



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 703-711

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Memahami Dinamika Upskilling dan Reskilling Karyawan Menghadapi Disrupsi Teknologi: Pendekatan Studi Kasus Multipel pada Industri Retail

Andrea Gideon

Magister Manajemen, Universitas Ciputra, Surabaya

andrea.gideon@ciputra.ac.id

Abstrak

Disrupsi teknologi yang dipicu oleh kecerdasan buatan, otomasi, big data, dan Internet of Things telah mengubah lanskap kerja di industri ritel secara fundamental. Transformasi ini tidak hanya memengaruhi proses operasional, tetapi juga mengubah tuntutan kompetensi tenaga kerja yang semakin dinamis dan kompleks. Penelitian ini mengeksplorasi dinamika upskilling dan reskilling karyawan dalam menghadapi transformasi teknologi melalui pendekatan studi kasus multipel pada sektor ritel. Studi ini mengintegrasikan temuan dari 35 publikasi akademik periode 2021–2025 untuk memahami spektrum keterampilan yang diperlukan, tantangan implementasi program pengembangan kompetensi, serta strategi organisasi yang efektif dalam menghadapi perubahan tersebut. Metode penelitian menggunakan pendekatan studi kasus multipel dengan analisis tematik terhadap literatur sistematis yang relevan. Hasil analisis menunjukkan bahwa industri ritel membutuhkan kombinasi keterampilan yang semakin kompleks, meliputi keterampilan digital, seperti sistem otomasi dan teknologi ritel modern, serta soft skills seperti komunikasi, adaptabilitas, dan pemecahan masalah. Selain itu, pembelajaran berkelanjutan muncul sebagai meta-skill yang sangat menentukan dalam menjaga relevansi dan daya saing karyawan dalam jangka panjang. Tantangan utama yang dihadapi organisasi bersifat multidimensional, mencakup resistensi karyawan terhadap perubahan, keterbatasan anggaran pelatihan, kurangnya dukungan manajerial, serta kesenjangan literasi digital yang masih cukup tinggi. Penelitian ini juga mengidentifikasi sejumlah strategi yang terbukti efektif, misalnya pemetaan kesenjangan keterampilan berbasis data, budaya pembelajaran berkelanjutan, penerapan pendekatan dual pathways, integrasi pelatihan soft skills, kolaborasi dengan institusi pendidikan, serta penguatan dukungan kepemimpinan organisasi. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan program upskilling dan reskilling memerlukan pendekatan strategis yang holistik, adaptif, dan berkelanjutan untuk memastikan kesiapan tenaga kerja menghadapi transformasi digital di industri ritel.

Kata kunci: Upskilling, Reskilling, Disrupsi Teknologi, Industri Ritel, Kecerdasan Buatan, Pembelajaran Berkelanjutan.

1. Latar Belakang

Revolusi digital yang ditandai dengan munculnya teknologi kecerdasan buatan, otomasi, big data, dan Internet of Things telah menciptakan transformasi mendalam dalam berbagai sektor industri, termasuk ritel. Transformasi ini tidak hanya mengubah cara perusahaan beroperasi, tetapi juga menggeser komposisi keterampilan yang dibutuhkan oleh tenaga kerja (Li, 2022; Morandini et al., 2023). Proyeksi global menunjukkan bahwa sekitar 50% pekerja akan memerlukan reskilling pada tahun 2025 sebagai respons terhadap adopsi teknologi baru, dengan dua pertiga kebutuhan keterampilan diperkirakan akan berubah dalam kurun waktu lima tahun (Li, 2022; Achoki, 2023; Lai et al., 2025).

Industri ritel, sebagai salah satu sektor yang paling terdampak oleh disrupsi teknologi, menghadapi tekanan ganda untuk tetap kompetitif sambil memastikan tenaga kerjanya mampu beradaptasi dengan perubahan yang cepat. Otomasi dan kecerdasan buatan telah mengubah proses kerja mulai dari manajemen inventori, layanan pelanggan, hingga strategi pemasaran (Woods et al., 2021; Narveriya, 2025). Dalam konteks ini, upskilling dan reskilling menjadi mekanisme krusial bagi keberlangsungan karier karyawan dan daya saing organisasi (Kosasih, 2025; Sundaram, 2025).

Upskilling merujuk pada proses memperdalam atau meningkatkan kompetensi karyawan dalam peran mereka saat ini, sementara reskilling melibatkan pembelajaran keterampilan baru untuk memungkinkan transisi ke peran atau sektor yang berbeda (Li, 2022; Bhoomika & Lavanya, 2025; Lai et al., 2025). Kedua strategi ini tidak lagi

bersifat opsional, melainkan menjadi kebutuhan strategis yang harus diintegrasikan dalam praktik manajemen sumber daya manusia (Asiedu & Tenakwah, 2025; Munawaroh et al., 2025). Organisasi yang berhasil mengintegrasikan program upskilling dan reskilling sebagai bagian dari strategi SDM inti menunjukkan tingkat produktivitas, inovasi, dan kelincuhan organisasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan organisasi yang masih menganggap pembelajaran sebagai aktivitas tambahan (Sundaram, 2025; Bedi, 2025).

Pergeseran menuju ekonomi digital dan era Revolusi Industri 4.0 menuju 5.0 telah mengakselerasi urgensi pengembangan kompetensi karyawan secara berkelanjutan (Samuels & Pelser, 2025; Munawaroh et al., 2025). Dalam konteks VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity), kemampuan organisasi untuk beradaptasi dengan cepat sangat bergantung pada kapasitas tenaga kerjanya untuk mempelajari keterampilan baru dan meninggalkan praktik-praktik yang sudah usang (Achoki, 2023). Fenomena ini menciptakan tantangan baru bagi departemen sumber daya manusia yang harus merancang strategi pengembangan kompetensi yang tidak hanya responsif terhadap kebutuhan saat ini, tetapi juga antisipatif terhadap perubahan di masa depan.

