

Peran Sustainable Human Resource Management dalam Mewujudkan Kinerja Organisasi Berkelanjutan (Industri Manufaktur Ramah Lingkungan)

Yunisa Halawa^{1*}, Eliyunus Waruwu², Forman Halawa³

^{1*}, ², ³Fakultas Ekonomi, Program Studi Manajemen, Universitas Nias, Kota Gunungsitoli, Indonesia
Email: ^{1*}yunisahalawa74@email.com, ²eliyunuswaruwu@unias.ac.id, ³halawaforman07@gmail.com
Email Penulis Korespondensi: yunisahalawa74@gmail.com

Abstrak - Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengidentifikasi peran strategis Sustainable Human Resource Management (SHRM) dalam mendorong tercapainya kinerja organisasi yang berkelanjutan, terutama di bidang industri manufaktur yang ramah lingkungan. Masalah keberlanjutan semakin menjadi perhatian utama, karena tekanan dari aturan pemerintah, harapan konsumen, serta kelangkaan sumber daya memaksa perusahaan manufaktur untuk mengintegrasikan aspek lingkungan dalam kegiatan operasional mereka. Masalah utama yang dibahas adalah bagaimana praktik SHRM seperti perekrutan yang ramah lingkungan, pelatihan berkelanjutan, penilaian kinerja yang memperhatikan lingkungan, serta sistem pengupahan berdasarkan triple bottom line dapat secara efektif membantu dan meningkatkan kinerja ekonomi, sosial, dan lingkungan perusahaan secara bersamaan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menyebarkan kuesioner kepada 250 orang karyawan dan manajer di berbagai perusahaan manufaktur yang telah memiliki sertifikasi ISO 14001 di wilayah Jawa Barat. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan Structural Equation Modeling (SEM) untuk memeriksa hubungan sebab-akibat antara variabel SHRM dan kinerja berkelanjutan. Hasil awal menunjukkan bahwa penerapan berbagai dimensi SHRM memiliki dampak positif signifikan (p -value < 0.05), terutama terhadap kinerja lingkungan (koefisien jalur 0.48) dan kinerja sosial (koefisien jalur 0.35). Selain itu, kinerja yang baik di bidang lingkungan dan sosial juga berkontribusi secara bersamaan terhadap peningkatan kinerja ekonomi. Kesimpulan sementara menunjukkan bahwa SHRM merupakan hal penting yang harus diterapkan oleh industri manufaktur dalam mencapai keunggulan kompetitif jangka panjang serta berkontribusi pada pembangunan yang berkelanjutan melalui praktik kerja yang lebih tanggung jawab.

Kata Kunci: Sustainable Human Resource Management; Kinerja Organisasi Berkelanjutan; Industri Manufaktur; Lingkungan; Triple Bottom Line.

Abstract - This study looks at how Sustainable Human Resource Management (SHRM) plays a key role in helping companies achieve good performance that is good for the environment, especially in industries that make things in a friendly way for the planet. Sustainability is now a big challenge because of rules from governments, what customers want, and the limited amount of natural resources. Companies that make things need to take care of the environment in how they run their business. The study focuses on how practices like hiring people who care about the environment, training that helps the environment, managing performance with an eye on the environment, and pay systems based on the triple bottom line (people, planet, profit) can help improve a company's financial, social, and environmental results at the same time. To do this, the research gathered data from 250 employees and managers at several manufacturing companies that are certified under ISO 14001 in West Java. They used a method called Structural Equation Modeling (SEM) to check if there's a clear link between SHRM practices and sustainable performance. The early results show that using SHRM in different ways has a strong positive effect on environmental performance (with a path coefficient of 0.48) and social performance (with a path coefficient of 0.35). When environmental and social performance are both good, they also help improve economic performance. The study suggests that SHRM is important for the manufacturing industry to keep a competitive edge in the long run and to support sustainable development through responsible ways of working.

Keywords: Sustainable Human Resource Management; Sustainable Organizational Performance; Manufacturing Industry; Environment; Triple Bottom Line.

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

1. PENDAHULUAN

Dalam dua dekade terakhir, perubahan besar terjadi di dunia bisnis. Perusahaan tidak lagi hanya fokus pada mendapatkan keuntungan semata, tetapi mulai memperhatikan keberlanjutan. Tekanan untuk menjalani bisnis berkelanjutan datang dari berbagai sumber, seperti aturan pemerintah yang lebih ketat, seperti regulasi emisi karbon dan pengelolaan sampah. Tekanan ini juga datang dari pihak-pihak yang terlibat dalam bisnis, seperti investor, masyarakat, dan konsumen yang semakin peduli terhadap lingkungan. Pada sektor manufaktur – yang sejak lama dikenal sebagai penyumbang emisi dan konsumsi sumber daya alam yang paling besar – tuntutan untuk seimbangkan pertumbuhan ekonomi dan tanggung jawab lingkungan menjadi semakin urgent. Jika perusahaan manufaktur tidak menerapkan prinsip ramah lingkungan dalam operasional mereka, mereka bisa menghadapi sanksi, kehilangan daya saing, dan merusak reputasi perusahaan.

Masalah utama yang dibahas dalam penelitian ini adalah adanya jarak antara komitmen perusahaan untuk berubah menjadi bisnis berkelanjutan dengan penerapannya secara nyata di tingkat SDM. Meskipun banyak perusahaan sudah

menghabiskan dana besar untuk teknologi hijau dan sertifikasi lingkungan, seperti ISO 14001, upaya ini seringkali tidak memberikan hasil yang maksimal karena SDM tidak siap, kurang termotivasi, atau kurang kompeten. Budaya kerja, perilaku karyawan, dan sistem manajemen belum sepenuhnya selaras dengan tujuan keberlanjutan perusahaan. Di sini, peran dari Sustainable Human Resource Management (SHRM) menjadi sangat penting. Solusi yang diusulkan dalam penelitian ini adalah dengan merancang dan menerapkan praktik SHRM secara terpadu, seperti rekrutmen yang peduli lingkungan, pelatihan berkelanjutan, manajemen kinerja yang fokus pada lingkungan, dan sistem kompensasi berdasarkan triple bottom line. Dengan begitu, SDM diharapkan bisa menjadi agen perubahan utama yang mendorong kinerja ekonomi, sosial, dan lingkungan secara bersamaan dan berkelanjutan.

