



**Agility : Lentera Manajemen Sumber Daya Manusia**  
**Volume 03 No 02 Mei 2025**  
**E ISSN : 2987-7911**

<https://lenteranusa.id/>



## **Tantangan dan Strategi Penerapan Hubungan Industrial Dalam Meningkatkan Daya Saing Industri Manufaktur**

### **Dio Nudia Fallah<sup>1</sup>**

Universitas Pelita Bangsa  
dionudiafallah56@gmail.com

### **Amanda Dwi Febriyanti<sup>2</sup>**

Universitas Pelita Bangsa  
amandadwifebriyanti6@gmail.com

### **Julia Julia<sup>3</sup>**

Universitas Pelita Bangsa  
juliaajuli37@gmail.com

### **Pilda Agustin<sup>4</sup>**

Universitas Pelita Bangsa  
vildaagustin7@gmail.com

### **Muhammad Raishal Ramadhan<sup>5</sup>**

Universitas Pelita Bangsa  
raishalramadhan@gmail.com

*Submitted : 18-03-2025    Reviewed : 16-04-2025    Accepted : 22-04-2025    Published : 23-04-2025*

### **Abstrak**

Penelitian ini membahas tantangan dan strategi dalam penerapan hubungan industrial yang efektif di sektor manufaktur, yang merupakan pilar utama pertumbuhan ekonomi Indonesia. Tantangan utama meliputi kurangnya tenaga kerja terampil, adaptasi terhadap perubahan teknologi yang cepat, dan dinamika pasar yang fluktuatif, yang berdampak pada produktivitas dan daya saing industri. Melalui pendekatan kualitatif, penelitian ini mengusulkan strategi seperti pengembangan kompetensi sumber daya manusia melalui pelatihan, penerapan teknologi digital dalam hubungan industrial, dan penciptaan budaya organisasi yang inklusif. Selain itu, kebijakan ketenagakerjaan yang fleksibel, seperti pengaturan jam kerja dan sistem kompensasi, dipandang penting untuk meningkatkan kesejahteraan pekerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan industrial yang harmonis dapat meningkatkan produktivitas, stabilitas lingkungan kerja, dan efisiensi operasional, sekaligus memperkuat daya saing sektor manufaktur di tingkat nasional dan global. Kolaborasi antara manajemen, pekerja, dan pemerintah menjadi faktor kunci dalam keberhasilan strategi ini, memastikan keberlanjutan sektor manufaktur di tengah perubahan teknologi dan dinamika pasar. Secara praktis, temuan ini memberikan panduan strategis bagi manajer SDM dan pengambil kebijakan untuk menciptakan hubungan industrial yang adaptif dan berkelanjutan, serta mendorong efisiensi operasional dan peningkatan kesejahteraan pekerja.

**Kata Kunci:** Hubungan Industrial, Sumber Daya Manusia, Kesejahteraan Pekerja, Daya Saing Industri



### **Abstract**

*This study explores the challenges and strategies for implementing effective industrial relations in the manufacturing sector, a key pillar of Indonesia's economic growth. Major challenges include a lack of skilled labor, adaptation to rapid technological advancements, and fluctuating market dynamics, which affect the industry's productivity and competitiveness. Using a qualitative approach, the study proposes strategies such as developing human resources through training, integrating digital technology in industrial relations, and fostering an inclusive organizational culture. Additionally, flexible employment policies, such as work hour arrangements and fair compensation systems, are seen as essential for improving worker welfare. The findings indicate that harmonious industrial relations significantly enhance productivity, workplace stability, and operational efficiency while strengthening the sector's competitiveness at national and global levels. Collaboration between management, workers, and the government is crucial to ensuring the success of these strategies, supporting the sustainability of the manufacturing sector amid technological shifts and market dynamics. Practically, these findings provide strategic guidance for HR managers and policy makers to create adaptive and sustainable industrial relations, as well as encourage operational efficiency and improve worker welfare.*