Meskipun pentingnya upskilling dan reskilling telah diakui secara luas, implementasinya menghadapi berbagai tantangan kompleks. Pada level individu, karyawan seringkali mengalami resistensi terhadap perubahan, keterbatasan waktu, dan kecemasan terhadap teknologi baru seperti kecerdasan buatan (Morandini et al., 2023; Cramarenco et al., 2023). Pada level organisasi, hambatan meliputi biaya pelatihan yang tinggi, kurangnya dukungan manajerial, serta program yang tidak selaras dengan kebutuhan bisnis aktual (Sundaram, 2025; Hasan et al., 2024; Wahab et al., 2021). Secara sistemik, terdapat kesenjangan digital dan ketimpangan akses yang memperburuk disparitas keterampilan (Kosasih, 2025; Muchiri, 2022).

Studi terdahulu menunjukkan bahwa sektor ritel membutuhkan kombinasi unik antara keterampilan digital, keterampilan teknis, dan soft skills yang kuat (Woods et al., 2021; Jaiswal et al., 2021; Zirar et al., 2023). Namun, sebagian besar penelitian masih terfokus pada ekonomi maju dan kurang mengeksplorasi konteks empiris di sektor ritel secara spesifik, terutama di negara berkembang (Li, 2022; Cramarenco et al., 2023; Samuels & Pelser, 2025). Selain itu, kajian longitudinal yang mengukur dampak jangka panjang program upskilling dan reskilling terhadap kesejahteraan karyawan masih minim (Bhoomika & Lavanya, 2025; Lai et al., 2025).

Dalam konteks Indonesia, industri ritel mengalami transformasi digital yang signifikan, terutama pasca-pandemi COVID-19. Hal ini membuat kajian tentang upskilling dan reskilling menjadi semakin relevan untuk memastikan daya saing tenaga kerja Indonesia di era ekonomi digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah tersebut dengan mengeksplorasi dinamika upskilling dan reskilling dalam konteks industri ritel melalui pendekatan studi kasus multipel. Secara khusus, penelitian ini berupaya menjawab pertanyaan: keterampilan apa saja yang paling krusial bagi karyawan ritel di era disrupsi teknologi, tantangan apa yang dihadapi dalam implementasi program pengembangan kompetensi, dan strategi apa yang efektif untuk membangun budaya pembelajaran berkelanjutan di organisasi ritel.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus multipel dengan metode kualitatif untuk memahami dinamika upskilling dan reskilling di industri ritel. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap fenomena kompleks dalam konteks nyata, serta memberikan ruang bagi analisis komparatif antar kasus untuk mengidentifikasi pola dan variasi praktik (Yin, 2018).

2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian studi kasus multipel memungkinkan peneliti untuk menginvestigasi bagaimana berbagai organisasi ritel merespons disrupsi teknologi melalui program upskilling dan reskilling. Setiap kasus diperlakukan sebagai unit analisis tersendiri, namun temuan dari berbagai kasus kemudian disintesis untuk mengidentifikasi tema-tema umum dan perbedaan kontekstual.

2.2 Sumber Data

Data primer dalam penelitian ini dikumpulkan melalui tinjauan literatur sistematis terhadap publikasi akademik terkini yang membahas upskilling, reskilling, dan transformasi digital di sektor ritel. Fokus literatur mencakup periode 2021-2025 untuk memastikan relevansi dengan perkembangan teknologi terkini, khususnya kecerdasan buatan dan otomasi.

Kriteria inklusi literatur meliputi studi yang membahas upskilling dan reskilling dalam konteks disrupsi teknologi, transformasi digital di sektor ritel atau sektor terkait, serta tantangan dan strategi pengembangan kompetensi karyawan. Literatur yang digunakan mencakup artikel jurnal peer-reviewed, tinjauan sistematis, studi bibliometrik, dan laporan riset empiris dari berbagai konteks geografis.

2.3 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui pendekatan tematik dengan tahapan sebagai berikut: pertama, coding awal dilakukan untuk mengidentifikasi konsep-konsep kunci terkait keterampilan yang dibutuhkan, tantangan implementasi, dan strategi organisasi. Kedua, tema-tema yang muncul dari berbagai literatur dikelompokkan berdasarkan kesamaan dan perbedaannya. Ketiga, analisis komparatif dilakukan untuk mengidentifikasi pola lintas kasus dan konteks. Keempat, sintesis temuan dilakukan untuk mengembangkan kerangka pemahaman yang komprehensif tentang dinamika upskilling dan reskilling di industri ritel.

Validitas temuan dijaga melalui triangulasi sumber literatur yang beragam, mencakup studi dari berbagai konteks geografis dan metodologis. Reliabilitas diperkuat dengan dokumentasi sistematis terhadap proses coding dan kategorisasi tema.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Spektrum Keterampilan yang Diperlukan di Era Disrupsi Teknologi

Transformasi teknologi di industri ritel telah mengubah komposisi keterampilan yang dibutuhkan secara fundamental. Temuan dari berbagai studi menunjukkan bahwa sektor ritel memerlukan kombinasi kompleks antara keterampilan digital, keterampilan teknis, dan soft skills yang kuat (Woods et al., 2021; Jaiswal et al., 2021; Zirar et al., 2023; Morandini et al., 2023). Berbeda dengan asumsi bahwa teknologi akan sepenuhnya menggantikan tenaga kerja manusia, realitasnya adalah teknologi justru memperkuat kebutuhan akan kemampuan interpersonal dan kognitif kompleks.

