

## ***The Role of Leadership as a Moderating Variable in the Influence of Organizational Factors, Innovation, and Sustainability on Organizational Performance***

### **[Peran Kepemimpinan Sebagai Variabel Moderasi Untuk Pengaruh Faktor Organisasi, Inovasi, dan Keberlanjutan Terhadap Kinerja Organisasi]**

Angga Yugustama<sup>1)</sup>, Sigit Hermawan<sup>\*2)</sup>

<sup>1)</sup> Program Studi Magister Manajemen, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia.

<sup>2)</sup> Program Studi Magister Manajemen, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia.

\*Email Penulis Korespondensi : [sigithermawan@umsida.ac.id](mailto:sigithermawan@umsida.ac.id)

**Abstract.** *The development of the energy industry in Indonesia plays a crucial role in supporting sustainable economic growth. PLTU Asam Asam, a coal-fired power plant located in South Kalimantan, faces various challenges, including operational efficiency, sustainability management, and organizational performance. This study aims to analyze the influence of organizational factors, innovation, and sustainability on performance, with leadership as a moderating variable. The research employs a quantitative approach using Structural Equation Modeling - Partial Least Squares (SEM-PLS) to examine the relationships between these variables. The findings indicate that organizational factors and innovation have a significant direct impact on performance, whereas sustainability does not directly influence performance. Additionally, leadership significantly moderates the relationship between organizational factors and innovation on performance, but does not moderate the effect of sustainability. These findings highlight the importance of effective leadership in enhancing organizational performance through innovation and structural improvements. This study contributes to the energy sector by providing insights into the role of leadership in optimizing organizational performance through innovation and sustainability strategies.*

**Keywords:** - Organizational Factors, Innovation, Sustainability, Leadership, Performance.

**Abstrak.** *Perkembangan industri energi di Indonesia memiliki peran krusial dalam mendukung pertumbuhan ekonomi berkelanjutan. PLTU Asam Asam, sebagai pembangkit listrik tenaga uap yang berlokasi di Kalimantan Selatan, menghadapi berbagai tantangan dalam hal efisiensi operasional, manajemen keberlanjutan, serta kinerja organisasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor organisasi, inovasi, dan keberlanjutan terhadap kinerja, dengan kepemimpinan sebagai variabel moderasi. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik Structural Equation Modeling - Partial Least Squares (SEM-PLS) untuk menguji hubungan antar variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor organisasi dan inovasi berpengaruh signifikan terhadap kinerja, sedangkan keberlanjutan tidak memiliki pengaruh langsung terhadap kinerja. Selain itu, kepemimpinan secara signifikan memoderasi hubungan antara faktor organisasi dan inovasi terhadap kinerja, tetapi tidak memoderasi pengaruh keberlanjutan. Temuan ini menegaskan pentingnya kepemimpinan yang efektif dalam meningkatkan kinerja organisasi melalui inovasi dan perbaikan struktural. Penelitian ini memberikan kontribusi bagi sektor energi dengan memberikan wawasan tentang peran kepemimpinan dalam mengoptimalkan kinerja organisasi melalui strategi inovasi dan keberlanjutan.*

**Kata Kunci:** - Faktor Organisasi, Inovasi, Keberlanjutan, Kepemimpinan, Kinerja.

## **I. PENDAHULUAN**

Perkembangan industri energi di Indonesia, khususnya sektor pembangkitan listrik, merupakan salah satu elemen krusial dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Salah satu perusahaan yang berperan penting dalam penyediaan energi listrik adalah Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Asam-Asam, yang terletak di Kalimantan Selatan. PLTU ini tidak hanya menghadapi tantangan dalam hal efisiensi operasional dan teknis, tetapi juga dalam menerapkan manajemen kewirausahaan yang dapat mendukung

keberlanjutan dan kinerja jangka panjang perusahaan. Dalam hal ini, manajemen kewirausahaan di sektor pembangkit listrik memiliki peran yang sangat penting dalam mengelola faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi kinerja organisasi [1].

Manajemen kewirausahaan mengacu pada kemampuan untuk mengelola dan memanfaatkan peluang bisnis melalui inovasi, keberlanjutan, dan perbaikan berkelanjutan dalam sebuah organisasi. Kinerja wirausaha yang baik dalam sektor energi sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk faktor organisasi, inovasi, dan keberlanjutan [2]. Selain itu, kepemimpinan yang efektif juga memegang peranan penting dalam memoderasi hubungan antara faktor-faktor tersebut, sehingga dapat memperkuat kinerja dan daya saing organisasi [3].