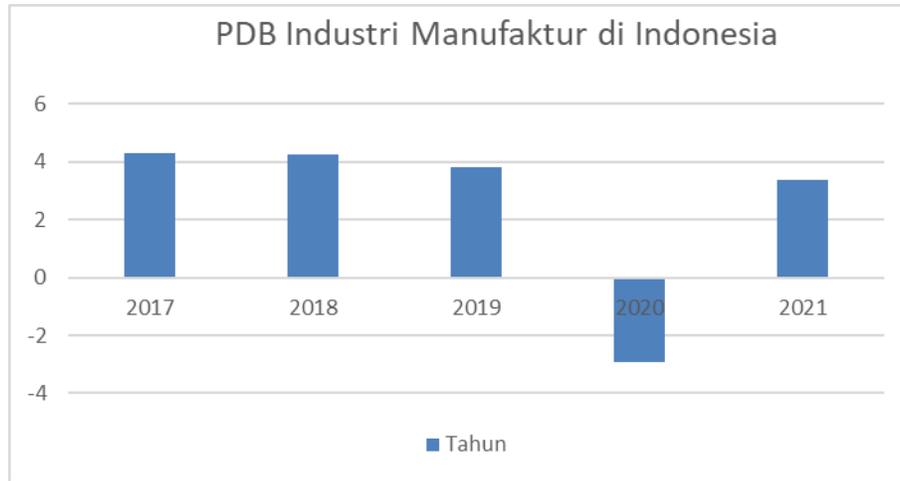
**Keywords:** *Industrial Relations, Human Resources, Worker Welfare, Industrial Competitiveness*

### **Pendahuluan**

Industri manufaktur merupakan salah satu pilar utama yang mendukung pertumbuhan ekonomi Indonesia. Perannya yang signifikan menjadikan sektor ini sering menjadi sorotan berbagai pihak, baik pemerintah, pelaku bisnis, maupun akademisi, terutama ketika membahas isu-isu ekonomi dan tenaga kerja. Salah satu aspek yang menarik untuk dibahas adalah skala dan kontribusi sektor ini terhadap penyediaan lapangan kerja di Indonesia. Berdasarkan data yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2021, sektor industri pengolahan mampu menyerap sebanyak 18,20 juta tenaga kerja. Meskipun angka ini menunjukkan peran penting sektor manufaktur, jumlahnya masih berada di bawah sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan yang menyerap 37,13 juta tenaga kerja, serta sektor semikomersial yang mempekerjakan 25,74 juta orang (A. Alfian Alif, 2023).

Indonesia merupakan negara berkembang yang berupaya mengatasi berbagai permasalahan ekonomi melalui kegiatan pembangunan ekonomi. Pembangunan ini akan terus berkembang jika dilakukan secara terarah dan sesuai dengan tujuan serta sasarannya. Salah satu cara untuk mencapainya adalah melalui jalur industrialisasi. Dalam hal ini, industri manufaktur hampir selalu menjadi prioritas utama dalam rencana pembangunan negara berkembang. Sektor ini dianggap sebagai penggerak utama, karena pengembangan industri tidak hanya berdampak langsung pada sektor manufaktur, tetapi juga memberikan dorongan bagi sektor jasa dan pertanian (Rafika Azwina *et al.*, 2023).

Industri manufaktur di Indonesia merupakan salah satu sektor utama yang menjadi pendorong pertumbuhan ekonomi nasional. Dalam sepuluh tahun terakhir, sektor ini mencatatkan pertumbuhan pada kisaran 2,2% hingga 6,1%. Namun, terdapat kekhawatiran terkait kontribusinya terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) yang justru mengalami penurunan sejak periode pasca-krisis ekonomi tahun 1998, terutama dalam rentang waktu 2003 hingga 2013, dengan tren penurunan yang semakin nyata sejak tahun 2008 (Lestari & WSU, 2017).



Gambar 1. Laju Pertumbuhan PDB Industri Manufaktur di Indonesia  
Sumber: Badan Pusat Statistik Indonesia

Jika dilihat pada tabel, laju pertumbuhan PDB sektor manufaktur di Indonesia selama periode 2017 hingga 2021 mengalami fluktuasi yang signifikan, dimulai dengan pertumbuhan stabil pada tahun 2017 sebesar 4,29%, sedikit menurun pada 2018 (4,27%) dan 2019 (3,8%), hingga mengalami kontraksi tajam pada 2020 sebesar -2,93% akibat dampak pandemi COVID-19; meskipun demikian, pada tahun 2021, tabel tersebut menunjukkan adanya pemulihan dengan pertumbuhan positif sebesar 3,39%, mencerminkan dinamika sektor manufaktur yang dipengaruhi oleh berbagai faktor ekonomi global, kebijakan domestik, dan daya saing industri di tengah tantangan yang ada.

