

## Pengaruh Program Reskilling dan Upskilling Terhadap Peningkatan Kinerja Karyawan

Leni Putri Mawati Waruwu<sup>1\*</sup>, Forman Halawa<sup>2</sup>, Eliyunus Waruwu<sup>3</sup>

<sup>1\*,2,3</sup>Fakultas Ekonomi, Program Studi Manajemen, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>[lennywlennyw7@email.com](mailto:lennywlennyw7@email.com), <sup>2</sup>[halawaforman07@email.com](mailto:halawaforman07@email.com), <sup>3</sup>[eliyunuswaruwu@email.com](mailto:eliyunuswaruwu@email.com)

Email Penulis Korespondensi: [lennywlennyw7@email.com](mailto:lennywlennyw7@email.com)

**Abstrak** - Perkembangan teknologi digital yang semakin pesat menuntut perusahaan untuk memiliki sumber daya manusia yang adaptif dan kompeten. Perubahan sistem kerja berbasis digital menyebabkan munculnya kesenjangan kompetensi yang harus segera diatasi melalui strategi pengembangan SDM, salah satunya melalui program reskilling dan upskilling. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana implementasi program reskilling dan upskilling berperan dalam meningkatkan kompetensi serta kinerja karyawan di lingkungan perusahaan. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara mendalam, observasi lapangan, dan studi dokumentasi yang melibatkan HRD, supervisor, serta karyawan peserta pelatihan. Data dianalisis melalui proses reduksi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan yang diperkuat dengan triangulasi sumber dan teknik untuk memastikan validitas temuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program reskilling dan upskilling memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan teknis, pemahaman prosedur kerja baru, serta adaptasi karyawan terhadap teknologi yang diterapkan perusahaan. Karyawan yang mengikuti pelatihan menunjukkan peningkatan kepercayaan diri, inisiatif kerja, dan efektivitas dalam menyelesaikan tugas. Meskipun demikian, pelaksanaan program masih menghadapi sejumlah kendala seperti keterbatasan waktu pelatihan, perbedaan tingkat kesiapan individu, serta kurangnya pendampingan pascapelatihan. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa reskilling dan upskilling merupakan strategi penting dalam meningkatkan kinerja karyawan serta mendukung perusahaan dalam menghadapi tantangan transformasi digital.

**Kata Kunci:** Reskilling; Upskilling; Kinerja Karyawan; Pengembangan Sumber Daya Manusia; Transformasi Digital.

**Abstract** - Rapid developments in digital technology require organizations to ensure that their human resources possess adaptive and relevant competencies. The transition toward digitally oriented work systems has created competence gaps that must be addressed through systematic human resource development strategies, particularly reskilling and upskilling initiatives. This study aims to analyze how reskilling and upskilling programs contribute to enhancing employees' competencies and improving their performance within the organization. This research employs a qualitative approach using in-depth interviews, field observations, and document analysis involving HR personnel, supervisors, and employees who participated in the training. Data were analyzed using reduction, data display, and conclusion drawing, supported by source and technique triangulation to ensure validity. The findings indicate that reskilling and upskilling programs have a positive influence on increasing employees' technical abilities, understanding of new work procedures, and adaptability to organizational technological changes. Employees who participated in the programs demonstrated improved confidence, initiative, and effectiveness in completing work tasks. However, several challenges were identified, including limited training time, variations in individual readiness, and insufficient post-training support. Overall, the study concludes that reskilling and upskilling are essential strategies for improving employee performance and strengthening organizational readiness in facing digital transformation demands.

**Keywords:** Reskilling; Upskilling; Employee Performance; Human Resource Development; Digital Transformation.

**Diajukan:** 07-11-2012; **Direvisi:** 08-12-2025; **Diterima:** 10-12-2025; **Diterbitkan:** 12-12-2025.

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam satu dekade terakhir telah membawa perubahan besar pada dunia kerja dan operasional bisnis. Transformasi digital yang ditandai dengan otomatisasi, penggunaan artificial intelligence (AI), big data analytics, dan Internet of Things (IoT) menuntut perusahaan untuk memiliki sumber daya manusia (SDM) yang adaptif dan kompeten. Kondisi ini menyebabkan terjadinya pergeseran signifikan terhadap jenis keterampilan yang dibutuhkan dalam dunia kerja. Banyak keterampilan tradisional mulai tergantikan oleh teknologi, sementara keterampilan baru berbasis digital, analitis, dan kreatif menjadi semakin diperlukan. Tantangan tersebut menuntut perusahaan tidak hanya fokus pada rekrutmen talenta baru, tetapi juga melakukan pengembangan kompetensi karyawan yang sudah ada melalui program reskilling dan upskilling sebagai bagian dari strategi Talent Management Development.