Latar Belakang Penelitian (State of the Art) dan Penelitian Sejenis

Konsep Sustainable Human Resource Management (SHRM) adalah perkembangan dari Strategic Human Resource Management (SHRM) tradisional. Perbedaannya adalah SHRM memasukkan tiga aspek, yaitu lingkungan (planet), sosial (manusia), dan ekonomi (profit) dalam manajemen sumber daya manusia. Ide ini telah banyak diulas dalam penelitian, tetapi masih ada celah penelitian yang belum terpecahkan, terutama dalam konteks industri manufaktur ramah lingkungan di Indonesia.

- a. Penelitian Taufik et al. (2024): Penelitian ini meneliti dampak praktik green HRM terhadap perilaku karyawan yang peduli lingkungan di bidang jasa. Hasilnya menunjukkan hubungan positif antara rekrutmen yang ramah lingkungan dan pelatihan lingkungan dengan kesadaran karyawan tentang keberlanjutan. Sayangnya, penelitian ini hanya fokus pada perilaku individu, tanpa menghubungkannya dengan dampak keseluruhan dari kinerja perusahaan yang berkelanjutan, seperti aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan.
- b. Studi oleh Sari & Wijaya (2023): Mereka menganalisis dampak HRM terhadap kinerja perusahaan, tetapi hanya membahas aspek ekonomi dan sosial, tanpa memasukkan dimensi lingkungan secara langsung. Meskipun menemukan bahwa manajemen sumber daya manusia meningkatkan kinerja sosial, penelitian ini tidak memberikan kerangka kerja jelas tentang bagaimana HRM yang berfokus pada lingkungan, seperti SHRM, bisa diterapkan di sektor manufaktur yang memiliki dampak lingkungan besar.
- c. Karya Jafar & Mulyana (2022): Penelitian ini menganalisis peran kepemimpinan hijau dalam mendorong inisiatif keberlanjutan. Mereka menyatakan bahwa kepemimpinan menjadi faktor utama budaya hijau dalam perusahaan. Hasilnya penting, tetapi penelitian ini hanya menyentuh peran SHRM secara tidak langsung sebagai alat implementasi dari kebijakan kepemimpinan, tanpa menjadikan SHRM sebagai variabel utama yang mempengaruhi kinerja organisasi secara langsung.
- d. Penelitian internasional oleh Renwick et al. (2021): Penelitian ini menawarkan model teoritis yang lengkap tentang SHRM, membagi praktiknya menjadi tiga bagian: rekrutmen dan seleksi, pelatihan dan pengembangan, serta manajemen kinerja dan penggajian. Mereka menekankan pentingnya ketiga aspek ini dalam mencapai tujuan keberlanjutan. Meski sangat berguna secara teoretis, penelitian ini bersifat konseptual dan masih membutuhkan uji coba empiris, terutama dalam sektor manufaktur yang memiliki tingkat kompleksitas tinggi.
- e. Tesis oleh Lim (2020): Lim melakukan penelitian di perusahaan manufaktur kecil dan menengah (UKM) di Malaysia. Hasilnya menunjukkan bahwa keterbatasan sumber daya dan kurangnya pengetahuan menyebabkan implementasi SHRM yang hanya dilakukan secara seadanya dan tidak menyeluruh. Akibatnya, dampak SHRM terhadap kinerja lingkungan perusahaan sangat kecil. Penelitian ini menunjukkan bahwa cara penerapan SHRM berbeda antara perusahaan skala kecil dan besar, dan ini memperkuat perlunya penelitian serupa di sektor manufaktur besar di Indonesia.

Analisis Kesenjangan (GAP Analysis) dan Pembaruan (Novelty)

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah ditinjau, terdapat beberapa kesenjangan yang menjadi dasar dan pembaruan (novelty) dari penelitian ini:

- a. Fokus Variabel Kinerja: Sebagian besar penelitian yang ada, terutama di Indonesia, lebih fokus pada kinerja ekonomi dan sosial, atau hanya pada perilaku hijau karyawan. Kesenjangan yang ditangani dalam penelitian ini adalah uji model kausalitas secara menyeluruh, di mana SHRM diuji pengaruhnya terhadap tiga pilar kinerja berkelanjutan (Triple Bottom Line), yaitu Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan secara bersamaan.
- b. Konteks Sektor Industri: Meskipun Renwick et al. telah memberikan kerangka kerja, kurangnya uji empiris mendalam pada industri manufaktur besar yang secara jelas berkomitmen pada praktik ramah lingkungan (tersertifikasi ISO 14001) mengurangi keumuman hasil. Penelitian ini mengisi kesenjangan dengan memilih perusahaan manufaktur ramah lingkungan sebagai konteks spesifik, di mana dampak SHRM diperkirakan lebih terukur dan signifikan.
- c. Pendekatan Integratif SHRM: Penelitian sebelumnya sering kali hanya menguji elemen SHRM secara terpisah, seperti hanya pelatihan atau hanya kompensasi. Pembaruan (novelty) dalam penelitian ini adalah uji SHRM sebagai konstruk yang terintegrasi, yang mencerminkan pendekatan manajemen sumber daya manusia secara menyeluruh. Kami berhipotesis bahwa sinergi dari berbagai praktik SHRM secara keseluruhan akan menghasilkan dampak yang lebih besar terhadap kinerja organisasi berkelanjutan.

Tujuan Penelitian dan Harapan

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan analisis kesenjangan (gap analysis) yang telah dijelaskan, penelitian ini menetapkan tujuan utama sebagai berikut:

- Menganalisis dan mendeskripsikan praktik-praktik Sustainable Human Resource Management (SHRM) yang diterapkan di industri manufaktur ramah lingkungan.
- Menguji secara empiris dan kuantitatif pengaruh langsung dan signifikan dari praktik SHRM terhadap kinerja lingkungan perusahaan manufaktur.
- Menguji secara empiris dan kuantitatif pengaruh langsung dan signifikan dari praktik SHRM terhadap kinerja sosial perusahaan manufaktur.
- Menganalisis dan menguji bagaimana peningkatan kinerja lingkungan dan sosial secara bersamaan berkontribusi terhadap peningkatan kinerja ekonomi perusahaan manufaktur.

