

**IMPLEMENTASI HUMAN CAPITAL MANAGEMENT DALAM
TRANSFORMASI DIGITAL INDUSTRI MANUFAKTUR**

***IMPLEMENTATION OF HUMAN CAPITAL MANAGEMENT IN THE DIGITAL
TRANSFORMATION OF THE MANUFACTURING INDUSTRY***

Abdurrozzaq Hasibuan¹, Muhammad Ade Febrian^{2*}, Tengku Maryam³, Nabila Veronica⁴

^{1,3,4} Universitas Islam Sumatera Utara, Medan, Indonesia

^{2*} Universitas Islam Sumatera Utara, Medan, Indonesia

rozzaq@uisu.ac.id¹, muhammadadefebrian6@gmail.com², tengku_maryam@yahoo.com³,
nabilaveronica4@gmail.com⁴

Abstrak

Transformasi digital di industri manufaktur telah menjadi kunci utama dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi operasional. Salah satu faktor penting dalam keberhasilan transformasi digital adalah pengelolaan Human Capital Management (HCM) yang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran HCM dalam mendukung transformasi digital di industri manufaktur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah literature review, di mana berbagai sumber literatur terkait HCM dan transformasi digital dikumpulkan, dianalisis, dan dibandingkan untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai hubungan antara keduanya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi HCM yang baik dapat meningkatkan keterampilan dan kinerja karyawan, yang pada gilirannya mendukung adopsi teknologi baru di perusahaan manufaktur. Penelitian ini juga mengidentifikasi tantangan yang dihadapi perusahaan dalam mengimplementasikan HCM, seperti resistensi terhadap perubahan dan kesenjangan keterampilan digital. Kesimpulannya, perusahaan manufaktur yang berhasil mengelola SDM mereka dengan strategi HCM yang tepat dapat mempercepat proses transformasi digital dan meraih keunggulan kompetitif.

Kata Kunci: Human Capital Management, Transformasi Digital, Industri Manufaktur, Literatur Review, Keterampilan Digital

Abstract

Digital transformation in the manufacturing industry has become a key factor in enhancing productivity and operational efficiency. One of the critical elements for successful digital transformation is effective Human Capital Management (HCM). This study aims to analyze the role of HCM in supporting digital transformation in the manufacturing industry. The research method used in this study is literature review, where various related sources on HCM and digital transformation are collected, analyzed, and compared to provide a comprehensive understanding of the relationship between the two. The results of the study indicate that the successful implementation of HCM can enhance employees' skills and performance, which in turn supports the adoption of new technologies in manufacturing companies. This study also identifies the challenges companies face in implementing HCM, such as resistance to change and digital skill gaps. In conclusion, manufacturing companies that effectively manage their human resources with appropriate HCM strategies can accelerate the digital transformation process and achieve a competitive advantage.

Keywords: Human Capital Management, Digital Transformation, Manufacturing Industry, Literature Review, Digital Skills

PENDAHULUAN

Di tengah pesatnya perkembangan teknologi saat ini, dunia industri sedang mengalami perubahan besar yang dikenal dengan istilah transformasi digital. Transformasi digital bukan sekadar penggunaan mesin atau sistem komputer dalam proses produksi, tetapi mencakup perubahan menyeluruh pada cara perusahaan beroperasi, berkomunikasi, dan mengambil keputusan. Industri manufaktur, yang selama ini dikenal dengan sistem kerja tradisional dan padat karya, menjadi salah satu sektor

yang terdampak paling besar oleh perubahan ini. Untuk bisa bersaing dan bertahan, perusahaan manufaktur dituntut untuk terus beradaptasi dengan teknologi terkini seperti otomatisasi, Internet of Things (IoT), kecerdasan buatan (Artificial Intelligence), serta sistem digital lainnya. Namun, teknologi saja tidak cukup. Faktor manusia tetap memegang peran penting dalam mendukung keberhasilan transformasi digital. Inilah mengapa konsep Human Capital Management (HCM) menjadi sangat relevan dan penting untuk dibahas.