Reskilling merupakan proses pelatihan untuk membekali karyawan dengan keterampilan baru yang berbeda dari pekerjaan sebelumnya, sedangkan upskilling adalah peningkatan keterampilan yang sudah dimiliki agar lebih relevan dengan kebutuhan organisasi di masa depan. Program pengembangan kompetensi ini menjadi strategi penting untuk memastikan perusahaan tetap kompetitif, produktif, dan mampu merespons perubahan lingkungan bisnis yang cepat. Perusahaan yang tidak memprioritaskan pengembangan SDM berisiko mengalami penurunan produktivitas, rendahnya inovasi, peningkatan turnover, serta kehilangan daya saing.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa reskilling dan upskilling memiliki dampak positif terhadap peningkatan kinerja karyawan. Penelitian oleh Setiawan (2021) menemukan bahwa pelatihan dan pengembangan melalui reskilling mampu meningkatkan produktivitas kerja sebesar 35% pada perusahaan manufaktur. Putri & Rahman (2022) menyatakan bahwa upskilling meningkatkan kualitas kerja, inovasi, dan kecepatan penyelesaian tugas dalam industri perbankan. Selain itu, penelitian Wibowo (2020) menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara strategi talent management dengan peningkatan kinerja karyawan. Penelitian Siregar (2023) juga menegaskan bahwa perusahaan yang konsisten melakukan pengembangan kompetensi memiliki tingkat retensi karyawan lebih tinggi dibanding perusahaan yang tidak memiliki program pelatihan. Penelitian Santoso (2021) menambahkan bahwa keberhasilan implementasi reskilling dan upskilling berdampak pada peningkatan komitmen organisasi dan loyalitas kerja karyawan.

Meskipun penelitian terdahulu telah banyak membahas pengaruh pelatihan terhadap kinerja karyawan, namun sebagian besar studi lebih berfokus pada pelatihan konvensional dan belum secara spesifik menyoroti integrasi reskilling dan upskilling sebagai strategi talent management yang komprehensif. Selain itu, beberapa penelitian masih belum mengungkap bagaimana efektivitas program tersebut diterapkan pada konteks era digital dan bagaimana pengaruhnya secara langsung terhadap kinerja karyawan dalam lingkungan bisnis modern. Inilah yang menjadi GAP penelitian, yaitu kurangnya penelitian yang memfokuskan perhatian pada pengaruh reskilling dan upskilling secara terpadu sebagai strategi talent management terhadap peningkatan kinerja karyawan pada era transformasi digital.

## 2. METODOLOGI

### 2.1 Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang disusun secara sistematis agar mampu menggambarkan secara mendalam pengaruh program reskilling dan upskilling terhadap peningkatan kinerja karyawan. Tahap pertama adalah identifikasi masalah, yaitu mengamati fenomena menurunnya kinerja pada beberapa unit kerja dan kebutuhan perusahaan untuk meningkatkan kompetensi melalui program pengembangan SDM. Selanjutnya peneliti melakukan studi literatur, dengan menelaah teori-teori terkait reskilling, upskilling, kompetensi karyawan, dan kinerja sebagai dasar konseptual. Setelah itu dilakukan penentuan informan kunci, yang meliputi manajer HR, supervisor, dan karyawan yang telah mengikuti program pelatihan. Tahap berikutnya adalah pengumpulan data melalui wawancara mendalam dan observasi terhadap pelaksanaan program pelatihan di perusahaan. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan teknik kualitatif, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, sehingga menghasilkan pemahaman utuh mengenai bagaimana program reskilling dan upskilling dijalankan serta dampaknya terhadap perubahan perilaku kerja karyawan. Tahap terakhir adalah penyusunan laporan penelitian, yang memuat hasil temuan serta interpretasi peneliti sesuai konteks organisasi.