Dalam menghadapi berbagai tantangan dalam penerapan hubungan industri yang efektif, perusahaan menghadapi masalah seperti kurangnya tenaga kerja berkualitas, kendala dalam proses perekrutan, serta citra industri yang kurang menarik bagi generasi muda. Di sisi lain, perubahan teknologi yang pesat dan tuntutan pasar yang dinamis menuntut perusahaan untuk beradaptasi dengan cepat, yang berdampak pada manajemen sumber daya manusia (SDM) dan hubungan industri di sektor manufaktur. Oleh karena itu, perusahaan perlu mengembangkan strategi yang inovatif dan proaktif untuk mengatasi tantangan tersebut guna mempertahankan daya saing dan produktivitas (Emanuella Christianti, 2024).

Penerapan hubungan industrial yang sehat dan efektif di sektor manufaktur memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang kondusif sekaligus mendukung peningkatan kinerja organisasi secara menyeluruh. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang terencana dan sistematis untuk mengelola hubungan industrial di sektor ini. Beragam pendekatan, seperti dialog sosial, mediasi, pelatihan, hingga penyesuaian kebijakan ketenagakerjaan, dapat menjadi langkah strategis dalam membangun hubungan industrial yang harmonis dan saling menguntungkan antara pekerja dan perusahaan.



Gambar 2. Strategi Megatasi Tantangan Manufaktur  
Sumber: Copper Digital

Orientasi strategi dalam industri manufaktur memiliki dampak signifikan terhadap produktivitas dan efisiensi dalam proses produksi. Dengan menerapkan strategi yang tepat, perusahaan manufaktur dapat menekan biaya produksi, memaksimalkan pemanfaatan sumber daya, serta menghasilkan produk dengan kualitas yang lebih baik. Selain itu, orientasi strategi juga berperan dalam meningkatkan kinerja perusahaan, terutama dalam membuka pasar baru, mengembangkan produk inovatif, dan merancang strategi pemasaran yang efektif. Melalui penerapan strategi yang sesuai, perusahaan manufaktur mampu memperluas pasar dan menciptakan produk berkualitas tinggi, sehingga memberikan dampak positif terhadap kinerjanya. Untuk menghadapi persaingan yang ketat dan perubahan permintaan konsumen yang dinamis, perusahaan manufaktur perlu memahami dinamika pasar yang ada dan secara konsisten menyesuaikan produk dengan kebutuhan pasar. Hal ini penting untuk menjaga serta meningkatkan keunggulan kompetitif mereka (Yeny Novita Fitriani *et al.*, 2024).

Menurut penelitian (Prastya, A., & Widyastuti, 2020), hubungan yang harmonis antara serikat pekerja dan manajemen memiliki pengaruh positif terhadap produktivitas perusahaan. Kolaborasi yang efektif dalam pengambilan keputusan, penyelesaian konflik, dan implementasi perjanjian kerja bersama menjadi faktor kunci dalam meningkatkan kinerja industri. Penelitian oleh (Santoso, 2018) Peran serikat pekerja dan manajemen yang saling mendukung dapat menciptakan lingkungan kerja yang kondusif untuk produktivitas tinggi.

Dalam menghadapi perubahan teknologi yang pesat dan persaingan global yang semakin intens, industri manufaktur dihadapkan pada berbagai masalah kompleks terkait dengan pengelolaan sumber daya manusia (Mesiono *et al.*, 2024). Salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah bagaimana mengimplementasikan teknologi secara efektif dalam proses



pengelolaan sumber daya manusia untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kualitas SDM (Rahmah Ismail & Idris Jajri, 2008).