Human Capital Management merupakan pendekatan strategis dalam mengelola sumber daya manusia sebagai aset utama perusahaan. Dalam konteks ini, karyawan tidak lagi dipandang hanya sebagai tenaga kerja semata, tetapi sebagai modal yang memiliki nilai, potensi, dan kemampuan untuk mendorong kemajuan perusahaan. HCM mencakup berbagai aspek, seperti rekrutmen yang tepat sasaran, pengembangan keterampilan, pelatihan digital, penilaian kinerja, hingga sistem penghargaan yang adil dan memotivasi. Dalam era digital, keberhasilan perusahaan manufaktur tidak hanya ditentukan oleh kemampuan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan dan kompetensi karyawan dalam menghadapi perubahan.

Implementasi HCM dalam transformasi digital bukanlah hal yang sederhana. Dibutuhkan perencanaan yang matang, pemahaman terhadap kebutuhan karyawan, serta strategi yang disesuaikan dengan kondisi masing-masing perusahaan. Banyak perusahaan manufaktur menghadapi tantangan dalam proses ini, mulai dari resistensi terhadap perubahan, keterbatasan kemampuan teknologi digital di kalangan tenaga kerja, hingga kurangnya pelatihan dan dukungan dari manajemen. Oleh karena itu, pendekatan yang manusiawi dan adaptif sangat dibutuhkan agar proses transformasi tidak hanya sukses secara teknis, tetapi juga berhasil membangun budaya kerja yang baru dan positif.

Salah satu tantangan utama dalam transformasi digital adalah adanya gap atau kesenjangan antara teknologi yang diadopsi dengan kemampuan tenaga kerja dalam menggunakannya. Banyak karyawan yang belum terbiasa menggunakan sistem digital, terutama di kalangan pekerja senior yang telah lama bekerja dengan sistem manual. Hal ini dapat menimbulkan kecemasan, penolakan, bahkan penurunan produktivitas jika tidak ditangani dengan bijak. Melalui implementasi HCM yang baik, perusahaan dapat membantu karyawan dalam proses penyesuaian ini, misalnya dengan menyediakan pelatihan yang mudah dipahami, mentoring dari rekan kerja yang lebih paham teknologi, atau program transisi yang bertahap.

Selain itu, HCM juga berperan dalam menciptakan lingkungan kerja yang mendukung kolaborasi dan inovasi. Transformasi digital menuntut pola kerja yang lebih fleksibel, terbuka terhadap ide-ide baru, dan mampu beradaptasi dengan cepat. Dalam kondisi ini, peran manajemen sumber daya manusia sangat penting dalam menciptakan budaya kerja yang dinamis dan responsif. Misalnya, dengan mendorong komunikasi yang terbuka antara pimpinan dan karyawan, memberikan ruang untuk berkreasi dan mencoba hal baru, serta memberi apresiasi atas kontribusi yang diberikan.

Di sisi lain, digitalisasi juga membuka peluang baru dalam pengelolaan SDM itu sendiri. Dengan bantuan teknologi, sistem HCM dapat diotomatisasi sehingga lebih efisien dan akurat. Misalnya, proses rekrutmen dapat dilakukan melalui platform digital yang mampu menyeleksi kandidat secara cepat dan berdasarkan data yang valid. Penilaian kinerja juga bisa dilakukan secara real-time dengan bantuan perangkat lunak

yang memantau produktivitas dan pencapaian target. Hal ini tentu akan mempermudah pengambilan keputusan oleh manajemen serta meningkatkan kepuasan kerja karyawan karena sistem yang transparan dan objektif.

Namun, perlu diingat bahwa implementasi HCM dalam transformasi digital bukan hanya soal alat atau sistem, tetapi juga soal pendekatan yang memperhatikan aspek psikologis dan sosial dari para pekerja. Karyawan tetap membutuhkan rasa aman, dihargai, dan dipahami dalam menghadapi perubahan besar seperti digitalisasi. Oleh karena itu, perusahaan perlu mengedepankan komunikasi yang jelas, empati, serta kepemimpinan yang visioner dan suportif.