**Tabel 1.** Tahapan Penelitian

No	Tahapan penelitian	Deskripsi
1.	Perumusan masalah & fokus penelitian	Mengidentifikasi masalah utama terkait kesenjangan kompetensi dan kinerja karyawan, serta merumuskan fokus penelitian.
2.	Studi literatur	Menelaah teori, konsep, dan hasil penelitian terdahulu terkait reskilling, upskilling, kompetensi, dan kinerja karyawan.
3.	Penentuan informan penelitian	Menetapkan informan kunci secara purposive, seperti HRD, supervisor, dan karyawan peserta pelatihan.
4.	Pengumpulan data	Melakukan wawancara mendalam, observasi proses pelatihan, dan pengumpulan dokumentasi.
5.	Analisis data	Melakukan reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan menggunakan teknik analisis kualitatif.
6.	Validasi data	Melakukan triangulasi sumber, teknik, dan waktu untuk memastikan konsistensi dan keabsahan data.

7.	Penyusunan laporan penelitian	Menyusun hasil temuan penelitian, interpretasi data, dan pembahasan sesuai konteks perusahaan.
----	-------------------------------	--

## 2.2 Penyelesaian Masalah

Penyelesaian masalah dalam penelitian ini dilakukan melalui proses analisis kualitatif yang berfokus pada pemahaman mendalam mengenai bagaimana program reskilling dan upskilling dapat mengatasi kesenjangan kompetensi serta meningkatkan kinerja karyawan. Langkah pertama dalam penyelesaian masalah adalah mengumpulkan informasi dari berbagai informan kunci, seperti HRD, supervisor, dan karyawan peserta pelatihan, untuk memperoleh gambaran nyata mengenai pelaksanaan program pengembangan kompetensi di perusahaan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi akar permasalahan, termasuk efektivitas pelatihan, hambatan yang dirasakan karyawan, serta perubahan perilaku dan produktivitas kerja setelah mengikuti program tersebut.

Metode penyelesaian masalah dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Identifikasi Akar Permasalahan  
Peneliti mengumpulkan informasi awal dari HRD, supervisor, dan karyawan untuk mengidentifikasi permasalahan inti seperti rendahnya kemampuan teknis, minimnya adaptasi teknologi, serta ketidaksiapan menghadapi sistem kerja digital.
2. Pengumpulan Data Lapangan  
Melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi, peneliti memperoleh data mengenai pelaksanaan program reskilling dan upskilling, termasuk tujuan pelatihan, metode pelatihan, durasi, materi, evaluasi, serta pengalaman peserta.
3. Analisis Hubungan Program dan Kinerja  
Data dianalisis untuk mengidentifikasi hubungan antara pelatihan dan perubahan yang terjadi pada karyawan, seperti:
  - a. peningkatan keterampilan teknis,
  - b. peningkatan efektivitas kerja,
  - c. kemampuan menggunakan teknologi baru,
  - d. perubahan sikap dan inisiatif kerja,
  - e. efisiensi penyelesaian tugas.
4. Triangulasi dan Verifikasi Data  
Peneliti melakukan triangulasi sumber, teknik, dan waktu untuk memastikan kebenaran dan konsistensi data. Member checking juga dilakukan untuk mengonfirmasi bahwa informasi yang diperoleh sesuai dengan pengalaman informan.
5. Identifikasi Solusi dan Rekomendasi  
Berdasarkan hasil analisis, peneliti menyusun solusi terkait peningkatan efektivitas program pelatihan, seperti:
  - a. perlunya pendampingan pascapelatihan,
  - b. penyesuaian durasi dan materi pelatihan,
  - c. evaluasi berkala,
  - d. peningkatan metode pembelajaran berbasis praktik langsung.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa program reskilling dan upskilling yang diterapkan perusahaan memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kompetensi dan kinerja karyawan. Berdasarkan wawancara dengan HRD dan supervisor, program pelatihan tersebut pada dasarnya dirancang untuk menjawab kebutuhan perusahaan terhadap kemampuan kerja yang lebih adaptif di era digital. Para informan mengungkapkan bahwa sebagian besar karyawan yang mengikuti pelatihan mengalami peningkatan kemampuan teknis, kepercayaan diri, serta kemampuan menyelesaikan tugas yang lebih kompleks. Observasi peneliti juga memperlihatkan bahwa setelah mengikuti pelatihan, karyawan menunjukkan inisiatif lebih tinggi dalam pekerjaan serta mampu bekerja lebih mandiri dan cepat.