Namun demikian, masih sedikit penelitian yang secara khusus mengeksplorasi strategi hubungan industrial dari perspektif sumber daya manusia di era transformasi digital, terutama dalam konteks manufaktur Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengisi celah literatur tersebut dan memberikan kontribusi konseptual terhadap pengembangan hubungan industrial berbasis adaptasi teknologi. Pendekatan kualitatif dipilih karena memberikan kedalaman pemahaman terhadap dinamika hubungan industrial yang kompleks dan kontekstual, serta memungkinkan peneliti untuk mengungkap secara holistik pandangan para pemangku kepentingan terkait isu ini.

## **Metode**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. John W. Creswell (2014) mendefinisikan penelitian kualitatif adalah pendekatan penelitian yang digunakan untuk menjelajahi dan memahami masalah sosial atau pengalaman manusia dari sudut pandang orang-orang yang terlibat dalam fenomena tersebut. Pendekatan ini berfokus pada pemahaman mendalam mengenai bagaimana individu mengartikan dunia mereka dan makna yang mereka berikan terhadap peristiwa-peristiwa yang mereka alami. Penelitian kualitatif tidak hanya berfokus pada pengukuran variabel yang dapat dihitung, tetapi lebih pada eksplorasi konteks, pengalaman, dan persepsi. Proses pengumpulan data mencakup kajian literatur dengan mengumpulkan berbagai buku, jurnal, atau sumber daring yang relevan dengan masalah dan tujuan penelitian. Data yang dikaji dalam penelitian ini merupakan data sekunder, yang diperoleh dari berbagai sumber pustaka, termasuk artikel ilmiah, laporan lembaga resmi, serta dokumen kebijakan yang berkaitan dengan hubungan industrial di sektor manufaktur. Penelitian ini tidak melibatkan wawancara atau observasi lapangan secara langsung. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis konten, yaitu dengan mengidentifikasi tema, pola, dan narasi yang berulang dari sumber-sumber literatur yang telah dikumpulkan. Analisis ini dilakukan secara sistematis untuk menggali makna yang tersembunyi dan menghubungkannya dengan konteks teori hubungan industrial. Validitas data diperkuat melalui triangulasi sumber, yaitu dengan membandingkan temuan dari berbagai referensi yang kredibel untuk memastikan konsistensi dan keterandalan informasi yang digunakan.

## **Hasil dan Pembahasan**

Pengelolaan hubungan industrial yang efektif sangat penting bagi perusahaan dalam menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0, karena revolusi ini membawa berbagai ancaman, terutama di bidang industri, kelangsungan bisnis, dan ketenagakerjaan. Mekanisasi, otomatisasi, dan kecerdasan buatan (AI) adalah contoh ancaman yang dihadapi pekerja pada era disrupsi ini. Oleh karena itu, perusahaan perlu menerapkan strategi pengelolaan hubungan industrial yang tepat untuk memastikan kelancaran implementasi Revolusi Industri 4.0 tanpa memicu konflik antara pengusaha dan pekerja. Beberapa strategi yang dapat diterapkan antara lain: 1) Pengembangan kompetensi SDM. Organisasi perlu meningkatkan keterampilan SDM untuk menghadapi tantangan dalam era Bisnis 4.0. Kemampuan untuk menghubungkan berbagai aspek



dalam pengelolaan hubungan industrial, atau *connectedness*, menjadi keterampilan penting saat ini. Selain itu, perusahaan juga perlu mempersiapkan SDM untuk menjadi pemimpin dalam menghadapi implementasi Industri 4.0. 2) Pelatihan dan pengembangan. Perusahaan harus menyediakan program pelatihan dan pengembangan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan karyawan dalam menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0. 3) Penyesuaian terhadap kemajuan teknologi. Perusahaan harus siap beradaptasi dengan kemajuan teknologi dalam era Revolusi Industri 4.0, seperti otomatisasi, mekanisasi, dan kecerdasan buatan (Bintang Satrio Febtiyansyah, Muhamad Rizal, 2023). Strategi-strategi tersebut telah mulai diterapkan secara spesifik di sektor manufaktur Indonesia, antara lain dengan menggandeng lembaga pelatihan vokasi untuk menyelaraskan kurikulum dengan kebutuhan industri, menerapkan sistem manajemen digital dalam HRD (Human Resource Development), serta memperluas kerja sama tripartit antara perusahaan, serikat pekerja, dan pemerintah daerah dalam menyusun kebijakan adaptif ketenagakerjaan. Implementasi nyata juga terlihat pada beberapa kawasan industri di Bekasi, Karawang, dan Batam, di mana sistem kerja fleksibel, komunikasi berbasis digital, dan evaluasi kinerja berbasis KPI elektronik mulai diadopsi untuk mengurangi konflik hubungan kerja. Pendekatan ini tidak hanya memberikan efisiensi, tetapi juga meningkatkan persepsi karyawan terhadap keterbukaan perusahaan. Hal ini menandakan bahwa hubungan industrial yang strategis dan inovatif telah menjadi bagian integral dalam peta jalan transformasi manufaktur nasional di tengah era digital.

