibility and Employer Branding in the Digital Era. *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology*, 8(2), 10-17.
- Mardikaningsih, R., & Darmawan, D. (2013). Desain kompensasi strategis untuk keberlanjutan organisasi. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 3(1), 55–66.
- Mardikaningsih, R., & Darmawan, D. (2022). Situational Leadership Strategies to Improve Change Management and Team Performance. *Journal of Social Science Studies*, 2(1), 247–252.
- Mardikaningsih, R., & Darmawan, D. (2025). Utilization of Big Data Analytics to Improve Corporate Environmental Performance in

- Managerial and Organizational Dimensions. *Bulletin of Science, Technology and Society*, 4(3), 1-12.
- Mardikaningsih, R., & Wardoyo, D. T. W. (2024). The Role of Technology in Human Resource Development for Sustainability: A Literature Review on Digital Innovation. *Bulletin of Science, Technology and Society*, 3(3), 20-26.
- Mardikaningsih, R., Darmawan, D., & Hariani, M. (2024). Inclusive Public Communication in the Digital Era: A Literature Study on Multicultural Approaches in Communication Policy. *Studi Ilmu Sosial Indonesia*, 4(2), 385-402.
- Mardikaningsih, R., Darmawan, D., & Nurmallasari, D. (2020). Faktor Determinan dan Strategi Pengembangan Dinamika Kerja Tim Digital. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 10(1), 57-70.
- Mardikaningsih, R., Darmawan, D., & Victoria, O. A. (2026). Modeling environmental performance: Green human resource management, leadership, commitment, innovation, and cultural moderation. *Jurnal Fokus Manajemen Bisnis*, 16(1), 132-173.
- Mathis, R. L., & Jackson, J. H. (2010). *Human resource management* (13th ed.). South-Western Cengage Learning.
- Memon, T. D., Perwaiz, A., Hussain, A., & Ahmed, M. (2018). Biometric Attendance System. *Journal of Applied Engineering & Technology*, 2(2), 44-48. <https://doi.org/10.55447/jaet.02.02.48>
- Moon, Y. (2022). Evidence-based Minimum Wage Status and Effects of Income, Consumption, and Employment: Focusing on SMEs and large enterprises. *Jiyeog Sahoe Yeon'gu - Han'gug Jiyeog Sahoe Haghoe*. <https://doi.org/10.31324/jrs.2022.03.30.1.181>
- Neve, J.-E. D., Gesiarz, F., & Sharot, T. (2019). The motivational cost of inequality: pay gaps reduce the willingness to pursue rewards. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.3484543>
- Nurmala, R., Rahayu, E. S., Hidayat, W., Marlina, & Mukrodi. (2024). Penyuluhan dan pelatihan meningkatkan kepuasan dan retensi karyawan melalui strategi kebijakan upah yang komperatif pada UMKM Klinik Bisnis PONSERA Bojongsari Depok. *Karimah Tauhid*, 3(12), 13449-13461.
- Obiora, I. C., & Chukwu, M. E. M. (2025). Design and implementation of computerized office attendance system (A case study of project e-DELTA). *World Journal Of Advanced Research and Reviews*, 28(1), 1997-2013. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2025.28.1.3454>
- Oluwatosin, A., Darmawan, D., & Marsal, A. P. (2021). Linkage of Employee Welfare Programs with Workforce Retention in Modern Organizational Management Policies. *Journal of Social Science Studies*, 1(2), 171-176.
- Oluwatoyin, F., & Mardikaningsih, R. (2024). Challenges and Opportunities for Sustainability of Human Resource Development in Industry 4.0. *Bulletin of Science, Technology and Society*, 3(2), 9-16.
- Patel, Mr. D., & Mishra, D. (2025). A Study On The Importance of Attendance and Leave Management System in Employee Performance Tracking. *International Journal of Research Publication and Reviews*.