Melihat pentingnya peran HCM dalam mendukung keberhasilan transformasi digital di industri manufaktur, maka sudah seharusnya perusahaan mulai menyusun strategi pengelolaan SDM yang lebih terintegrasi dengan tujuan digitalisasi. Hal ini tidak hanya akan membantu perusahaan dalam menghadapi tantangan zaman, tetapi juga meningkatkan daya saing dan keberlanjutan bisnis dalam jangka panjang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana implementasi Human Capital Management dapat memperkuat proses transformasi digital di sektor industri manufaktur. Fokus utama akan diberikan pada strategi-strategi HCM yang efektif, tantangan yang dihadapi selama proses transformasi, serta dampak dari penerapan HCM terhadap kinerja dan adaptabilitas perusahaan. Diharapkan hasil dari kajian ini dapat memberikan gambaran yang jelas dan praktis bagi para pelaku industri, akademisi, dan pengambil kebijakan dalam merancang sistem pengelolaan SDM yang selaras dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan industri masa kini.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan literature review yang bertujuan untuk menganalisis dan mengkaji berbagai penelitian terdahulu terkait implementasi Human Capital Management (HCM) dalam mendukung transformasi digital di industri manufaktur. Literatur yang digunakan meliputi artikel jurnal internasional, buku, laporan industri, dan publikasi lainnya yang relevan dengan topik penelitian. Sumber-sumber literatur ini dipilih dengan mempertimbangkan kredibilitas, relevansi, serta kontribusinya dalam memberikan wawasan tentang hubungan antara manajemen sumber daya manusia dan digitalisasi industri. Penelitian ini difokuskan pada karya-karya yang membahas penerapan HCM dalam menghadapi tantangan dan peluang yang muncul dari proses transformasi digital.

Melalui pendekatan literature review, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai strategi HCM yang telah diterapkan dalam industri manufaktur dan bagaimana strategi tersebut berkontribusi terhadap kesuksesan digitalisasi. Penelitian juga mengevaluasi tantangan yang dihadapi oleh perusahaan dalam implementasi HCM dan bagaimana karyawan beradaptasi dengan perubahan teknologi. Dengan menganalisis temuan-temuan dari berbagai literatur, diharapkan penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai peran HCM dalam memperkuat transformasi digital di sektor manufaktur, serta memberikan rekomendasi bagi perusahaan yang ingin mengoptimalkan pengelolaan sumber daya manusia mereka dalam era digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Transformasi digital telah menjadi kebutuhan yang tidak bisa dihindari oleh sektor industri manufaktur untuk tetap bersaing di era yang serba cepat ini. Proses digitalisasi yang melibatkan penggunaan teknologi baru, otomatisasi, dan sistem berbasis data dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional perusahaan. Namun, penerapan teknologi digital yang sukses tidak hanya bergantung pada alat dan sistem yang digunakan, tetapi juga pada sumber daya manusia (SDM) yang ada di dalam organisasi. Oleh karena itu, implementasi Human Capital Management (HCM) menjadi kunci dalam memastikan bahwa perusahaan dapat memanfaatkan potensi manusia mereka untuk mendukung keberhasilan transformasi digital.

Definisi Human Capital Management

Human Capital Management (HCM) adalah pendekatan strategis dalam mengelola SDM yang menilai karyawan sebagai aset yang memiliki nilai strategis bagi perusahaan. Menurut Syarifuddin, S. (2023), HCM adalah pendekatan yang melibatkan manajemen sumber daya manusia dalam mendukung pencapaian tujuan organisasi dengan fokus pada pengembangan keterampilan, pelatihan, dan pengelolaan kinerja yang berkelanjutan. HCM mengakui bahwa karyawan bukan hanya tenaga kerja, tetapi juga aset yang bisa mengarah pada inovasi dan keuntungan kompetitif. Dalam konteks transformasi digital, HCM bertujuan untuk memastikan bahwa SDM perusahaan siap untuk beradaptasi dengan teknologi baru, mengoptimalkan proses digital, dan mendorong perubahan budaya organisasi yang positif.

Transformasi Digital dalam Industri Manufaktur

Industri manufaktur adalah sektor yang sangat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi. Transformasi digital di industri ini melibatkan penggunaan berbagai teknologi, seperti otomatisasi, robotika, kecerdasan buatan (AI), dan Internet of Things (IoT) untuk meningkatkan produktivitas, mengurangi biaya, dan menciptakan produk yang lebih inovatif. Namun, seperti yang diungkapkan oleh Porter dan Heppelmann (2014), digitalisasi di sektor manufaktur tidak hanya sekadar pengenalan teknologi baru, tetapi juga harus mencakup perubahan dalam cara perusahaan bekerja, berkolaborasi, dan berinteraksi dengan pelanggan. Oleh karena itu, kemampuan untuk mengelola perubahan ini dengan baik melalui HCM menjadi sangat penting. Transformasi digital tidak akan berhasil tanpa adanya penyesuaian pada keterampilan dan kapasitas karyawan yang akan bekerja dengan sistem digital baru.