Keterampilan digital yang paling sering diidentifikasi mencakup analisis data, literasi digital, pemahaman terhadap sistem otomatisasi, dan kemampuan mengoperasikan teknologi berbasis kecerdasan buatan (Jaiswal et al., 2021; Li, 2022; Zirar et al., 2023; Lai et al., 2025). Namun, yang lebih krusial adalah kemampuan untuk terus belajar dan beradaptasi dengan teknologi baru yang terus berkembang. Dalam konteks ini, pembelajaran berkelanjutan bukan lagi sekadar kompetensi tambahan, melainkan menjadi meta-skill yang menentukan relevansi jangka panjang karyawan (Li, 2022; Kalsum et al., 2025).

Soft skills seperti komunikasi, kolaborasi, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan kecerdasan emosional menjadi pembeda utama di era kecerdasan buatan (Zirar et al., 2023; Morandini et al., 2023). Studi oleh Woods et al. (2021) dan Narveriya (2025) menunjukkan bahwa teknologi di sektor ritel justru meningkatkan pentingnya kemampuan layanan pelanggan dan interaksi manusiawi yang autentik. Karyawan yang mampu mengintegrasikan wawasan teknologi dengan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pelanggan memiliki nilai strategis yang tinggi.

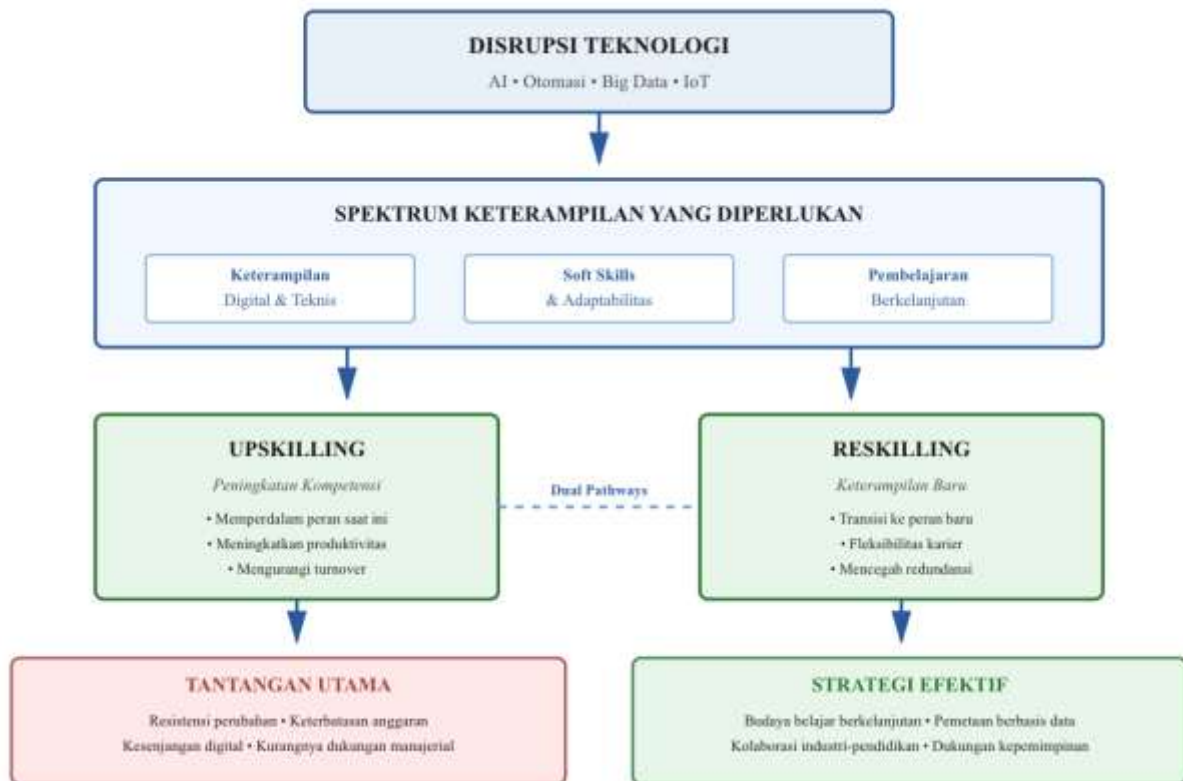
3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Spektrum Keterampilan yang Diperlukan di Era Disrupsi Teknologi

Transformasi teknologi di industri ritel telah mengubah komposisi keterampilan yang dibutuhkan secara fundamental. Temuan dari berbagai studi menunjukkan bahwa sektor ritel memerlukan kombinasi kompleks antara keterampilan digital, keterampilan teknis, dan soft skills yang kuat (Woods et al., 2021; Jaiswal et al., 2021; Zirar et al., 2023; Morandini et al., 2023). Berbeda dengan asumsi bahwa teknologi akan sepenuhnya menggantikan tenaga kerja manusia, realitasnya adalah teknologi justru memperkuat kebutuhan akan kemampuan interpersonal dan kognitif kompleks.

Keterampilan digital yang paling sering diidentifikasi mencakup analisis data, literasi digital, pemahaman terhadap sistem otomatisasi, dan kemampuan mengoperasikan teknologi berbasis kecerdasan buatan (Jaiswal et al., 2021; Li, 2022; Zirar et al., 2023; Lai et al., 2025). Namun, yang lebih krusial adalah kemampuan untuk terus belajar dan beradaptasi dengan teknologi baru yang terus berkembang. Dalam konteks ini, pembelajaran berkelanjutan bukan lagi sekadar kompetensi tambahan, melainkan menjadi meta-skill yang menentukan relevansi jangka panjang karyawan (Li, 2022; Kalsum et al., 2025).