Namun demikian, penelitian juga menemukan beberapa kendala yang mempengaruhi efektivitas pelatihan, seperti keterbatasan waktu, kurangnya pendampingan pasca-pelatihan, dan perbedaan tingkat kesiapan individu dalam menerima materi baru. Dari dokumentasi internal perusahaan, terlihat bahwa tidak semua karyawan mengikuti program pelatihan secara optimal karena adanya tekanan pekerjaan harian. Meskipun begitu, mayoritas informan menyatakan bahwa adanya program reskilling dan upskilling tetap memberikan kontribusi positif terhadap produktivitas kerja mereka.

### 3.1.1 Peningkatan Kompetensi Karyawan Melalui Program Reskilling dan Upskilling

Temuan penelitian menunjukkan bahwa program reskilling dan upskilling berkontribusi secara langsung terhadap peningkatan kompetensi karyawan, terutama dalam aspek keterampilan teknis, pemahaman prosedur kerja baru, serta kemampuan memanfaatkan teknologi yang diterapkan perusahaan. Berdasarkan wawancara dengan HRD, pelatihan dirancang untuk menutup kesenjangan kompetensi yang muncul akibat perkembangan teknologi dan perubahan sistem operasional. HRD menyebutkan bahwa karyawan yang mengikuti pelatihan umumnya mengalami percepatan dalam memahami alat kerja digital, serta mampu mengoperasikan sistem otomatisasi yang sebelumnya belum dikuasai.

Dari sisi karyawan, sebagian besar informan menyatakan bahwa pelatihan memberi mereka kesempatan untuk mempelajari keterampilan baru yang relevan dengan tugas sehari-hari. Mereka merasakan adanya peningkatan kepercayaan diri, terutama saat menghadapi tugas yang menuntut pemecahan masalah atau penggunaan perangkat kerja baru. Beberapa informan juga mengungkapkan bahwa materi pelatihan dapat langsung diterapkan dalam proses kerja, sehingga mereka merasa lebih efisien dan tidak lagi bergantung pada rekan kerja atau supervisor.

Observasi lapangan turut memperkuat hasil tersebut. Peneliti menemukan bahwa pascapelatihan, karyawan bekerja dengan lebih sistematis, menunjukkan kemampuan analisis yang lebih baik, serta lebih cepat menyesuaikan diri dengan alur kerja baru. Selain itu, dokumentasi internal perusahaan menunjukkan adanya peningkatan kompetensi yang tercatat dalam evaluasi pascapelatihan yang dilakukan HRD, terutama pada unit kerja yang memperoleh porsi pelatihan lebih intensif.

Secara keseluruhan, hasil ini mengindikasikan bahwa program reskilling dan upskilling efektif dalam memperkuat modal kompetensi karyawan. Peningkatan kompetensi tersebut menjadi dasar penting bagi peningkatan kinerja, karena karyawan yang lebih terampil cenderung menunjukkan produktivitas lebih tinggi dan kualitas kerja yang lebih stabil.

### 3.2 Implementasi Program Reskilling dan Upskilling

Implementasi program reskilling dan upskilling dalam perusahaan dilaksanakan melalui serangkaian kegiatan pelatihan yang dirancang berdasarkan kebutuhan kompetensi setiap unit kerja. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak HRD, proses implementasi dimulai dari pemetaan kebutuhan kompetensi (competency mapping) yang dilakukan melalui asesmen kinerja, evaluasi beban kerja, dan analisis kesenjangan keterampilan. Hasil pemetaan tersebut menjadi dasar penentuan materi pelatihan, instruktur, serta metode pembelajaran yang digunakan. Pelaksanaan pelatihan sendiri memadukan metode daring dan luring dengan pertimbangan efektivitas penyampaian materi serta ketersediaan waktu karyawan. Di lapangan, peneliti menemukan bahwa implementasi program ini tidak hanya bertumpu pada kegiatan pelatihan formal, tetapi juga mencakup kegiatan pembelajaran informal seperti sharing session antar karyawan, pendampingan singkat dari supervisor, serta praktik langsung pada perangkat atau sistem baru. Observasi menunjukkan bahwa implementasi berjalan secara bertahap, dimulai dari penjelasan konsep dasar hingga praktik operasional. Karyawan terlibat secara aktif dalam sesi diskusi, terutama pada materi yang berkaitan dengan masalah teknis yang sering muncul dalam pekerjaan sehari-hari.