PLTU Asam-Asam perlu memahami bagaimana manajemen kewirausahaan berperan dalam menciptakan strategi yang tidak hanya mengutamakan keuntungan jangka pendek tetapi juga mempertimbangkan keberlanjutan operasional yang berkelanjutan [4]. Sebelumnya, penelitian tentang kewirausahaan di sektor energi di Indonesia telah banyak dilakukan, namun hanya sedikit yang mengkaji secara komprehensif pengaruh gabungan faktor organisasi, inovasi, dan keberlanjutan pada pengelolaan PLTU. Beberapa penelitian yang relevan menunjukkan bahwa faktor organisasi dan inovasi berperan penting dalam meningkatkan kinerja perusahaan energi, sementara keberlanjutan menjadi isu strategis yang tidak bisa diabaikan [5].

Faktor organisasi memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan kinerja wirausaha di sektor energi. Elemen seperti struktur organisasi, budaya kerja, dan kebijakan manajerial memengaruhi efektivitas pengelolaan sumber daya serta respons perusahaan terhadap perubahan pasar [6]. Struktur organisasi yang fleksibel memungkinkan perusahaan untuk beradaptasi lebih cepat terhadap tantangan operasional dan teknis, sementara budaya kerja yang mendukung inovasi dapat mendorong karyawan untuk menciptakan solusi kreatif [7]. Pada PLTU Asam-Asam, pengelolaan organisasi yang efektif menjadi hal yang krusial untuk memastikan kelancaran operasional, efisiensi, serta keberlanjutan perusahaan dalam jangka panjang.

Selain itu, inovasi memainkan peran sentral sebagai katalisator peningkatan kinerja organisasi. Dalam sektor energi, inovasi tidak hanya terbatas pada pengembangan teknologi baru tetapi juga mencakup inovasi dalam proses kerja, model bisnis, dan strategi operasional [8]. Penerapan teknologi terbaru pada pembangkit listrik, misalnya, dapat meningkatkan efisiensi energi, mengurangi biaya operasional, dan mendukung inisiatif keberlanjutan. Namun, inovasi yang berhasil memerlukan dukungan penuh dari struktur organisasi yang adaptif dan kepemimpinan yang inspiratif [9]. Tanpa adanya inovasi yang berkelanjutan, PLTU Asam-Asam dapat kehilangan daya saing di tengah tantangan global yang semakin kompleks.

Keberlanjutan juga menjadi variabel yang tidak kalah pentingnya dalam mendukung kinerja wirausaha. Dalam era di mana perhatian terhadap dampak lingkungan semakin meningkat, perusahaan energi dituntut untuk mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam operasional mereka [10]. Pada PLTU Asam-Asam, keberlanjutan mencakup pengelolaan limbah, efisiensi bahan bakar, dan penerapan kebijakan ramah lingkungan yang dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan sekitar. Keberlanjutan tidak hanya mencerminkan tanggung jawab sosial perusahaan tetapi juga dapat meningkatkan citra dan kepercayaan publik terhadap perusahaan [10].

Meskipun faktor organisasi, inovasi, dan keberlanjutan telah banyak dibahas dalam penelitian sebelumnya, terdapat *research gap* yang signifikan dalam memahami interaksi ketiga variabel tersebut secara komprehensif. Sebagian besar studi cenderung fokus pada salah satu faktor secara terpisah, tanpa mengintegrasikan peran kepemimpinan sebagai variabel moderasi. Kepemimpinan yang transformasional, misalnya, memiliki potensi besar untuk memperkuat dampak inovasi dan keberlanjutan terhadap kinerja wirausaha melalui penciptaan budaya organisasi yang mendukung perubahan dan keberlanjutan [11]. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan tersebut dengan menganalisis bagaimana faktor organisasi, inovasi, dan keberlanjutan saling berinteraksi dan dipengaruhi oleh peran kepemimpinan dalam mendukung kinerja wirausaha di PLTU Asam-Asam.

Kepemimpinan, sebagai elemen yang memoderasi faktor-faktor tersebut, diharapkan dapat memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap kinerja wirausaha di PLTU Asam-Asam. Menurut beberapa studi, gaya kepemimpinan yang tepat dapat mempercepat adaptasi terhadap perubahan teknologi dan pasar serta meningkatkan partisipasi karyawan dalam inisiatif kewirausahaan [12]. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis “*Peran Kepemimpinan Sebagai Variabel Moderasi Untuk Pengaruh Faktor Organisasi, Inovasi, dan Keberlanjutan Terhadap Kinerja Organisasi*”.

**RUMUSAN MASALAH:**

1. Apakah faktor organisasi berpengaruh terhadap kinerja di PLTU Asam Asam?
2. Apakah inovasi berpengaruh terhadap kinerja di PLTU Asam Asam?
3. Apakah keberlanjutan berpengaruh terhadap kinerja di PLTU Asam Asam?
4. Apakah kepemimpinan memoderasi pengaruh faktor organisasi terhadap kinerja di PLTU Asam Asam?
5. Apakah kepemimpinan memoderasi pengaruh inovasi terhadap kinerja di PLTU Asam Asam?
6. Apakah kepemimpinan memoderasi pengaruh keberlanjutan terhadap kinerja di PLTU Asam Asam?