Penelitian ini mengidentifikasi berbagai tantangan yang dihadapi sektor manufaktur dalam menciptakan hubungan industrial yang sehat dan efektif, serta menawarkan sejumlah solusi untuk mengatasinya. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya tenaga kerja yang terampil, yang dipengaruhi oleh terbatasnya akses terhadap pelatihan yang relevan untuk memenuhi kebutuhan industri. Kondisi ini berdampak pada penurunan produktivitas dan efisiensi operasional perusahaan (Emanuella Christianti, 2024). Selain itu, sektor manufaktur menghadapi kesulitan dalam menarik tenaga kerja muda akibat persepsi negatif mereka terhadap industri ini, yang dianggap monoton dan kurang inovatif (Lestari & WSU, 2017). Perkembangan teknologi yang pesat juga memaksa perusahaan untuk terus beradaptasi. Namun, banyak perusahaan yang belum sepenuhnya siap untuk menghadapi perubahan ini karena kurangnya kemampuan tenaga kerja dalam mengadopsi teknologi terbaru (Yeny Novita Fitriani *et al.*, 2024). Selain itu, perubahan dinamika pasar, baik dari segi kualitas maupun kuantitas permintaan, semakin memperburuk tantangan dalam menjaga hubungan yang baik dengan tenaga kerja. Oleh karena itu, pengelolaan hubungan industrial yang fleksibel dan adaptif menjadi semakin penting (Rafika Azwina *et al.*, 2023).

Inovasi dalam hubungan industrial tidak hanya terbatas pada aspek teknologi, tetapi juga mencakup penerapan sistem komunikasi digital yang lebih efisien, penggunaan platform pelatihan berbasis teknologi, serta penerapan model manajerial berbasis data untuk mengevaluasi kinerja pekerja secara objektif dan transparan. Dengan mengadopsi inovasi ini, perusahaan dapat meningkatkan produktivitas dan menciptakan hubungan yang lebih transparan antara pekerja dan manajemen (Taufik, M., & Agustin, 2023). Budaya organisasi yang inklusif dan kolaboratif memiliki pengaruh besar dalam menciptakan hubungan industrial yang harmonis. Budaya yang mendorong keterbukaan terhadap masukan, memberi ruang bagi pekerja untuk berpartisipasi



dalam pengambilan keputusan, dan mendukung kreativitas serta inovasi dapat mengurangi ketegangan antara manajemen dan pekerja. Perusahaan yang membangun budaya seperti ini akan lebih mudah menjaga kolaborasi antar departemen serta meningkatkan komitmen karyawan, yang pada akhirnya berpotensi mengurangi tingkat pergantian karyawan dan meningkatkan kepuasan kerja (Mulyana, S., & Iskandar, 2022). Peran teknologi dalam sektor manufaktur juga semakin penting, terutama dalam pengelolaan sumber daya manusia. Sistem manajemen berbasis cloud dapat membantu perusahaan dalam memonitor kinerja, mengatur jadwal kerja, serta mengelola program pelatihan dan pengembangan dengan lebih efisien. Selain itu, teknologi memungkinkan komunikasi yang lebih lancar antara manajemen dan pekerja, yang pada gilirannya dapat mengurangi hambatan dalam proses dialog sosial. Perusahaan yang mengintegrasikan teknologi canggih dalam pengelolaan hubungan industrial dapat menciptakan efisiensi yang lebih besar dalam menghadapi tantangan pasar yang terus berkembang (Marlina, 2023).