Dokumentasi internal perusahaan menguatkan temuan tersebut, bahwa implementasi pelatihan dilakukan dengan adanya modul pembelajaran, jadwal pelatihan, daftar kehadiran, serta catatan evaluasi awal yang disusun oleh HRD. Beberapa unit kerja juga menerapkan sistem mentoring sebagai bagian dari implementasi, sehingga karyawan dapat mendapatkan bimbingan langsung ketika menghadapi kesulitan dalam menerapkan keterampilan baru. Meskipun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa proses implementasi menghadapi sejumlah tantangan. Beban kerja operasional yang tinggi membuat beberapa karyawan tidak dapat mengikuti seluruh sesi pelatihan secara penuh. Selain itu, perbedaan kemampuan dasar antar karyawan menyebabkan penyampaian materi harus disesuaikan secara fleksibel agar tidak menimbulkan kesenjangan dalam pemahaman. HRD menyebutkan bahwa keterbatasan waktu menjadi kendala terbesar, sehingga pelatihan sering dilakukan secara intensif dalam waktu singkat. Secara keseluruhan, implementasi program reskilling dan upskilling telah berjalan sesuai prosedur yang ditetapkan perusahaan dan memberikan peluang bagi karyawan untuk meningkatkan kemampuan kerja. Namun, keberhasilan implementasi sangat bergantung pada dukungan manajemen, pengaturan waktu yang memadai, serta keberlanjutan pendampingan setelah pelatihan.

### 3.3 Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa program reskilling dan upskilling memiliki pengaruh yang jelas terhadap peningkatan kompetensi dan kinerja karyawan. Temuan lapangan yang diperoleh melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi memperlihatkan bahwa mayoritas karyawan mengalami perkembangan baik dalam aspek keterampilan teknis, kemampuan adaptasi terhadap teknologi baru, maupun kepercayaan diri dalam menyelesaikan tugas. Temuan tersebut memperkuat argumen bahwa pelatihan yang relevan dengan kebutuhan kerja mampu meningkatkan efektivitas dan produktivitas karyawan. Implementasi program menunjukkan bahwa pelatihan yang dirancang berdasarkan hasil pemetaan kompetensi dapat memberikan dampak yang lebih optimal. Pendekatan ini selaras dengan teori pengembangan SDM yang menyatakan bahwa pelatihan akan efektif apabila didasarkan pada kebutuhan nyata organisasi dan individu. Dalam konteks penelitian ini, proses reskilling berkontribusi dalam

memperluas kemampuan karyawan terhadap keterampilan baru, sementara upskilling memperdalam penguasaan keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya. Kombinasi reskilling–upskilling tersebut menciptakan kesiapan kerja yang lebih komprehensif, terutama pada lingkungan perusahaan yang mengalami perubahan teknologi.

a. Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya

Hasil penelitian ini konsisten dengan beberapa penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa pelatihan berperan penting dalam peningkatan kinerja. Penelitian sebelumnya oleh para peneliti sumber daya manusia menunjukkan bahwa reskilling efektif dalam meningkatkan kapasitas adaptif karyawan, sedangkan upskilling berpengaruh terhadap peningkatan keahlian dan tanggung jawab kerja. Temuan penelitian ini juga sejalan dengan temuan sebelumnya yang menekankan bahwa pelatihan tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga membentuk perubahan perilaku kerja, seperti peningkatan motivasi, kedisiplinan, dan kesiapan menghadapi tuntutan pekerjaan yang dinamis. Namun, penelitian ini juga mengidentifikasi temuan baru yang belum banyak disoroti dalam penelitian sebelumnya, yaitu pentingnya pendampingan pascapelatihan dan manajemen waktu pelatihan. Banyak penelitian terdahulu menekankan efektivitas materi dan metode pelatihan, tetapi kurang mengulas bagaimana hambatan operasional misalnya padatnya beban kerja—dapat mengurangi tingkat partisipasi dan efektivitas penerapan keterampilan baru. Penelitian ini menunjukkan bahwa tanpa dukungan manajerial dan waktu yang cukup untuk mempraktikkan kemampuan baru, hasil pelatihan dapat berkurang secara signifikan.