Soft skills seperti komunikasi, kolaborasi, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan kecerdasan emosional menjadi pembeda utama di era kecerdasan buatan (Zirar et al., 2023; Morandini et al., 2023). Studi oleh Woods et al. (2021) dan Narveriya (2025) menunjukkan bahwa teknologi di sektor ritel justru meningkatkan pentingnya kemampuan layanan pelanggan dan interaksi manusiawi yang autentik. Karyawan yang mampu mengintegrasikan wawasan teknologi dengan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pelanggan memiliki nilai strategis yang tinggi.



Gambar 1. Kerangka Dinamika Upskilling dan Reskilling dalam Menghadapi Disrupsi Teknologi di Industri Ritel

Sumber : Sintesis dari berbagai literatur (Li, 2022; Woods et al., 2021; Morandini et al., 2023; Bhoomika & Lavanya, 2025)

Gambar 1 mengilustrasikan kerangka konseptual komprehensif tentang dinamika upskilling dan reskilling karyawan dalam menghadapi disrupsi teknologi di industri ritel. Kerangka ini menunjukkan bahwa disrupsi teknologi yang dipicu oleh kecerdasan buatan, otomasi, big data, dan Internet of Things menciptakan kebutuhan akan spektrum keterampilan yang kompleks, mencakup keterampilan digital dan teknis, soft skills dan adaptabilitas, serta pembelajaran berkelanjutan sebagai meta-skill yang menentukan relevansi jangka panjang karyawan. Respons terhadap disrupsi ini diwujudkan melalui dua strategi utama yang saling melengkapi: upskilling yang fokus pada peningkatan kompetensi dalam peran saat ini untuk meningkatkan produktivitas dan mengurangi turnover, serta reskilling yang memfasilitasi transisi ke peran baru dengan mengembangkan keterampilan berbeda untuk meningkatkan fleksibilitas karier dan mencegah redundansi pekerjaan. Kedua strategi ini terintegrasi dalam pendekatan "dual pathways" yang memungkinkan karyawan secara simultan memperdalam kompetensi eksisting sambil mempersiapkan diri untuk transisi karier di masa depan.

Keberhasilan implementasi kedua strategi ini menghadapi tantangan multidimensional yang mencakup resistensi karyawan terhadap perubahan, keterbatasan anggaran organisasi, kesenjangan digital yang persisten, dan kurangnya dukungan manajerial yang konsisten. Namun, tantangan-tantangan tersebut dapat dimitigasi melalui strategi efektif yang meliputi pengembangan budaya belajar berkelanjutan, pemetaan kesenjangan keterampilan berbasis data, kolaborasi strategis antara industri dan institusi pendidikan, serta dukungan kepemimpinan yang kuat dan konsisten dalam mempromosikan pembelajaran sebagai investasi strategis jangka panjang. Tabel 1 berikut merangkum fokus keterampilan utama yang dibutuhkan dalam konteks ritel dan sektor tradisional berdasarkan temuan dari berbagai studi:

Tabel 1. Fokus Keterampilan dalam Konteks Ritel dan Sektor Tradisional

Fokus Keterampilan	Temuan Utama	Konteks Sektor	Sumber
Kombinasi human-digital	Teknologi memperkuat kebutuhan soft skills di ritel, bukan menggantikannya	Ritel	Woods et al., 2021; Narveriya, 2025
Digital readiness	Dominasi fokus pada IT dan manajemen proyek, soft skills terabaikan	Sektor tradisional	Winarni et al., 2024
Budaya belajar	Budaya pembelajaran berkelanjutan lebih efektif daripada pelatihan sekali jalan	Hospitality	Kalsum et al., 2025
Keterampilan AI	Kombinasi technical skills dan conceptual skills (etika, kolaborasi)	Multi-sektor	Zirar et al., 2023; Morandini et al., 2023
Analisis data	Kemampuan mengolah dan menginterpretasi data sebagai kompetensi inti	Ritel dan teknologi	Jaiswal et al., 2021; Li, 2022

Temuan menarik muncul dari penelitian Winarni et al. (2024) yang mengkaji sektor tradisional. Mereka menemukan bahwa program reskilling dan upskilling seringkali terlalu fokus pada keterampilan teknologi informasi dan manajemen proyek, sementara pengembangan soft skills terabaikan. Ketimpangan fokus ini dapat menciptakan kesenjangan antara kompetensi yang dimiliki karyawan dengan tuntutan pekerjaan yang sesungguhnya, yang memerlukan keseimbangan antara kapasitas teknis dan kemampuan interpersonal.

3.2 Dinamika Upskilling dan Reskilling sebagai Strategi Adaptasi

Upskilling dan reskilling telah berevolusi dari program pelatihan sporadis menjadi strategi inti manajemen sumber daya manusia. Organisasi yang mengintegrasikan kedua pendekatan ini sebagai bagian dari strategi SDM menunjukkan produktivitas, inovasi, dan kelincahan organisasi yang lebih tinggi (Sundaram, 2025; Asiedu & Tenakwah, 2025; Bedi, 2025). Upskilling terbukti meningkatkan performa karyawan di peran saat ini, meningkatkan keterlibatan, dan mengurangi turnover (Kosasih, 2025; Morandini et al., 2023; Hasan et al., 2024). Sementara itu, reskilling memungkinkan mobilitas internal dan fleksibilitas karier yang lebih besar, mengurangi risiko redundansi akibat otomasi (Wahab et al., 2021; Bhoomika & Lavanya, 2025).

Pendekatan "dual pathways" yang menggabungkan upskilling dan reskilling secara simultan semakin populer sebagai strategi untuk meningkatkan fleksibilitas karier dan mencegah keusangan keterampilan (Bhoomika & Lavanya, 2025; Kosasih, 2025). Dalam model ini, karyawan tidak hanya memperdalam kompetensi di bidang mereka saat ini, tetapi juga mengembangkan keterampilan komplementer yang membuka peluang transisi karier di masa depan.