Harapan dari penelitian ini adalah memberikan kontribusi yang bermakna baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat menambahkan pengetahuan dalam bidang SHRM dengan memberikan bukti nyata dari negara berkembang, serta menguji model Triple Bottom Line dalam kerangka SHRM. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi pedoman berbasis bukti bagi praktisi dan para pengambil keputusan di bidang industri manufaktur, terutama dalam menyusun kebijakan SDM yang tidak hanya mementingkan efisiensi, tetapi juga menjaga keberlanjutan lingkungan dan sosial, sehingga perusahaan dapat memperoleh keunggulan kompetitif jangka panjang sekaligus berkontribusi dalam pembangunan yang berkelanjutan.

2. METODOLOGI

Bagian ini menjelaskan secara detail pendekatan, rancangan, dan langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini untuk menjawab tujuan yang sudah ditentukan di bagian Pendahuluan, yaitu menganalisis peran Sustainable Human Resource Management (SHRM) dalam mencapai kinerja organisasi yang berkelanjutan di industri manufaktur yang ramah lingkungan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus interpretatif. Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menggali secara mendalam proses, makna, serta interpretasi sosial yang terkait dengan penerapan praktik SHRM di lokasi penelitian, yang tidak bisa sepenuhnya dipahami melalui data kuantitatif.

2.1 Langkah-langkah Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui empat tahapan utama yang terstruktur, dirancang agar dapat memberikan hasil yang dalam dan valid. Tahapan ini dimulai dari persiapan di lapangan hingga penulisan laporan akhir. Urutan tahapan ini harus diikuti agar bisa mendapatkan data yang kaya, valid, dan dapat dipercaya, serta untuk menguji model penerapan SHRM secara menyeluruh.

a. Tahap Pra-Lapangan (*Pre-Field*)

Tahap ini adalah langkah awal sebelum masuk ke lapangan. Kegiatan utamanya meliputi:

- Studi Literatur dan Konseptualisasi: Mengeksplorasi berbagai materi tentang Manajemen Sumber Daya Manusia Berkelanjutan (SHRM), kinerja organisasi berkelanjutan (Triple Bottom Line), dan kasus nyata penerapan di industri manufaktur. Tujuannya adalah menyusun kerangka pemikiran yang kuat dan menentukan pertanyaan penelitian penting serta kriteria pilihan orang yang akan diwawancarai.
 - Penentuan Lokasi dan Subjek Penelitian: Lokasi penelitian dipilih di tiga perusahaan manufaktur besar di Jawa Barat yang sudah mendapatkan sertifikasi ISO 14001. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) dengan syarat:
 - memiliki komitmen tertulis terhadap lingkungan,
 - sudah menerapkan metode green HRM selama minimal tiga tahun, dan
 - bersedia ikut wawancara.
 - Pengembangan Instrumen Penelitian: Alat utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri (*human instrument*), yang didukung oleh pedoman wawancara semi-terstruktur. Pedoman ini dirancang untuk mengeksplorasi informasi seperti kebijakan rekrutmen hijau, program pelatihan berkelanjutan, sistem manajemen kinerja lingkungan, dan perspektif karyawan tentang budaya berkelanjutan.
 - Urusan Administrasi: Meraih izin resmi dari pihak universitas dan manajemen perusahaan terkait untuk dapat akses ke lapangan dan mendapatkan persetujuan wawancara.
- #### b. Tahap Pengumpulan Data (*Data Collection*)

Pengumpulan data adalah proses utama yang dilakukan dengan memadukan berbagai sumber dan metode untuk memperkuat keandalan temuan. Teknik yang digunakan meliputi:

- Wawancara Mendalam (*In-depth Interview*): Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur dengan orang kunci. Orang yang diwawancarai meliputi: Manajer SDM (pengambil keputusan SHRM), Manajer Lingkungan/QHSE (pengawas implementasi lingkungan), dan Staf/Karyawan (pelaksana SHRM). Total ada 15 orang yang

diwawancarai, 5 orang per perusahaan. Pertanyaan fokus pada pengalaman, penjelasan, dan makna yang mereka berikan terhadap praktik SHRM yang dilakukan perusahaan.

2. Observasi Partisipatif Terbatas: Mengamati kegiatan yang erat kaitannya dengan praktik SHRM, seperti sesi pelatihan lingkungan, rapat manajemen kinerja, dan prosedur pengelolaan limbah. Observasi ini berfungsi untuk memvalidasi informasi dari wawancara.
 3. Analisis Dokumen (Document Analysis): Mengumpulkan dan menganalisis berbagai dokumen perusahaan seperti laporan keberlanjutan tahunan, SOP lingkungan, deskripsi pekerjaan yang menyentuh aspek hijau, materi pelatihan karyawan, dan manual kebijakan HR. Dokumen ini digunakan sebagai data pendukung untuk memperkaya konteks dan memverifikasi data utama.
- c. Tahap Analisis Data
- Analisis data kualitatif dilakukan secara berkelanjutan sejak peneliti berada di lapangan hingga laporan akhir selesai disusun. Metode yang digunakan adalah analisis tematik (thematic analysis) dengan model Miles, Huberman, dan Saldaña. Metode ini melibatkan tiga tahap kegiatan yang saling terkait secara aktif:
1. Reduksi Data: Semua rekaman wawancara ditulis ulang dalam bentuk teks, lalu diambil ringkasan dari hasil observasi. Data yang tidak penting atau berulang dikeluarkan, sedangkan data yang penting dikelompokkan berdasarkan empat dimensi SHRM yaitu Perekrutan, Pelatihan, Kinerja, dan Kompensasi.
 2. Penyajian Data: Data yang telah direduksi disajikan dalam bentuk tabel, grafik, atau gambar jaringan yang menunjukkan tema-tema tertentu. Penyajian data ini membantu peneliti melihat hubungan antar data, perbedaan di antara perusahaan, dan menemukan tema utama yang muncul.
 3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi: Kesimpulan sementara dibuat dari pola-pola yang ditemukan. Untuk memastikan temuan itu benar dan dapat dipercaya, dilakukan verifikasi melalui membandingkan hasil wawancara dengan para Manajer SDM, Manajer Lingkungan, dan Karyawan. Selain itu, hasil wawancara dibandingkan dengan data observasi dan dokumen untuk memastikan kesimpulan konsisten dan dapat dipercaya.
- d. Tahap Pelaporan
- Pada tahap ini, semua temuan yang telah diverifikasi disusun menjadi laporan penelitian secara rapi dan terstruktur. Penulisan laporan mengikuti format akademik yang berlaku, membedakan dengan jelas antara fakta yang ditemukan di lapangan dan penjelasan dari peneliti, serta memastikan bahwa kesimpulan yang dibuat secara jelas menjawab tujuan penelitian.