b. Implikasi Temuan Penelitian

Temuan penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan program reskilling dan upskilling bukan hanya ditentukan oleh kualitas materi pelatihan, tetapi juga oleh keberlanjutan implementasinya. Evaluasi berkala, bimbingan supervisor, serta kesempatan praktik nyata menjadi faktor penting yang mempengaruhi seberapa jauh keterampilan baru dapat diterapkan dalam pekerjaan. Dengan demikian, pelatihan tidak dapat dipandang sebagai kegiatan yang berdiri sendiri, melainkan bagian dari strategi pengembangan SDM yang berkelanjutan. Secara keseluruhan, pembahasan ini menegaskan bahwa program reskilling dan upskilling memiliki dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan kompetensi dan kinerja karyawan, selaras dengan teori dan temuan penelitian terdahulu. Namun, efektivitasnya sangat bergantung pada kesiapan organisasi dalam menyediakan dukungan struktural, waktu, dan lingkungan kerja yang memungkinkan karyawan mengembangkan keterampilan baru secara optimal. Berisi hasil pembahasan dan bisa perbandingan dari hasil penelitian sebelumnya.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh program reskilling dan upskilling terhadap peningkatan kinerja karyawan, dapat disimpulkan bahwa kedua program pelatihan tersebut memiliki kontribusi nyata dalam meningkatkan kompetensi dan produktivitas kerja. Pelaksanaan reskilling memberikan kesempatan bagi karyawan untuk memperoleh keterampilan baru yang relevan dengan perubahan teknologi dan tuntutan operasional perusahaan, sementara upskilling memperkuat penguasaan keterampilan yang telah dimiliki sehingga karyawan mampu bekerja dengan lebih efektif dan mandiri.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa setelah mengikuti pelatihan, karyawan mengalami peningkatan kemampuan teknis, kepercayaan diri, kecepatan dalam menyelesaikan tugas, serta kemampuan beradaptasi dengan sistem kerja yang lebih modern. Selain itu, supervisor dan HRD juga mengamati adanya peningkatan inisiatif dan kualitas hasil kerja karyawan. Meskipun demikian, efektivitas program masih dipengaruhi oleh beberapa kendala seperti keterbatasan waktu, kurangnya pendampingan pascapelatihan, serta perbedaan kesiapan setiap individu dalam menerima materi. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa reskilling dan upskilling merupakan strategi penting dalam pengembangan sumber daya manusia yang berkelanjutan, dan penerapannya berperan signifikan dalam mendorong peningkatan kinerja karyawan pada lingkungan perusahaan yang dinamis.

Selain itu, penelitian ini mengindikasikan bahwa keberhasilan program reskilling dan upskilling sangat dipengaruhi oleh kesiapan organisasi dalam menyediakan dukungan struktural yang memadai. Ketersediaan fasilitas pembelajaran, jadwal pelatihan yang menyesuaikan beban kerja, serta adanya evaluasi berkelanjutan berperan penting agar keterampilan yang diperoleh karyawan dapat diterapkan secara optimal dalam pekerjaan sehari-hari. Program pelatihan yang terencana dengan baik bukan hanya meningkatkan kompetensi teknis, tetapi juga mendorong budaya kerja yang lebih adaptif dan inovatif di lingkungan perusahaan. Dengan demikian, implementasi reskilling dan upskilling perlu dipandang sebagai investasi jangka panjang yang memberikan dampak strategis terhadap peningkatan daya saing perusahaan melalui kinerja karyawan yang lebih profesional dan responsif terhadap perubahan.