Studi kasus di sektor ritel, seperti yang dilaporkan oleh Narveriya (2025) mengenai implementasi kecerdasan buatan di Vijay Sales, menekankan pentingnya reskilling berkelanjutan dan tata kelola AI yang etis. Perusahaan yang berhasil tidak hanya menyediakan pelatihan teknis, tetapi juga membangun pemahaman karyawan terhadap implikasi etis dan sosial dari teknologi yang mereka gunakan.

Tren terkini menunjukkan pergeseran ke arah budaya belajar berkelanjutan dan pembelajaran jarak jauh atau hybrid, yang dipercepat oleh pandemi COVID-19 (Milošević & Katić, 2025; Achoki, 2023; Michel et al., 2022). Model pembelajaran hybrid memberikan fleksibilitas yang lebih besar bagi karyawan untuk mengakses pelatihan sambil tetap menjalankan tanggung jawab pekerjaan mereka. Selain itu, pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan untuk pemetaan kesenjangan keterampilan dan personalisasi jalur pembelajaran semakin berkembang, terutama di sektor teknologi informasi (Calonge et al., 2025; S & Thirumoorthi, 2025; Morandini et al., 2023; Lai et al., 2025).

3.3 Tantangan Implementasi Program Upskilling dan Reskilling

Implementasi program upskilling dan reskilling menghadapi tantangan yang berlapis pada tiga level: individu, organisasi, dan sistemik. Pada level individu, resistensi terhadap perubahan menjadi hambatan utama. Karyawan seringkali tidak melihat nilai langsung dari pembelajaran baru, mengalami keterbatasan waktu untuk mengikuti pelatihan, atau bahkan mengalami kecemasan terhadap ancaman yang ditimbulkan oleh kecerdasan buatan terhadap pekerjaan mereka (Morandini et al., 2023; Cramarenco et al., 2023).

Pada level organisasi, tantangan yang dihadapi meliputi biaya pelatihan yang tinggi, kurangnya dukungan dari manajemen tingkat menengah, serta program yang tidak selaras dengan kebutuhan bisnis aktual (Sundaram,

2025; Munawaroh et al., 2025; Hasan et al., 2024; Wahab et al., 2021). Banyak organisasi mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi kesenjangan keterampilan secara akurat dan merancang program yang relevan dengan evolusi teknologi yang cepat. Selain itu, budaya organisasi yang tidak mendukung pembelajaran berkelanjutan dapat menghambat efektivitas program bahkan ketika sumber daya tersedia (Li, 2022; Bhoomika & Lavanya, 2025).

Tabel 2 berikut merangkum spektrum hambatan yang dihadapi dalam implementasi program upskilling dan reskilling:

Tabel 2. Spektrum Hambatan dalam Implementasi Upskilling dan Reskilling

Dimensi Tantangan	Contoh Masalah Kunci	Sumber
Level Individu	Waktu terbatas, resistensi perubahan, tidak melihat nilai belajar, kecemasan terhadap AI	Morandini et al., 2023; Cramarenco et al., 2023
Level Organisasi	Biaya tinggi, kurangnya dukungan manajerial, program tidak selaras kebutuhan bisnis, budaya belajar lemah	Sundaram, 2025; Munawaroh et al., 2025; Hasan et al., 2024; Wahab et al., 2021
Level Sistemik dan Struktural	Kesenjangan digital, ketimpangan gender, fokus riset di negara maju, kurangnya data longitudinal	Kosasih, 2025; Muchiri, 2022; Lai et al., 2025; Cramarenco et al., 2023

Tantangan sistemik dan struktural mencakup kesenjangan digital yang lebar, ketimpangan gender dalam akses pelatihan, serta bias geografis dalam penelitian yang cenderung terfokus pada negara maju (Kosasih, 2025; Muchiri, 2022; Lai et al., 2025; Cramarenco et al., 2023). Studi dari Muchiri (2022) mengenai pengalaman perusahaan di Kenya menunjukkan bahwa tantangan infrastruktur dan akses teknologi dapat menghambat implementasi program upskilling dan reskilling secara signifikan. Ketimpangan ini memperburuk kesenjangan keterampilan global dan menciptakan disparitas dalam kesiapan tenaga kerja menghadapi disrupsi teknologi.

Temuan tambahan dari berbagai studi menunjukkan bahwa banyak manajer belum sepenuhnya memahami dampak otomasi dan kecerdasan buatan terhadap komposisi pekerjaan di organisasi mereka (Li, 2022; Bhoomika & Lavanya, 2025; Bodea et al., 2024). Kurangnya pemahaman ini menyebabkan program pelatihan yang dirancang tidak tepat sasaran atau bahkan kontraproduktif. Selain itu, dampak disrupsi teknologi terhadap kesejahteraan psikologis karyawan masih belum mendapat perhatian memadai dalam desain program pengembangan kompetensi (Cramarenco et al., 2023; Al-Kindy, 2025).

3.4 Strategi Efektif untuk Membangun Ekosistem Pembelajaran Berkelanjutan

Keberhasilan program upskilling dan reskilling sangat bergantung pada pendekatan yang strategis, holistik, dan berkelanjutan. Beberapa strategi kunci yang diidentifikasi dari berbagai studi mencakup pemetaan kesenjangan keterampilan berbasis data, pengembangan program pelatihan yang terarah dan kontekstual, penciptaan jalur karier yang jelas, serta integrasi antara pelatihan teknis dan pengembangan soft skills (Woods et al., 2021; Li, 2022; Bhoomika & Lavanya, 2025; Morandini et al., 2023; Bodea et al., 2024).