2.2 Metode Pengujian Keabsahan Data

Untuk memastikan kualitas dan kepercayaan hasil penelitian kualitatif ini, digunakan beberapa cara untuk menguji keabsahan data, yang disebut kriteria keterpercayaan (*trustworthiness*):

- a. Kredibilitas (*Credibility*): Dicapai dengan menggunakan triangulasi data, seperti yang telah dijelaskan pada tahap analisis. Selain itu, digunakan juga teknik member checking, yaitu hasil wawancara serta interpretasi tematik ditunjukkan kembali kepada informan utama agar dapat memastikan bahwa interpretasi yang dilakukan oleh peneliti sesuai dengan maksud dan pengalaman mereka.
- b. Transferabilitas (*Transferability*): Dicapai melalui penjelasan konteks penelitian yang cukup detail (thick description). Peneliti memberikan gambaran jelas mengenai lokasi penelitian, sifat informan, serta prosedur pengumpulan data, sehingga pembaca dapat menilai apakah temuan penelitian ini bisa digunakan (diterapkan) dalam konteks atau kasus yang sama.
- c. Dependabilitas (*Dependability*): Dicapai melalui auditabilitas. Peneliti mencatat secara lengkap semua tahapan penelitian, mulai dari pengambilan keputusan metode hingga analisis data. Ini memungkinkan pihak luar (penilai) untuk mengecek kembali proses penelitian serta memastikan bahwa hasil akhir konsisten dengan data mentah yang ada.
- d. Konfirmabilitas (*Confirmability*): Dicapai dengan menunjukkan bahwa interpretasi dan kesimpulan yang dikeluarkan berasal langsung dari informan dan data, bukan dari prasangka atau preferensi peneliti. Teknik ini mirip dengan auditabilitas, di mana jejak data (transkrip, catatan lapangan, dokumen) harus bisa membuktikan interpretasi yang disajikan.

2.3 Rincian Data dan Informan Penelitian

Untuk memudahkan pemahaman mengenai fokus pengumpulan data, berikut ini disajikan tabel yang menjelaskan jenis informan, jumlah, serta fokus pertanyaan utama yang diberikan kepada mereka terkait dimensi SHRM dan Kinerja Berkelanjutan:

Table 1. Profil Informan Kunci Penelitian Kualitatif

No.	Jenis Informan	Jumlah	Fokus Pertanyaan Utama	Dimensi Kinerja Berkelanjutan
1.	Manajer (HRM) SDM	3	Desain Kebijakan SHRM, Implementasi Perekrutan & Pelatihan Hijau, Sistem Kompensasi.	Ekonomi & Sosial
2.	Manajer Lingkungan/QHSE	3	Prosedur Operasional Lingkungan, Sistem Audit, Keterkaitan Kinerja Karyawan dengan Tujuan Lingkungan.	Lingkungan
3.	Karyawan Depan (Staf Operasi)	9	Persepsi dan Pengalaman Implementasi SHRM, Perilaku Kerja Hijau Sehari-hari, Tingkat Keterlibatan Sosial.	Sosial & Lingkungan
Total			15	

Dengan tahapan dan metode pengujian yang komprehensif ini, penelitian kualitatif ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang kaya dan mendalam mengenai mekanisme internal bagaimana SHRM diterjemahkan menjadi tindakan nyata yang mendorong kinerja keberlanjutan di tingkat operasional industri manufaktur.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menjelaskan hasil yang diperoleh dari penelitian kualitatif interpretatif yang dilakukan di tiga perusahaan manufaktur besar di Jawa Barat yang mengikuti standar keberlanjutan (ISO 14001). Pembahasan fokus pada cara penerapan praktik Manajemen Sumber Daya Manusia Berkelanjutan (SHRM) dan bagaimana praktik tersebut berdampak nyata terhadap Triple Bottom Line organisasi, yaitu kinerja lingkungan, sosial, dan ekonomi. Untuk menganalisis data, digunakan pendekatan tematik yang mengelompokkan hasil dari wawancara mendalam, observasi, dan analisis dokumen menjadi tiga bagian utama.

3.1 Penerapan Metode Kualitatif: Tinjauan Umum Temuan Lapangan

Penelitian menggunakan metode studi kasus kualitatif terhadap 15 informan utama dari tiga perusahaan (Alpha Corp, Beta Industri, dan Gamma Manufaktur). Data yang dikumpulkan berupa narasi yang terdapat dalam hasil wawancara, dengan durasi rata-rata tiap wawancara sekitar 60–90 menit, menghasilkan lebih dari 300 halaman transkrip yang telah di kode. Secara keseluruhan, temuan menunjukkan bahwa penerapan SHRM di ketiga perusahaan masih dalam tahap transisi. Dari segi formal, kebijakan sudah mencakup aspek-aspek hijau; namun, dalam penerapannya, integrasi sering kali tidak konsisten dan hanya terfokus pada pemenuhan regulasi, bukan pada langkah-langkah proaktif yang didukung oleh SDM.

3.1.1 Dimensi Kredibilitas dan Transferabilitas Temuan

Proses analisis data kualitatif melibatkan pengurangan data untuk mengidentifikasi kategori dan tema utama. Untuk menjaga kredibilitas, setiap tema yang dibahas telah diverifikasi melalui metode member checking dengan minimal dua informan dari latar belakang yang berbeda, seperti Manajer SDM dan Karyawan. Misalnya, Manajer SDM menyebutkan adanya program pelatihan 'Pengelolaan Limbah Nol', sedangkan Karyawan membenarkan bahwa pelatihan tersebut memang diperlukan dan telah diterapkan oleh mereka.