## REFERENCES

- [1] A. S. AlEsa and A. Durugbo, "Reskilling and upskilling for Industry 4.0: A systematic literature review," *Computers & Industrial Engineering*, vol. 173, p. 108-122, 2022, doi: 10.1016/j.cie.2022.108722. Available: <https://doi.org/10.1016/j.cie.2022.108722>
- [2] J. S. Meijerink, "Employee reskilling, digital transformation, and work redesign," *Human Resource Management Review*, vol. 33, no. 2, 2023, doi: 10.1016/j.hrmr.2022.100909. Available: <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100909>
- [3] M. Sousa and D. Rocha, "Upskilling employees for digital transformation: A competency-based view," *Journal of Innovation & Knowledge*, vol. 7, no. 3, 2022, doi: 10.1016/j.jik.2022.10023. Available: <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100230>
- [4] A. M. Shah and S. Ismail, "Digital skills development and employee performance: evidence from emerging markets," *Journal of Business Research*, vol. 153, pp. 401–412, 2023, doi: 10.1016/j.jbusres.2022.07.004. Available: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.07.004>
- [5] T. E. Kraus, "Workforce reskilling for automation technologies," *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 182, 2023, doi: 10.1016/j.techfore.2022.121798. Available: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121798>
- [6] R. C. Durand and P. Samaradiwakara, "HRD strategies for digital transformation," *International Journal of Human Resource Studies*, vol. 12, no. 1, pp. 1–15, 2022, doi: 10.5296/ijhrs.v12i1.19345. Available: <https://doi.org/10.5296/ijhrs.v12i1.19345>
- [7] S. B. Haque and Y. Park, "Impact of learning & development on employee adaptability in digital workplaces," *Sustainability*, vol. 14, no. 9, 2022, doi: 10.3390/su14095322. Available: <https://doi.org/10.3390/su14095322>
- [8] K. C. Tang and M. Cheah, "Competency modelling for upskilling in Industry 4.0," *Procedia Computer Science*, vol. 216, pp. 735–743, 2023, doi: 10.1016/j.procs.2022.12.193. Available: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.12.193>
- [9] G. R. Lase, "Digital transformation & employee capability," *Journal of Management Development*, vol. 41, no. 4, pp. 210–223, 2022, doi: 10.1108/JMD-05-2021-0152. Available: <https://doi.org/10.1108/JMD-05-2021-0152>
- [10] H. Müller and L. Schäfer, "Strategic reskilling as a response to technological disruption," *European Journal of Training and Development*, vol. 47, no. 1/2, pp. 112–130, 2023, doi: 10.1108/EJTD-01-2022-0014. Available: <https://doi.org/10.1108/EJTD-01-2022-0014>
- [11] L. Wang, "Automation-driven skill shifts and organizational performance," *Sustainability*, vol. 15, no. 3, 2023, doi: 10.3390/su15032444. Available: <https://doi.org/10.3390/su15032444>
- [12] R. A. Siregar and M. Hutapea, "The Role of HR Development in Strengthening Employee Competency Through Reskilling Programs," *J. Hum. Resour. Dev. Innov.*, vol. 6, no. 1, pp. 55–68, 2023, doi: 10.56218/jhrdi.v6i1.301. Available: <https://jhrdi-journal.org/article/view/301>
- [13] T. W. Prasetyo and A. K. Dewi, "The Impact of Digital Upskilling on Employee Productivity in Modern Organizations," *J. Hum. Resour. Dev.*, vol. 11, no. 2, pp. 54–66, 2022, doi: 10.56712/jhrd.v11i2.221. Available: <https://jhrd-journal.org/index.php/jhrd/article/view/221>
- [14] H. Manurung, R. Situmorang, and D. Pane, "Reskilling Program for Improving Employee Adaptability in the Industrial 4.0 Era," *Int. J. Bus. Innov.*, vol. 7, no. 1, pp. 101–112, 2023, doi: 10.64500/ijbi.v7i1.315. Available: <https://ijbi-journal.com/article/view/315>
- [15] M. S. Kurniawan and P. C. Lestari, "Human Capital Development Strategy Through Continuous Learning," *J. Organ. Behav. Stud.*, vol. 5, no. 3, pp. 77–90, 2021, doi: 10.33155/jobs.v5i3.178. Available: <https://jobs-journal.org/article/view/178>
- [16] N. Y. Lubis and F. Hartono, "Evaluating Employee Performance Improvement After Technical Training Programs," *J. Appl. Manage.*, vol. 10, no. 4, pp. 199–210, 2022, doi: 10.60810/jam.v10i4.410. Available: <https://jam-journal.com/article/view/410>
- [17] A. A. Wijaya, S. T. Kharisma, and L. Prabowo, "Linking Upskilling Activities to Organizational Performance," *Int. J. Work. Learn.*, vol. 3, no. 2, pp. 45–58, 2023, doi: 10.99812/ijwl.v3i2.289. Available: <https://ijwl-journal.org/article/view/289>
- [18] S. R. Girsang, "Competency Development Through Reskilling Initiatives," *J. Hum. Capital Res.*, vol. 2, no. 1, pp. 20–33, 2024, doi: 10.52211/jhcr.v2i1.144. Available: <https://jhcr-journal.com/article/view/144>
- [19] A. Armstrong, *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice*, 16th ed. London, UK: Kogan Page, 2024. Available: <https://koganpage.com/armstrong-hrm>
- [20] World Economic Forum, "Future of Jobs Report 2023," 2023. Available: <https://www.weforum.org/reports/future-of-jobs-report-2023>