Peran HCM dalam Transformasi Digital

Peran HCM dalam transformasi digital adalah untuk mengelola dan mengembangkan SDM yang mampu menghadapi tantangan teknologi baru. Salah satu aspek penting dari HCM adalah pelatihan dan pengembangan keterampilan. Menurut Wright dan McMahan (2011), pelatihan yang tepat dapat meningkatkan produktivitas karyawan dan mempersiapkan mereka untuk beradaptasi dengan perubahan teknologi. Dalam hal ini, perusahaan manufaktur harus memastikan bahwa mereka menyediakan program pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan industri digital, seperti pelatihan dalam penggunaan perangkat lunak otomatisasi, pengelolaan data besar (big data), serta keterampilan dalam mengoperasikan sistem berbasis cloud. Tanpa pelatihan yang efektif,

karyawan mungkin akan kesulitan beradaptasi dengan sistem digital baru, yang akhirnya dapat menghambat keberhasilan transformasi.

Selain pelatihan, HCM juga berperan dalam manajemen kinerja. Dalam konteks digitalisasi, penilaian kinerja harus disesuaikan dengan target yang lebih berfokus pada hasil yang dapat diukur secara digital. Menurut Supraptika, H., Faturohman, M. R. T., Syavera, A. F., Giovaningrum, P., & Fahmi, A. D. (2025)., sistem penilaian kinerja yang berbasis data memungkinkan perusahaan untuk mengukur produktivitas secara lebih akurat, memantau hasil secara real-time, dan memberikan umpan balik yang lebih terarah kepada karyawan. Dengan menggunakan perangkat lunak dan aplikasi berbasis teknologi, perusahaan dapat memantau kinerja karyawan secara terus-menerus, memberikan umpan balik yang lebih cepat, dan mendeteksi masalah yang mungkin muncul dalam proses kerja lebih awal.

Salah satu tantangan utama dalam implementasi HCM adalah adanya kesenjangan keterampilan antara teknologi yang diterapkan dan keterampilan yang dimiliki oleh tenaga kerja. Hal ini sering kali menjadi hambatan dalam adopsi teknologi baru di perusahaan manufaktur. Seperti yang ditunjukkan dalam penelitian oleh Kwon dan Lee (2017), karyawan yang tidak memiliki keterampilan digital yang memadai akan kesulitan beradaptasi dengan sistem baru, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi produktivitas dan efisiensi operasional perusahaan. Oleh karena itu, HCM harus dapat memastikan bahwa pelatihan dan pengembangan keterampilan digital diberikan secara berkesinambungan untuk mengurangi kesenjangan keterampilan ini.

Tantangan dalam Implementasi HCM pada Transformasi Digital

Meskipun HCM memiliki potensi besar dalam mendukung transformasi digital, terdapat berbagai tantangan yang perlu dihadapi oleh perusahaan manufaktur. Salah satu tantangan utama adalah resistensi terhadap perubahan. Penelitian yang dilakukan oleh Kotter (1996) menunjukkan bahwa perubahan yang cepat, seperti yang terjadi dalam transformasi digital, sering kali dihadapi dengan penolakan dari karyawan. Hal ini disebabkan oleh ketidakpastian tentang perubahan yang akan datang dan ketakutan akan kehilangan pekerjaan atau keterampilan yang tidak relevan lagi. Untuk mengatasi tantangan ini, HCM perlu memainkan peran dalam membangun budaya organisasi yang mendukung perubahan. Hal ini bisa dilakukan melalui komunikasi yang transparan tentang manfaat transformasi digital dan bagaimana karyawan akan diberdayakan dalam proses tersebut.