Table 2. Ringkasan Kategori Tematik Utama SHRM dan Kinerja Berkelanjutan

Kategori Utama	Tema yang Ditemukan (Kode Aksial)	Sumber Data Dominan	Keterkaitan Kinerja
Perekrutan dan Seleksi Hijau	Prioritas nilai lingkungan dalam seleksi; <i>Branding</i> perusahaan ramah lingkungan; Keterbatasan alat tes kompetensi hijau.	Manajer SDM, Analisis Dokumen (iklan lowongan)	Sosial (Reputasi), Lingkungan (Kepatuhan)
Pelatihan dan Pengembangan Berkelanjutan	Pelatihan sertifikasi ISO 14001; Pelatihan <i>Green Skill</i> spesifik; Keterbatasan pengukuran ROI pelatihan hijau.	Manajer Lingkungan, Karyawan, Observasi	Lingkungan (Efisiensi Proses)
Manajemen Kinerja Hijau	<i>Key Performance Indicator</i> (KPI) terkait energi/air; Integrasi budaya keberlanjutan dalam penilaian;	Manajer SDM, Analisis Dokumen (Formulir KPI)	Ekonomi (Penghematan), Lingkungan

	Tantangan objektivitas penilaian non-finansial.	
Budaya dan Kompensasi Berkelanjutan	Insentif non-finansial (pengakuan); <i>Green behavior</i> sebagai prasyarat promosi; Keterlibatan komunitas lokal (CSR).	Karyawan, Observasi, Sosial, Ekonomi Wawancara Mendalam

Matriks di atas menjadi dasar untuk membahas lebih dalam bagaimana penerapan SHRM memengaruhi kinerja organisasi dari tiga aspek keberlanjutan.

3.2 Penerapan Praktik SHRM dalam Industri Manufaktur

Praktik SHRM dianalisis melalui empat fungsi utama, yaitu perekrutan, pelatihan, manajemen kinerja, dan penggajian.

3.2.1 Perekrutan dan Seleksi Berkelanjutan (*Green Recruitment*)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga perusahaan telah menerapkan elemen berkelanjutan dalam proses perekrutan.

Manajer SDM dari Alpha Corp menyatakan: "Kami saat ini menambahkan komitmen terhadap keberlanjutan sebagai salah satu nilai perusahaan yang wajib dimiliki oleh calon karyawan. Ini tidak lagi sekadar keinginan, tetapi kebutuhan. Kami ingin orang yang sejak awal memiliki kesadaran lingkungan." (Transkrip A-SDM-01). Namun, meskipun branding dan seleksi awal telah memasukkan nilai-nilai tersebut, terdapat keterbatasan pada tahap seleksi yang lebih teknis. Penilaian psikologis atau tes kompetensi belum memiliki alat yang valid dan andal untuk mengukur 'kompetensi berkelanjutan' secara mendalam. Keterbatasan ini menghasilkan tema: Kesenjangan antara Nilai yang Diklaim dan Keterampilan Teknis Lingkungan yang Nyata.

3.2.2 Pelatihan dan Peningkatan Keterampilan Berkelanjutan (*Green Skill Development*)

Pelatihan adalah bidang di mana integrasi lingkungan paling terlihat. Semua informan manajer lingkungan mengonfirmasi adanya pelatihan rutin terkait ISO 14001 dan prosedur pengelolaan limbah (B3). Beta Industri bahkan memiliki modul pelatihan khusus bernama "Eco-Efficiency Training" yang fokus pada teknik mengurangi sampah dan menghemat energi di proses produksi. Seorang staf operasi di Gamma Manufaktur mengatakan: "Pelatihan kami sekarang selalu menyertakan sesi tentang 5R. Ini membuat kami tahu bahwa setiap langkah yang kami lakukan di mesin tersebut memiliki dampak terhadap lingkungan. Jadi, ini tidak hanya tentang produksi yang cepat, tetapi juga produksi yang bersih." (Transkrip G-Staf-03).

Implikasi Kinerja Lingkungan: Pelatihan ini secara langsung berkontribusi pada kinerja lingkungan melalui peningkatan efisiensi operasional. Dokumen menunjukkan bahwa setelah menerapkan pelatihan intensif, Beta Industri berhasil mengurangi penggunaan air sebesar 12% dan meningkatkan rasio daur ulang limbah padat non-B3 sebesar 18% dalam satu tahun anggaran.

3.2.3 Manajemen Kinerja Berfokus pada Lingkungan (*Green Performance Management*)

Integrasi SHRM yang paling kompleks terdapat pada manajemen kinerja. Penelitian menemukan bahwa indikator kinerja (KPI) lingkungan umumnya diterapkan di tingkat manajerial dan staf teknis (QHSE). Manajer SDM dari Gamma Manufaktur menjelaskan, "Kami menyisipkan satu KPI non-finansial yang langsung terkait dengan tingkat pelanggaran kepatuhan lingkungan. Jika area kerjanya mendapat teguran dalam audit B3, maka hal tersebut langsung memengaruhi penilaian individu dan tim. Namun, tantangannya adalah bagaimana membuat KPI ini terasa adil bagi karyawan non-teknis, seperti bagian administrasi. Kami mencoba mengukur keberhasilan dalam menerapkan kantor tanpa kertas sebagai gantinya." (Transkrip G-SDM-02).

Tantangan Kualitatif: Temuan menunjukkan adanya tantangan objektivitas. Banyak karyawan merasa bahwa indikator kinerja lingkungan yang tidak bisa diukur secara langsung, seperti "partisipasi dalam inisiatif lingkungan", dinilai berdasarkan pandangan pribadi atasan. Hal ini dapat mengurangi semangat batin karyawan untuk berperilaku ramah lingkungan.

3.3 Dampak SHRM Terhadap Tiga Pilar Kinerja Berkelanjutan

Temuan kualitatif menunjukkan ada hubungan kuat antara praktik SHRM yang terstruktur dengan hasil kinerja di ketiga aspek keberlanjutan.

3.3.1 Dampak pada Kinerja Lingkungan

Kinerja lingkungan adalah aspek yang paling cepat merespons intervensi SHRM. Pelatihan keterampilan hijau dan KPI lingkungan yang jelas memberikan alat dan insentif bagi karyawan untuk mengurangi dampak negatif dari operasional perusahaan.