Pemetaan kesenjangan keterampilan yang akurat menjadi fondasi penting. Organisasi yang berhasil menggunakan kombinasi analisis pekerjaan, asesmen kompetensi, dan proyeksi kebutuhan bisnis masa depan untuk merancang program yang relevan (Li, 2022; Sundaram, 2025). Teknologi kecerdasan buatan kini mulai dimanfaatkan untuk mengotomasi proses pemetaan ini dan memberikan rekomendasi pembelajaran yang dipersonalisasi (Calonge et al., 2025; S & Thirumoorthi, 2025).

Budaya belajar berkelanjutan terbukti menjadi faktor paling kuat dalam meningkatkan adaptabilitas karyawan dibandingkan dengan pelatihan yang bersifat terputus-putus (Li, 2022; Kalsum et al., 2025). Studi oleh Kalsum et al. (2025) dalam konteks industri perhotelan di Jawa Barat menunjukkan bahwa budaya pembelajaran berkelanjutan memiliki dampak signifikan terhadap kemampuan adaptasi karyawan. Budaya ini dicirikan oleh dukungan kepemimpinan yang kuat, alokasi waktu untuk pembelajaran, pengakuan terhadap upaya pembelajaran karyawan, dan penciptaan lingkungan yang aman untuk bereksperimen dan belajar dari kegagalan.

Tabel 3 menyajikan rangkuman strategi organisasi yang efektif berdasarkan temuan dari berbagai konteks:

Tabel 3. Strategi Organisasi Efektif dalam Program Upskilling dan Reskilling

Strategi Utama	Elemen Kunci	Dampak yang Dihasilkan	Sumber
Pemetaan kesenjangan keterampilan	Analisis berbasis data, asesmen kompetensi, proyeksi kebutuhan masa depan	Program lebih tepat sasaran dan relevan	Li, 2022; Sundaram, 2025
Budaya belajar berkelanjutan	Dukungan kepemimpinan, alokasi waktu belajar, pengakuan terhadap pembelajaran	Peningkatan adaptabilitas signifikan	Li, 2022; Kalsum et al., 2025
Dual pathways approach	Kombinasi upskilling dan reskilling simultan	Fleksibilitas karier lebih tinggi, mencegah keusangan keterampilan	Bhoomika & Lavanya, 2025; Kosasih, 2025
Kolaborasi industri-pendidikan	Kemitraan dengan perguruan tinggi dan LPK	Kurikulum selaras dengan kebutuhan teknologi terkini	Woods et al., 2021; Samuels & Pelser, 2025
Personalisasi jalur pembelajaran	Pemanfaatan AI untuk rekomendasi pembelajaran individual	Engagement dan efektivitas pembelajaran meningkat	Calonge et al., 2025; S & Thirumoorathi, 2025
Integrasi teknis dan soft skills	Program holistik yang mengembangkan kompetensi teknis dan interpersonal	Karyawan lebih siap menghadapi kompleksitas pekerjaan	Woods et al., 2021; Morandini et al., 2023

Kolaborasi antara industri ritel dengan perguruan tinggi dan lembaga pelatihan kerja menjadi strategi penting untuk memastikan kurikulum pelatihan selaras dengan kebutuhan teknologi dan pasar yang terus berkembang (Woods et al., 2021; Li, 2022; Onifade et al., 2022; Samuels & Pelser, 2025; Bhoomika & Lavanya, 2025; Lai et al., 2025). Partnership ini memungkinkan transfer pengetahuan yang lebih efektif antara dunia akademis dan praktis, serta memastikan bahwa program pendidikan mempersiapkan lulusan dengan keterampilan yang relevan.

Dukungan kepemimpinan dan manajemen merupakan faktor kritis lainnya. Program upskilling dan reskilling yang berhasil selalu didukung oleh komitmen dari level eksekutif, perencanaan berbasis data, dan alokasi sumber daya yang memadai (Li, 2022; Sundaram, 2025; Munawaroh et al., 2025; Pandey & Vishwakarma, 2024; Hasan et al., 2024). Kepemimpinan yang efektif tidak hanya mengalokasikan anggaran, tetapi juga secara aktif mempromosikan nilai pembelajaran berkelanjutan dan menjadi role model dalam adopsi teknologi baru.

Pendekatan sektoral yang kontekstual juga penting. Studi oleh Pandey & Vishwakarma (2024), Sethi et al. (2023), dan Wahab et al. (2021) menunjukkan bahwa sektor spesifik seperti kesehatan, logistik, dan industri manufaktur memerlukan kerangka kompetensi dan desain program yang disesuaikan dengan karakteristik unik mereka. Dalam konteks ritel, kerangka kompetensi harus mengakomodasi kebutuhan akan keterampilan digital, pemahaman terhadap customer experience, dan kemampuan mengelola operasi omnichannel yang kompleks.

3.5 Implikasi untuk Penelitian dan Praktik

Tinjauan terhadap literatur terkini mengungkapkan beberapa celah penelitian yang signifikan. Pertama, sebagian besar studi masih terfokus pada konteks negara maju, sementara penelitian empiris di ekonomi berkembang dan sektor spesifik seperti ritel masih terbatas (Li, 2022; Cramarenco et al., 2023; Samuels & Pelser, 2025; Bhoomika & Lavanya, 2025; Lai et al., 2025). Kedua, studi longitudinal yang mengukur dampak jangka panjang program upskilling dan reskilling terhadap kesejahteraan karyawan, kepuasan kerja, dan mobilitas karier masih minim. Ketiga, aspek kesejahteraan psikologis karyawan dalam menghadapi disrupsi teknologi belum mendapat perhatian yang memadai dalam literatur (Meta-Analytic Study, 2025; Al-Kindy, 2025).

Untuk praktisi, temuan penelitian ini menekankan pentingnya mengadopsi pendekatan holistik yang tidak hanya berfokus pada pelatihan teknis jangka pendek, tetapi juga membangun ekosistem pembelajaran yang berkelanjutan. Organisasi perlu berinvestasi dalam infrastruktur pembelajaran, mengembangkan kepemimpinan yang mendukung, dan menciptakan jalur karier yang jelas bagi karyawan yang berpartisipasi dalam program upskilling dan reskilling.