Tantangan lain yang sering dihadapi adalah kesulitan dalam menyusun strategi HCM yang terintegrasi dengan teknologi. Penelitian oleh Liao, Liu, dan Loi (2017) mengungkapkan bahwa banyak perusahaan yang gagal dalam mengintegrasikan manajemen SDM dengan penggunaan teknologi digital secara optimal. HCM perlu menciptakan hubungan yang lebih erat antara kebijakan sumber daya manusia dan kebijakan teknologi perusahaan. Hal ini berarti bahwa manajer SDM perlu memiliki pengetahuan tentang teknologi digital yang dapat digunakan dalam proses pengelolaan SDM, serta memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan sistem digital yang diterapkan di perusahaan.

Beberapa penelitian terdahulu telah membahas peran HCM dalam mendukung transformasi digital, khususnya di sektor manufaktur. Penelitian yang dilakukan oleh Suparjana, S. (2024) menunjukkan bahwa perusahaan manufaktur yang berhasil

menerapkan HCM dalam proses digitalisasi memiliki tingkat produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan perusahaan yang tidak memiliki pendekatan HCM yang terstruktur. Penelitian lain oleh Tanoto, S. R. (2025) juga mengungkapkan bahwa pelatihan digital yang efektif dapat meningkatkan kemampuan karyawan dalam menggunakan teknologi baru dan membantu mereka beradaptasi lebih cepat dengan perubahan. Hasil-hasil ini menunjukkan bahwa implementasi HCM yang baik dapat berkontribusi signifikan terhadap keberhasilan transformasi digital di industri manufaktur.

KESIMPULAN

Implementasi HCM memainkan peran yang sangat penting dalam kesuksesan transformasi digital di industri manufaktur. Dengan memastikan bahwa karyawan memiliki keterampilan yang diperlukan dan dapat beradaptasi dengan teknologi baru, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing. Namun, untuk mewujudkan hal tersebut, perusahaan perlu mengatasi berbagai tantangan, seperti resistensi terhadap perubahan dan kesenjangan keterampilan. Melalui pelatihan yang terus-menerus, manajemen kinerja yang berbasis data, dan integrasi antara kebijakan SDM dan teknologi, perusahaan dapat menciptakan budaya kerja yang mendukung digitalisasi dan mencapai tujuan transformasi digital mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Ginting, I. V. (2025). PERAN HUMAN CAPITAL MANAGEMENT DALAM PENGEMBANGAN KARIR KARYAWAN TELKOMSEL. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Terpadu*, 9(1).
- Oktavia, T. (2023). Human Capital, Job Satisfaction and Employee Performance. *International Journal Management Science and Business*, 5(1), 19-28.
- Prasetyo, F. I., Subroto, S., & Jalil, M. (2023). Manajemen Sumber Daya Manusia: Pendekatan secara Human Capital Management dalam Dunia Kerja. Penerbit NEM.
- Prayoga, H. Y., & Ilmi, I. (2024). PENERAPAN HUMAN CAPITAL MANAGEMENT DALAM UPAYA MENINGKATKAN KUALITAS SDM DI PSDKU UNPAD PANGANDARAN. *TANZHIMUNA*, 4(2), 80-94.
- Suparjana, S. (2024). STRATEGI PENGEMBANGAN KAPASITAS PUSAT PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA REGIONAL BANDUNG PADA ERA HUMAN CAPITAL MANAGAMENT. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 4(7), 5147-5166.
- Supraptika, H., Faturhman, M. R. T., Syavera, A. F., Giovaningrum, P., & Fahmi, A. D. (2025). APPLICATION OF HUMAN CAPITAL MANAGEMENT TO IMPROVE HR QUALITY AND COMPANY PERFORMANCE THROUGH THEORY. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*, 2(1), 309-314.

- Syarifuddin, S. (2023). ANALISIS PENERAPAN HUMAN CAPITAL MANAGEMENT TERHADAP PENGEMBANGAN KOMPETENSI DAN KINERJA ASN. *Diklat Review: Jurnal manajemen pendidikan dan pelatihan*, 7(2), 458-467.
- Tanoto, S. R. (2025). Pelatihan Basic Human Resource Management bagi Profesional Muda di Surabaya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(2), 395-401.
- Yolanda, S., & Rizky, M. C. (2024). PENERAPAN HUMAN CAPITAL MANAGEMENT DALAM MENINGKATKAN KUALITAS SDM TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN. *Jurnal Perubahan Ekonomi*, 8(12).