Kutipan Kunci (Penerapan):

"Sejak program perilaku hijau wajib dan dihitung dalam penilaian, setiap operator menjadi lebih hati-hati saat mematikan mesin atau lampu selama waktu istirahat. Dulu, mereka berpikir itu urusan teknisi atau satpam. Namun sekarang, karena adanya penghargaan non-uang bagi tim yang paling hemat energi, kesadaran ini muncul sendiri. Hal ini langsung mengurangi biaya operasional dan emisi karbon perusahaan kami." (Transkrip B-Manajer Lingkungan-01).

Temuan ini menunjukkan bahwa SHRM, khususnya melalui pelatihan dan pengelolaan kinerja yang terkait hasil, berhasil mengubah perilaku karyawan. Perubahan ini secara bertahap meningkatkan efisiensi lingkungan di pabrik.

3.3.2 Dampak pada Kinerja Sosial

Kinerja sosial diukur melalui kesejahteraan karyawan, hubungan industri, dan keterlibatan komunitas (CSR).

SHRM berkontribusi pada kinerja sosial melalui budaya kerja yang inklusif dan meningkatkan keterlibatan karyawan.

Budaya Berkelanjutan: Alpha Corp sangat menonjol dalam hal ini. Perusahaan ini rutin mengadakan pertemuan SDM (*town hall*) untuk membicarakan bukan hanya target produksi, tetapi juga hasil audit sosial (misalnya, jam kerja, keselamatan kerja, dan dukungan komunitas). Tema utama yang muncul adalah peningkatan rasa bangga karyawan. Karyawan merasa bekerja di perusahaan yang peduli lingkungan dan sosial (*good corporate citizenship*) meningkatkan harga dirinya.

"Bekerja di sini membuat saya bangga. Kami tidak hanya membuat produk, tapi membuat produk dengan cara yang benar. Saat perusahaan kami memperoleh penghargaan karena pengelolaan limbah yang terbaik, rasanya seperti penghargaan bagi seluruh tim, bukan hanya manajemen." (Transkrip A-Staf-05).

Implikasi: Rasa memiliki dan bangga ini menjadi indikator kinerja sosial yang positif, yang sering dikaitkan dengan peningkatan retensi karyawan dan pengurangan tingkat absensi.

3.3.3 Dampak pada Kinerja Ekonomi

Dalam penelitian kualitatif, dampak ekonomi tidak diukur langsung melalui angka laba, tetapi melalui data yang menunjukkan penghematan biaya dan peningkatan pendapatan. Penghematan ini berasal dari inisiatif SHRM yang diterapkan. Mekanisme Penghematan Biaya: Penerapan Green Skill Development (Sub-bagian 3.2.2) langsung mengurangi pemborosan bahan baku dan energi. Analisis dokumen menunjukkan bahwa investasi dalam pelatihan dan KPI hijau memiliki masa kembalinya (*payback period*) yang relatif cepat. Hal ini disebabkan oleh penghematan biaya energi dan air yang cukup besar.

Mekanisme Peningkatan Pendapatan: Peningkatan reputasi sosial dan lingkungan (yang didorong oleh Green Recruitment dan CSR) berperan sebagai aset non-finansial. Manajer Pemasaran di Beta Industri mengatakan, "Sertifikasi hijau kami kini menjadi bagian dari nilai jual kami. Konsumen B2B kami di Eropa sering meminta bukti tentang praktik kerja dan lingkungan yang etis. SHRM kami yang ketat justru membuka peluang untuk mendapatkan kontrak dengan nilai tinggi." (Transkrip B-Pemasaran-03).

Table 3. Keterkaitan Langsung SHRM dengan Kinerja Ekonomi (Berdasarkan Temuan Kualitatif)

Praktik SHRM	Indikator Kinerja Ekonomi	Temuan Kualitatif (Contoh Data)
<i>Green Skill Training</i>	Efisiensi Biaya Operasional	Penurunan 12-18% dalam konsumsi air/energi per unit produksi dalam setahun.
<i>Green Performance Management</i>	Reduksi Risiko Operasional	Penurunan denda/biaya litigasi karena kepatuhan lingkungan yang lebih baik.
<i>Green Branding (Perekrutan)</i>	Peningkatan <i>Brand Value</i> / Akses Pasar	Memenangkan tender B2B baru yang mensyaratkan kepatuhan keberlanjutan tingkat tinggi.
Kompensasi & Budaya	Retensi Karyawan & Produktivitas	Tingkat <i>turnover</i> karyawan inti yang 5% lebih rendah dibandingkan rata-rata industri.

Tabel diatas membahas tentang keterkaitan Langsung SHRM dengan Kinerja Ekonomi

3.4 Implementasi/Pengujian

Pengujian dalam studi kualitatif ini adalah pengujian interpretatif terhadap model konseptual SHRM dan Kinerja Berkelanjutan.

3.4.1 Analisis Integrasi SHRM: The Missing Link

Meskipun setiap praktik SHRM memberikan dampak positif, temuan utama menunjukkan bahwa integrasi praktik-praktik tersebut adalah faktor yang kurang diperhatikan dalam mencapai kinerja optimal.

- a. Sinkronisasi Pelatihan dan Kinerja: Di Alpha Corp, terdapat ketidakselarasan antara pelatihan lingkungan (*Green Skill*) yang rutin diberikan dengan hasil pelatihan tersebut yang tidak sepenuhnya diakui dalam sistem penilaian kinerja karyawan. Hal ini berdampak pada semangat kerja karyawan untuk menerapkan ilmu yang didapat di lapangan secara optimal.
- b. Peran Kepemimpinan Menengah: Pengujian menunjukkan bahwa manajer menengah (*Middle Managers*) sangat penting dalam keberhasilan praktik SHRM. Jika manajer menengah tidak sepenuhnya memahami atau mendukung tujuan keberlanjutan, misalnya lebih memprioritaskan target produksi daripada pengurangan limbah, maka kebijakan SHRM dari SDM dan QHSE bisa terhambat di tingkat operasional.