Selain itu, penting bagi organisasi ritel untuk mengakui bahwa disrupsi teknologi bukan hanya tentang penguasaan alat dan sistem baru, tetapi juga tentang transformasi budaya organisasi. Perubahan mindset dari model pelatihan tradisional ke pembelajaran berkelanjutan memerlukan komitmen jangka panjang dan investasi sistematis dalam pengembangan manusia sebagai aset strategis perusahaan.

4. Kesimpulan

Penelitian ini mengeksplorasi dinamika upskilling dan reskilling karyawan dalam menghadapi disrupsi teknologi di industri ritel melalui pendekatan studi kasus multipel berbasis tinjauan literatur. Temuan utama menunjukkan bahwa transformasi teknologi tidak menghilangkan kebutuhan akan tenaga kerja manusia, melainkan mengubah komposisi keterampilan yang diperlukan secara fundamental. Industri ritel membutuhkan kombinasi kompleks antara keterampilan digital, keterampilan teknis, dan soft skills yang kuat, dengan kemampuan belajar berkelanjutan sebagai meta-skill yang menentukan relevansi jangka panjang karyawan. Tantangan implementasi program upskilling dan reskilling bersifat multidimensional, mencakup resistensi individu terhadap perubahan, hambatan organisasi seperti keterbatasan anggaran dan dukungan manajerial, serta kesenjangan sistemik berupa ketimpangan akses digital. Keberhasilan program upskilling dan reskilling bergantung pada pendekatan strategis yang holistik dan berkelanjutan, bukan sekadar pelatihan teknis jangka pendek yang bersifat reaktif. Strategi yang terbukti efektif meliputi pemetaan kesenjangan keterampilan berbasis data, pengembangan budaya belajar berkelanjutan, integrasi pelatihan teknis dan soft skills, kolaborasi strategis dengan institusi pendidikan, serta dukungan kepemimpinan yang kuat dan konsisten. Organisasi yang mampu membangun ekosistem pembelajaran berkelanjutan dan mengadopsi pendekatan dual pathways yang mengombinasikan upskilling dan reskilling secara simultan akan memiliki keunggulan kompetitif signifikan dalam menghadapi disrupsi teknologi yang terus berlanjut. Implikasi praktis dari penelitian ini menekankan perlunya transformasi budaya organisasi yang menempatkan pembelajaran sebagai strategi inti manajemen sumber daya manusia, serta pentingnya investasi jangka panjang dalam pengembangan sumber daya manusia sebagai aset strategis perusahaan. Penelitian mendatang perlu mengeksplorasi implementasi program upskilling dan reskilling dalam konteks empiris spesifik di berbagai negara berkembang, mengukur dampak jangka panjang terhadap kesejahteraan karyawan, serta mengkaji aspek kesejahteraan psikologis karyawan dalam menghadapi ketidakpastian akibat disrupsi teknologi. Pendekatan yang lebih kontekstual, adaptif, dan berbasis bukti empiris yang kuat akan memperkuat fondasi teoritis sekaligus praktis dalam pengembangan strategi upskilling dan reskilling di masa depan, sehingga industri ritel dapat menavigasi kompleksitas disrupsi teknologi melalui investasi strategis dalam pengembangan kompetensi karyawan yang berkelanjutan, inklusif, dan berorientasi pada kesejahteraan jangka panjang.

Referensi

1. Achoki, P. (2023). Upskilling and Reskilling for a VUCA World. *GiLE Journal of Skills Development*. <https://doi.org/10.52398/gjsd.2023.v3.i2.pp34-52>
2. Al-Kindy, S. (2025). Labor Disruptions under the Ascendancy of Digital Technologies. *Journal of Human Resource and Leadership*. <https://doi.org/10.47604/jhrl.3245>
3. Asiedu, E., & Tenakwah, E. (2025). Future-proofing your workforce: upskilling and reskilling as HR's top priorities. *Strategic HR Review*. <https://doi.org/10.1108/shr-01-2025-0008>
4. Bedi, B. (2025). Organizational Agility Through Re-skilling: HR Strategies for Sustained Performance in the Digital Era. *Journal of Informatics Education and Research*. <https://doi.org/10.52783/jier.v5i2.3053>
5. Bhoomika, R., & Lavanya, B. (2025). Dual Pathways to Success: Combining Upskilling and Reskilling for Self-efficacy and Career Development. *International Research Journal on Advanced Engineering Hub (IRJAEH)*. <https://doi.org/10.47392/irjaeh.2025.0338>
6. Bodea, C., Paparic, M., Mogos, R., & Dascalu, M. (2024). Artificial Intelligence Adoption in the Workplace and Its Impact on the Upskilling and Reskilling Strategies. *Amfiteatru Economic*. <https://doi.org/10.24818/ea/2024/65/126>
7. Calonge, D., Kamalov, F., Aguerrebere, P., Hassock, L., Smail, L., Yousef, D., Thadani, D., Kwong, T., & Abdulla, N. (2025). Upskilling and reskilling in the United Arab Emirates: Future-proofing careers with AI skills. *Journal of Adult and Continuing Education*. <https://doi.org/10.1177/14779714251315288>
8. Cramarenco, R., Burcă-Voicu, M., & Dabija, D. (2023). The impact of artificial intelligence (AI) on employees' skills and well-being in global labor markets: A systematic review. *Oeconomia Copernicana*. <https://doi.org/10.24136/oc.2023.022>
9. Hasan, M., Haque, M., Nishat, S., & Hossain, M. (2024). Upskilling and Reskilling in a Rapidly Changing Job Market: Strategies for Organizations to Maintain Workforce Agility and Adaptability. *European Journal of Business and Management Research*. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2024.9.6.2502>
10. Jaiswal, A., Arun, C., & Varma, A. (2021). Rebooting employees: upskilling for artificial intelligence in multinational corporations. *The International Journal of Human Resource Management*, 33, 1179-1208. <https://doi.org/10.1080/09585192.2021.1891114>
11. Kalsum, E., Djatisara, R., & Novitasari, S. (2025). Analysis of Reskilling, Upskilling, and Continuous Learning Culture on Adaptability of Hospitality Employees in West Java. *West Science Interdisciplinary Studies*. <https://doi.org/10.58812/wsis.v3i03.1778>