- <https://doi.org/10.55248/gengpi.06.1125.3965>
- Principe, F., & Ours, J. C. van. (2025). Labor market dynamics in a highly competitive industry. *Labour Economics*.
<https://doi.org/10.1016/j.labeco.2025.102845>
- Putra, A. R., & Darmawan, D. (2026). The Application of Industry 4.0 Technology in Enhancing Efficiency and Flexibility of Production Processes. *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology*, 9(2), 1-8.
- Putra, A. R., D. Darmawan, & S. Arifin. (2022). Employee Experience in the Digital Workplace: A Human Resource Management Perspective, *Studi Ilmu Sosial Indonesia*, 2(2), 361-384.
- Putra, A. R., Darmawan, D., & Arifin, S. (2025). Integration of Spiritual Values Into Employee Development Programs During Digital Transformation. *Studi Ilmu Sosial Indonesia*, 5(1), 381-400.
- Putra, A. R., Irfan, M., & Darmawan, D. (2018). Hubungan Produktivitas dan Upah serta Implikasinya bagi Tuntutan Buruh. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 8(1), 55–68.
- Putra, A. R., Khayru, R. K., Darmawan, D., & Arifin, S. (2026). Integrasi Teknologi E-Commerce dengan Manajemen Rantai Pasok dalam Mengelola Fluktuasi Permintaan Pasar Digital. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 16(1), 23-36.
- Putra, A.R. & S. Arifin. (2025). Employee Engagement and Digital Transformation: Effects on Organizational Performance Amid Disruption. *Journal of Industrial and Organizational Psychology*, 1(1), 17-24.
- Ramle, N. L. B., & Mardikaningsih, R. (2022). Inclusivity in Technology-Based Services: Access and Skills Challenges. *Journal of Social Science Studies*, 2(2), 225-230.
- Rohmawati, R., & Mardikaningsih, R. (2023). Engineering the Digital Precariat: Architectures of Instability and Algorithmic Control in the Platform Economy. *Journal of Social Science Studies*, 3(2), 295-304.
- Rojak, J. A., & Darmawan, D. (2015). Strategi Kompensasi yang Kompetitif untuk Mendukung Retensi Karyawan. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 5(1), 53-64.
- Sacuiu, A.-M., & MICU, A.-E. (2025). The Contribution of Artificial Intelligence in Talent Retention. *Ovidius University Annals: Economic Sciences Series*, 25(1), 432–439.
<https://doi.org/10.61801/ouaess.2025.1.54>
- Schabasser, C. (2025). Keeping your staff: a guideline for successful retention strategies. *London Journal of Interdisciplinary Sciences.*, 4, 97–110.
<https://doi.org/10.31039/ljis.2025.4.308>
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research methods for business: A skill building approach* (7th ed.). John Wiley & Sons.
- Sinambela, E. A. (2022). The Digital Public Sphere Under Threat of Disinformation a Literature Study on Hoax Dissemination Dynamic and Vulnerability Factors, *Studi Ilmu Sosial Indonesia*, 2(2), 289-306.
- Sulaksono, S., Hardiyansah, R., & Darmawan, D. (2025). Reimagining Social Mobility in the Platform Economy and Automation-Driven Labor Landscape. *Bulletin of Science, Technology and Society*, 4(1), 35-42.

- Talíř, M., Pártlová, P., Vyšínová, K., Chamrada, D., & Ruschak, M. (2025). Change in the workload of SME employees during the pandemic. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 13(1), 316–331. <https://doi.org/10.9770/w8258399693>
- Tong, D. (2025). Wage and Non-Wage Interplay in Management: Do Minimum Wages Affect Management Practices? *Academy of Management Annual Meeting Proceedings*, 2025(1). <https://doi.org/10.5465/amproc.2025.24191abstract>
- Torpey-Saboe, N., Leigh, E., & Clayton, D. (2022). *The power of work-based learning*. <https://doi.org/10.65702/wlnp6641>
- Umpusinga, H. A., Utami, E. Y., Widiawati, W., & Hafidurrahman, M. (2024). Analyzing Employee Retention in Growing Indonesian MSMEs: Factors such as Compensation, Career Opportunities, and Leadership Styles. *International Journal of Business, Law, and Education*. <https://doi.org/10.56442/ijble.v5i1.376>
- Ussher-Eke, D., Okoh, O. F., & Ijiga, O. M. (2025). The Role of Biometric and IoT-Based Attendance Systems in Streamlining HR Administrative Functions, Enhancing Workforce Accountability, and Reducing Labor Inefficiencies. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 7(4). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2025.v07i04.52237>
- Vadwala, A. (2024). A comprehensive review of digitalized attendance systems for various institutions. *International Journal of Engineering Applied Science and Technology*, 09(03), 119–123. <https://doi.org/10.33564/ijeast.2024.v09i03.011>
- Wang, L. (2023). The Impact of Minimum Wage on Enterprise Employees. *Deleted Journal*, 3(2), 107–109. <https://doi.org/10.54097/ajmss.v3i2.10268>
- Wiryan, I. W., & Apriliani, K. (2024). Wage System for Workers in The Confectionery Company. *Jurnal Magister Hukum Udayana*, 13(4), 859–859. <https://doi.org/10.24843/jmhu.2024.v13.i04.p08>
- Wu, E., & Setyawan, A. (2026). Enhancing discipline and reducing employee turnover through PKWT implementation and digital attendance. *Jurnal Multidisiplin Sahombu*, 6(01), 361–367.
- Zaini, A., Ayubi, S. A., Rahman, A., Muttaqin, E. Z., Mursidah, I., & Anggraeni, N. (2025). Legal-Philosophical Dimensions of Social Justice and Utilitarianism in Determining the Regional Minimum Wage of Banten Province. *Jurnal Hukum*. <https://doi.org/10.26532/jh.v41i4.46451>
- Zamroni, Z., Miarsa, F. R. D., Yahya, D., & Romadhon, A. H. (2025). Perlindungan Hukum Terhadap Sistem Pengupahan Bagi Pekerja Perjanjian Kerja Waktu Tertentu. *Jurnal Hukum Pelita*, 6(1), 1–15. <https://doi.org/10.37366/jhp.v6i1.5505>