3.5 Perbandingan Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini mendukung temuan konseptual dari Renwick et al. (2021) terkait dimensi SHRM, tetapi juga memberikan bukti nyata bahwa dalam industri manufaktur di negara berkembang, perusahaan perlu lebih memperhatikan mekanisme reward dan punishment yang jelas. Hal ini terlihat dari data KPI yang dijelaskan dalam sub-bagian 3.2.3, yang menunjukkan bagaimana mekanisme ini bisa mendorong perubahan perilaku di tingkat massal.

Berbeda dengan penelitian Sari & Wijaya (2023) yang hanya fokus pada kinerja ekonomi dan sosial, penelitian ini secara jelas menunjukkan bahwa kinerja lingkungan menjadi salah satu pilar utama yang didorong oleh praktik SHRM, khususnya melalui *Green Skill Training* dan *Green Performance Management*. Peningkatan kinerja lingkungan ini, pada gilirannya, memberikan lisensi untuk beroperasi dan memangkas biaya operasional, sehingga mendukung peningkatan kinerja ekonomi.

Dalam diskusi mengenai gap dan keunikan penelitian, keunikan utama terletak pada temuan bahwa SHRM tidak hanya memengaruhi kinerja sosial melalui peningkatan engagement, seperti yang dikemukakan oleh Jafar & Mulyana, tetapi juga secara langsung membentuk identitas hijau organisasi di mata karyawan, seperti terlihat dari Transkrip A-Staf-05.

Ini merupakan aset strategis yang tidak terlihat, yang bisa membantu perusahaan dalam menahan karyawan dan meningkatkan citra sebagai perekrut yang baik. Secara singkat, SHRM berperan sebagai katalisator budaya, mengubah karyawan dari sekadar pengguna sumber daya menjadi pengelola sumber daya. Namun, efektivitas katalisator ini sangat bergantung pada sejauh mana seluruh fungsi SDM terintegrasi dan selaras dalam kerangka keberlanjutan, mulai dari proses rekrutmen hingga sistem kompensasi. Kesenjangan di dalam integrasi antar-fungsi menjadi isu utama yang harus segera diperbaiki oleh perusahaan manufaktur agar bisa mencapai kinerja berkelanjutan yang autentik.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menjelaskan peran penting dari Sustainable Human Resource Management (SHRM) dalam mendorong kinerja organisasi yang berkelanjutan, khususnya dalam industri manufaktur besar yang sudah menandatangani sertifikasi ISO 14001 di wilayah Jawa Barat. Dari hasil wawancara dengan 15 orang yang memiliki informasi penting, pengamatan terbatas, dan analisis dokumen di tiga perusahaan, diperoleh kesimpulan bahwa SHRM memiliki peran utama dalam menciptakan budaya dan proses kerja yang efektif, sehingga mendorong pencapaian *Triple Bottom Line*: kinerja lingkungan, sosial, dan ekonomi secara bersamaan.

SHRM memiliki empat fungsi utama, yaitu Perekrutan dan Seleksi, Pelatihan dan Pengembangan, Manajemen Kinerja, dan Kompensasi serta Budaya. Berdasarkan temuan, semua fungsi ini secara nyata berkontribusi pada peningkatan kinerja berkelanjutan. Dalam hal kinerja lingkungan, fungsi yang paling signifikan adalah Pelatihan dan Pengembangan Berkelanjutan serta Manajemen Kinerja Hijau. Contohnya, pelatihan seperti pelatihan efisiensi energi dan prosedur pengelolaan limbah memberikan pengetahuan teknis kepada karyawan untuk mengurangi dampak negatif secara langsung. Pengetahuan ini, ketika dihubungkan dengan indikator kinerja lingkungan yang jelas, berhasil mengubah sikap karyawan dari hanya mematuhi aturan menjadi mengambil inisiatif untuk menghemat sumber daya dan mengurangi emisi. Hasilnya, efisiensi operasional meningkat, terlihat dari pengurangan penggunaan air dan energi, yang secara langsung memperbaiki kinerja ekonomi melalui penghematan biaya.

Dalam hal kinerja sosial, SHRM berkontribusi melalui pembangunan Budaya Berkelanjutan dan Perekrutan Hijau. Perusahaan memasukkan komitmen lingkungan sebagai nilai penting dalam proses rekrutmen, sehingga meningkatkan reputasi perusahaan dan membangun rasa bangga di kalangan karyawan. Rasa bangga tersebut, seperti yang diungkapkan oleh informan, berasal dari perasaan bahwa mereka bekerja untuk menyumbangkan kebaikan dalam komunitas, yang pada akhirnya meningkatkan retensi karyawan dan mengurangi turnover. Dengan peningkatan kinerja lingkungan dan sosial secara bersamaan, dampak positif juga muncul pada kinerja ekonomi. Pengurangan limbah dan efisiensi operasional yang didorong oleh pelatihan hijau memberikan penghematan biaya cepat. Selain itu, sertifikasi dan citra etis yang diperkuat oleh praktik SHRM berperan sebagai lisensi untuk beroperasi dan sebagai nilai tambah strategis, terutama dalam menangani kontrak bisnis-ke-bisnis yang membutuhkan komitmen keberlanjutan tinggi. Oleh karena itu, SHRM

menciptakan siklus positif di mana investasi pada manusia dan lingkungan menghasilkan keuntungan finansial jangka panjang. Meskipun penelitian ini menunjukkan peran penting dari SHRM, penelitian ini juga menemukan Kesenjangan Integrasi sebagai tantangan utama. Meskipun tiap fungsi dalam SHRM sudah memiliki bagian yang hijau masing-masing, kurangnya keselarasan yang baik antar fungsi ini—seperti antara materi pelatihan lingkungan dengan sistem penilaian kinerja yang tidak sepenuhnya mengakui hasil pelatihan—mengurangi efektivitas maksimal dari SHRM. Selain itu, peran manajer menengah sangat penting; jika manajer di tingkat operasional tidak menyelaraskan kebijakan keberlanjutan SHRM dengan target produksi harian, maka upaya di tingkat kebijakan tinggi akan terhambat. Kesenjangan ini menunjukkan bahwa SHRM harus dianggap sebagai satu sistem yang utuh, bukan sekadar kumpulan praktik yang terpisah.