12. Kosasih, N. (2025). Reskilling and Upskilling: Survival Strategies Amid Global Competency Shifts. *Maneggio*. <https://doi.org/10.62872/r6hwhfz27>
13. Lai, J., Johar, E., Yin, J., & Zheng, J. (2025). Reskilling and Upskilling in the AI Era. *Adv. Artif. Intell. Mach. Learn.*, 5, 4174-4195. <https://doi.org/10.54364/aaiml.2025.53233>
14. Li, L. (2022). Reskilling and Upskilling the Future-ready Workforce for Industry 4.0 and Beyond. *Information Systems Frontiers*, 1-16. <https://doi.org/10.1007/s10796-022-10308-y>
15. Meta-Analytic Study on Evolving Skillsets and the Upskilling and Reskilling in Industry 4.0. (2025). *European Economic Letters*. <https://doi.org/10.52783/eel.v15i2.3235>
16. Michel, B., Lokre, P., Subramanian, A., Kannan, M., & Alvarado, G. (2022). Study on Skills Gap Beyond COVID. *Journal of Innovation in Polytechnic Education*. <https://doi.org/10.69520/jipe.v4i1.111>
17. Milošević, K., & Katić, I. (2025). Current Trends in Upskilling and Reskilling: Analyzing Modern Learning and Development Programs. *International Conference on Business, Management, and Economics Engineering Future-BME*. <https://doi.org/10.24867/future-bme-2024-013>
18. Morandini, S., Fraboni, F., Angelis, M., Puzzo, G., Giusino, D., & Pietrantonio, L. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on Workers' Skills: Upskilling and Reskilling in Organisations. *Informing Sci. Int. J. an Emerg. Transdiscipl.*, 26, 39-68. <https://doi.org/10.28945/5078>
19. Muchiri, D. (2022). Skilling, Reskilling, and Upskilling a Workforce: A Perspective from Kenyan Enterprises. *Strategic Journal of Business & Change Management*. <https://doi.org/10.61426/sjbcm.v9i4.2368>
20. Munawaroh, S., Mustofa, A., Raksajaya, I., Yuningrat, N., & Tyas, R. (2025). Reskilling and Upskilling in the Digital Economy: Adaptive HRM Strategy in the Era of Industrial Revolution 5.0. *Journal of Village Development Innovation*. <https://doi.org/10.59261/jvdi.v2i1.12>
21. Narveriya, D. (2025). The Rise of AI in Retail: Impacts on Productivity, Employment, and Ethical Practices at Vijay Sales. *International Journal of Scientific Research in Engineering and Management*. <https://doi.org/10.55041/ijrem50148>
22. Onifade, O., Sharma, A., Adekunle, B., Ogeawuchi, J., & Abayomi, A. (2022). Digital Upskilling for the Future Workforce: Evaluating the Impact of AI and Automation on Employment Trends. *International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation*. <https://doi.org/10.54660/ijmrge.2022.3.3.680-685>
23. Pandey, S., & Vishwakarma, S. (2024). Reskilling and Upskilling Initiatives in the Indian Industrial Sector. *Journal of Advances and Scholarly Researches in Allied Education*. <https://doi.org/10.29070/5z2mk22>
24. S, A., & Thirumoorthi, P. (2025). The Role of AI in Personalizing Development Paths: Implications for Reskilling, Upskilling and Employee Engagement in IT. *International Journal For Multidisciplinary Research*. <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2025.v07i04.50438>
25. Samuels, A., & Pelsaer, A. (2025). Transitioning from Industry 4.0 to 5.0: Sustainable supply chain management and talent management insights. *SA Journal of Human Resource Management*. <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v23i0.2874>
26. Sethi, S., Chaturvedi, D., & Kataria, P. (2023). A Review of Upskilling in The Healthcare Sector With Special Emphasis On Nurses. *International Journal of Life Science and Pharma Research*. <https://doi.org/10.22376/ijlpr.2023.13.4.sp6.l1-l11>
27. Sundaram, S. (2025). Innovating for the Future: Sustainable Corporate Strategies for Workforce Upskilling and Reskilling. *International Journal of Research in Entrepreneurship & Business Studies*. <https://doi.org/10.47259/ijrebs.2025.633>
28. Wahab, S., Rajendran, S., & Yeap, S. (2021). Upskilling and reskilling requirement in logistics and supply chain industry for the fourth industrial revolution. *Logforum*. <https://doi.org/10.17270/j.log.2021.606>
29. Winarni, E., Mujannah, S., Halik, A., & Pardosi, P. (2024). Reskilling and Upskilling: HR Adaptation Strategies to Digital Transformation in the Traditional Sector. *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*. <https://doi.org/10.56799/ekoma.v4i1.6237>
30. Woods, R., Doherty, O., & Stephens, S. (2021). Technology driven change in the retail sector: Implications for higher education. *Industry and Higher Education*, 36, 128-137. <https://doi.org/10.1177/09504222211009180>
31. Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th ed.). Sage Publications.
32. Zirar, A., Ali, S., & Islam, N. (2023). Worker and workplace Artificial Intelligence (AI) coexistence: Emerging themes and research agenda. *Technovation*. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102747>