Kebijakan ketenagakerjaan yang adaptif terhadap perubahan sosial dan pasar juga sangat penting. Kebijakan tersebut tidak hanya harus memperhatikan hak-hak pekerja, tetapi juga harus mencakup pengaturan jam kerja yang fleksibel, sistem cuti yang mendukung kesejahteraan pekerja, serta kebijakan yang memperhatikan keseimbangan kehidupan kerja. Kebijakan semacam ini dapat membantu meningkatkan loyalitas pekerja dan, pada gilirannya, meningkatkan produktivitas (Yanti, D., & Azizah, 2023). Sebagai langkah konkret, dialog sosial yang transparan dan aktif antara manajemen dan pekerja menjadi kunci untuk menciptakan hubungan kerja yang harmonis. Forum komunikasi yang rutin dapat digunakan untuk mendiskusikan isu-isu yang ada dan mencari solusi bersama. Selain itu, ketika terjadi konflik, mediasi bisa menjadi metode yang efektif untuk mencapai kesepakatan yang saling menguntungkan. Melibatkan pihak ketiga yang netral dalam mediasi dapat membantu menemukan solusi yang adil bagi semua pihak (Emanuella Christianti, 2024).

Investasi dalam pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia juga merupakan langkah penting untuk meningkatkan keterampilan tenaga kerja dan daya saing perusahaan. Program pelatihan yang fokus pada pemanfaatan teknologi dan respons terhadap dinamika pasar sangat diperlukan. Selain itu, kebijakan ketenagakerjaan yang fleksibel dan responsif terhadap perubahan sosial perlu terus dikembangkan. Kebijakan ini meliputi pengaturan jam kerja, sistem kompensasi yang adil, serta perlindungan tenaga kerja yang lebih baik (A. Alfan Alif, 2023). Penerapan strategi-strategi ini dapat memberikan dampak positif, seperti peningkatan produktivitas dan efisiensi operasional melalui pengelolaan hubungan kerja yang lebih baik. Selain itu, hubungan industrial yang harmonis dapat menciptakan stabilitas lingkungan kerja, mengurangi konflik, dan meningkatkan loyalitas pekerja. Dengan keterlibatan pekerja dalam pengambilan keputusan, perusahaan dapat mengurangi tingkat turnover dan memperkuat daya saingnya melalui produk dan layanan berkualitas tinggi.

Dengan memahami tantangan yang ada dan menerapkan strategi yang tepat, sektor manufaktur dapat membangun hubungan industrial yang lebih harmonis dan produktif. Kolaborasi antara pemerintah, perusahaan, dan tenaga kerja sangat penting dalam memastikan kelangsungan hubungan industrial yang efektif di tengah perubahan pasar dan kemajuan teknologi. Dengan



demikian, sektor manufaktur dapat mempertahankan dan meningkatkan daya saingnya di tingkat nasional maupun global.

## **Kesimpulan**

Hubungan industrial yang sehat dan efektif adalah kunci keberhasilan sektor manufaktur dalam meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan daya saing di tengah tantangan seperti kurangnya tenaga kerja terampil, perubahan teknologi yang pesat, dan dinamika pasar yang fluktuatif. Pengembangan kompetensi tenaga kerja melalui pelatihan, penerapan teknologi digital, serta penciptaan budaya organisasi yang inklusif dan kolaboratif menjadi strategi penting untuk menghadapi tantangan tersebut. Kebijakan ketenagakerjaan yang fleksibel, seperti pengaturan jam kerja yang mendukung keseimbangan hidup pekerja, sistem kompensasi yang adil, dan perlindungan tenaga kerja, juga diperlukan untuk meningkatkan loyalitas dan kesejahteraan pekerja. Kolaborasi antara manajemen, pekerja, dan pemerintah sangat penting dalam menciptakan hubungan kerja yang harmonis dan adaptif terhadap perubahan sosial dan pasar. Dengan strategi yang tepat, sektor manufaktur dapat mempertahankan daya saingnya di tengah persaingan global dan perkembangan teknologi, sekaligus memberikan kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia secara berkelanjutan.