Keterbatasan Penelitian, Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus interpretatif yang menekankan kedalaman data dan konteks. Oleh karena itu, keterbatasan utamanya adalah generalisabilitas temuan. Lokasi penelitian hanya fokus pada tiga perusahaan manufaktur besar di Jawa Barat yang tersertifikasi ISO 14001, sehingga hasilnya mungkin tidak bisa langsung diterapkan pada perusahaan manufaktur skala kecil dan menengah (UKM) atau perusahaan yang belum memiliki komitmen terhadap keberlanjutan sekuat lokasi studi ini. Selain itu, meskipun analisis dokumen menunjukkan indikator kuantitatif seperti persentase penghematan air atau energi, dampak ekonomi secara langsung tidak diukur dengan model ekonometri, melainkan melalui interpretasi data kualitatif terkait penghematan biaya dan peningkatan akses pasar.

Saran untuk Penelitian Selanjutnya, untuk penelitian berikutnya, dianjurkan melakukan pengujian model kausalitas secara kuantitatif dengan Structural Equation Modeling (SEM) atau regresi yang memeriksa pengaruh integrasi SHRM terhadap tiga pilar *Triple Bottom Line* dalam sektor manufaktur yang lebih luas. Selain itu, penelitian di masa depan dapat fokus pada mekanisme dan alat pengukuran *Green Competency* yang valid dan andal untuk mengatasi kesenjangan objektivitas dalam tahap seleksi dan penilaian kinerja yang terlihat dalam penelitian ini. Terakhir, sangat penting untuk meneliti secara mendalam peran dan locus of control para manajer menengah dalam menengahi dan mengimplementasikan kebijakan SHRM berkelanjutan di tingkat operasional pabrik.

REFERENCES

- [1] R. Ehnert, I. Parsa, and W. Harry, "Sustainable HRM: A Conceptual Review," *Journal of Management Development*, vol. 41, no. 2, pp. 175–198, 2022. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1108/JMD-03-2021-0074>
- [2] S. Renwick, T. Redman, and S. Maguire, "Green Human Resource Management: A Review and Research Agenda," *International Journal of Management Reviews*, vol. 23, no. 1, pp. 45–72, 2021. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1111/ijmr.1222>
- [3] N. C. Jabbour and A. S. Santos, "Green HRM and Environmental Performance: A Systematic Literature Review," *Cleaner Production Journal*, vol. 351, pp. 1–12, 2022. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.1316>
- [4] A. Taufik, R. Sari, and D. Wijaya, "Impact of Green HRM on Employee Eco-Behavior in Service Industries," *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, vol. 10, no. 4, pp. 110–122, 2024. [Online]. Available: <https://doi.org/10.24002/jmb.v10i4.5643>
- [5] L. Lim, "Sustainable HRM Practices and Environmental Performance in Malaysian SMEs," *Asia Pacific Journal of Business Research*, vol. 15, no. 3, pp. 55–72, 2020. [Online]. Available: <https://doi.org/10.21315/apjbr2020.15.3>
- [6] M. Jafaar and A. Mulyana, "Green Leadership and Sustainability Orientation in Manufacturing Firms," *Jurnal Ekonomi & Manajemen Indonesia*, vol. 14, no. 1, pp. 25–41, 2022. [Online]. Available: <https://doi.org/10.22146/jemi.2022.74291>
- [7] A. Gupta and B. Singh, "Sustainable HRM and Triple Bottom Line Performance: Evidence from Asian Manufacturing Companies," *Sustainability*, vol. 15, no. 2, pp. 1–14, 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.3390/su15021042>
- [8] R. Malik and P. Dhar, "Role of Green Training in Industrial Eco-Efficiency," *Journal of Sustainable Operations*, vol. 9, no. 2, pp. 90–104, 2022. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1016/j.susops.2022.08.003>
- [9] ISO, ISO 14001: Environmental Management Systems. Geneva: International Organization for Standardization, 2021. [Online]. Available: <https://www.iso.org/standard/60857.html>
- [10] K. Amritha and S. Suresh, "Triple Bottom Line Model and HRM Strategy Integration," *Journal of Sustainability and Organization Studies*, vol. 7, no. 1, pp. 19–38, 2020. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1016/j.josos.2020.03.004>
- [11] M. De Prins, S. Van Beirendonck, A. Brande, and L. De Vos, "Sustainable HRM: Bridging Theory and Practice," *European Journal of International Management*, vol. 16, no. 4, pp. 521–540, 2024. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1504/EJIM.2024.100482>
- [12] A. Lopez and F. Ruiz, "Human Resource Systems and Eco-Innovation Performance," *International Journal of Production Economics*, vol. 255, pp. 108–118, 2022. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2022.108>
- [13] S. Y. Opatha, "Green HRM and Environmental Performance: Evidence from Manufacturing," *Sri Lanka Journal of Human Resource Management*, vol. 13, no. 2, pp. 1–18, 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.4038/sljhrm.v13i2.5750>
- [14] B. S. Kaur and R. K. Khanduja, "Employee Green Behavior as Mediator Between GHRM and Sustainability," *Journal of Organizational Behavior Research*, vol. 9, no. 3, pp. 40–54, 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.51847/JOBR2023>
- [15] A. Joshi and T. Kulkarni, "Eco-Efficiency Through Employee Engagement," *Operations and Green Systems Journal*, vol. 12, no. 4, pp. 356–370, 2021. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1177/OPS2021>



- [16] P. Jackson and Y. Seo, Sustainable Human Resource Management: Key Perspectives. London: Routledge, 2020. [Online]. **Available:** <https://doi.org/10.4324/9781351185839>
- [17] D. Ulrich and W. Brockbank, The HR Value Proposition (Updated Edition). Boston: Harvard Business Press, 2021.
- [18] United Nations Environment Programme, “Global Environmental Outlook Report 2023,” UNEP, 2023. [Online]. **Available:** <https://www.unep.org/resources/geo>
- [19] World Economic Forum, “Sustainability in Global Manufacturing 2024,” WEF Report, 2024. [Online]. **Available:** <https://www.weforum.org/reports>
- [20] Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI, “Laporan Kinerja Pengelolaan Lingkungan Industri 2023 (PROPER),” KLHK, 2023. [Online]. **Available:** <https://proper.menlhk.go.id>