Implikasi praktis dari temuan ini menekankan perlunya perusahaan untuk menyusun kebijakan SDM yang lebih responsif terhadap kebutuhan pekerja serta mendorong pemerintah untuk memperkuat kerangka regulasi yang mendukung hubungan industrial berbasis dialog sosial. Selain itu, pemangku kepentingan seperti asosiasi industri dan lembaga pelatihan dapat mengambil peran lebih aktif dalam meningkatkan kualitas tenaga kerja melalui kolaborasi lintas sektor. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar dilakukan studi lanjutan dengan pendekatan kuantitatif atau metode studi lapangan guna memperoleh data empiris yang lebih kuat dan mengeksplorasi keterkaitan antara strategi hubungan industrial dengan indikator kinerja organisasi secara lebih mendalam.

## **Daftar Pustaka**

- Alif, A. A. (2023). *Tantangan industri manufaktur di 2023 (dan bagaimana solusinya)*. <https://www.weefer.co.id/2023/06/tantangan-industri-manufaktur-di-2023-dan-bagaimana-solusinya/>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*.
- Febtiyansyah, B. S., Rizal, M., & Nur, S. U. (2023). Strategi pengelolaan hubungan industrial perusahaan dalam upaya menerapkan Revolusi Industri 4.0 agar tidak terjadi konflik antara pengusaha dan pekerja. *Madani: Jurnal ...*, 1(5), 723–729. <https://jurnal.penerbitdaarulhuda.my.id/index.php/MAJIM/article/view/247>
- Christianti, E. (2024). *9 tantangan utama HR di industri manufaktur dan solusinya*. Mekari Talenta.
- Fitriani, Y. N., Penga, J. A. T., & Yasin, M. (2024). Strategi orientasi pada industri manufaktur. *MENAWAN: Jurnal Riset dan Publikasi Ilmu Ekonomi*, 2(3), 325–334. <https://doi.org/10.61132/menawan.v2i3.571>



- Ismail, R., & Jajri, I. (2008). Analisis perubahan kecekapan teknikal, perubahan teknologi, pertumbuhan produktiviti faktor keseluruhan dan pertumbuhan output dalam industri peralatan pengangkutan di Malaysia. *Jurnal Teknologi*, 49(E), 31–48.
- Lestari, E. P., & WSU, I. (2017). Analisis kinerja industri manufaktur di Indonesia. *Jurnal Riset Ekonomi dan Manajemen*, 17(1), 183. <https://doi.org/10.17970/jrem.17.170115.id>
- Marlina, D. (2023). Digitalisasi dalam pengelolaan sumber daya manusia di industri manufaktur. *Jurnal Teknologi Manufaktur*.
- Mesiono, M., Wasiyem, W., Zakiyah, N., Fahrezi, M., Nursakinah, I., & Azhari, M. T. (2024). Dinamika kepemimpinan perguruan tinggi: Tantangan dan strategi manajemen untuk menanggapi perubahan cepat di era globalisasi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*.
- Mulyana, S., & Iskandar, H. (2022). Pengaruh budaya organisasi terhadap kinerja dan hubungan industrial. *Jurnal Organisasi dan Manajemen*.
- Prastya, A., & Widyastuti, D. (2020). Pengaruh hubungan harmonis antara serikat pekerja dan manajemen terhadap produktivitas perusahaan: Studi kasus di industri manufaktur. *Jurnal Manajemen Industri*.
- Rafika Azwina, Wardani, P., Sitanggang, F., & Silalahi, P. R. (2023). Strategi industri manufaktur dalam meningkatkan percepatan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. *Profit: Jurnal Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 2(1), 44–55. <https://doi.org/10.58192/profit.v2i1.442>
- Santoso, B. (2018). Peran saling mendukung serikat pekerja dan manajemen dalam menciptakan lingkungan kerja produktif. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*.
- Taufik, M., & Agustin, L. (2023). Inovasi manajerial dalam mengelola hubungan industrial di Indonesia. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Indonesia*.
- Yanti, D., & Azizah, N. (2023). Fleksibilitas kerja dan kesejahteraan pekerja di sektor manufaktur. *Jurnal Ketenagakerjaan dan Sosial*.