**TUJUAN PENELITIAN:**

1. Menganalisis pengaruh faktor organisasi terhadap kinerja di PLTU Asam Asam.
2. Menganalisis pengaruh inovasi terhadap kinerja di PLTU Asam Asam.
3. Menganalisis pengaruh keberlanjutan terhadap kinerja di PLTU Asam Asam.
4. Menganalisis peran kepemimpinan sebagai pemoderasi pengaruh faktor organisasi terhadap kinerja di PLTU Asam Asam.
5. Menganalisis peran kepemimpinan sebagai pemoderasi pengaruh inovasi terhadap kinerja di PLTU Asam Asam.
6. Menganalisis peran kepemimpinan sebagai pemoderasi pengaruh keberlanjutan terhadap kinerja di PLTU Asam Asam.

**KATEGORI SDGS:** Penelitian ini selaras dengan kategori Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs) nomor 7: Energi Bersih dan Terjangkau (Affordable and Clean Energy), karena fokus utamanya adalah menganalisis faktor-faktor organisasi, inovasi, dan keberlanjutan yang memengaruhi kinerja sebuah pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) di Indonesia dengan mempertimbangkan peran kepemimpinan sebagai penguat. Meskipun PLTU Asam Asam masih berbasis batubara, penelitian ini menyoroti pentingnya inovasi, efisiensi operasional, dan praktik keberlanjutan yang dapat menjadi langkah awal menuju transisi energi yang lebih ramah lingkungan dan terjangkau. Dengan meningkatkan kinerja operasional melalui tata kelola organisasi yang baik, kepemimpinan yang efektif, serta strategi inovasi dan keberlanjutan, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada penyediaan energi yang andal, efisien, dan berkelanjutan, sejalan dengan target SDGs 7 untuk memastikan akses terhadap energi yang bersih, modern, dan terjangkau bagi semua.

## II. LITERATURE REVIEW

### Faktor Organisasi Terhadap Kinerja

Faktor organisasi merupakan salah satu elemen penting dalam sebuah organisasi yang dapat mempengaruhi kinerja individu maupun organisasi secara keseluruhan [13]. Faktor organisasi mencakup berbagai aspek yang saling terkait, termasuk struktur organisasi, komunikasi, dan budaya organisasi. Ketiga aspek ini memiliki peran yang signifikan dalam menciptakan lingkungan kerja yang kondusif bagi pengembangan inovasi, keberlanjutan, dan kinerja wirausaha.

#### 1. Struktur Organisasi

Struktur organisasi di PLTU Asam-Asam mencakup pembagian tugas, wewenang, tanggung jawab, dan alur komunikasi yang dirancang untuk mencapai tujuan bersama. Struktur yang baik memberikan kejelasan peran dan tanggung jawab, memungkinkan koordinasi yang efektif antar bagian, serta mempercepat pengambilan keputusan. Pembagian kerja berdasarkan fungsi seperti teknik, operasional, dan administrasi, serta desentralisasi dalam pengambilan keputusan, membantu meningkatkan efisiensi operasional dan respons cepat terhadap masalah teknis atau operasional yang mendesak, sehingga mendukung kelancaran operasi pembangkit listrik [14].

#### 2. Komunikasi dalam Organisasi

Komunikasi yang efektif di PLTU Asam-Asam sangat penting untuk koordinasi, motivasi, dan pemecahan masalah, memastikan informasi terkait operasional atau teknis diteruskan dengan cepat dan jelas. Aliran komunikasi antara atasan dan bawahan membantu memberikan instruksi, umpan balik, dan

menyampaikan kebijakan perusahaan, sementara komunikasi antar departemen mendukung koordinasi dalam mengatasi masalah bersama. Keterbukaan informasi memperkuat komitmen tim terhadap tujuan bersama dan mempercepat pengambilan keputusan berbasis data, didukung oleh rapat rutin dan pembaruan operasional untuk menjaga seluruh anggota organisasi tetap terinformasi [15].

### 3. Budaya Organisasi

Budaya organisasi adalah seperangkat nilai, norma, dan keyakinan bersama yang dianut oleh anggota organisasi. Budaya organisasi akan mempengaruhi perilaku, sikap, dan kinerja karyawan [15]. Di PLTU Asam-Asam, budaya yang mendukung inovasi, keberlanjutan, dan tanggung jawab sosial menjadi kunci untuk mempertahankan kinerja tinggi dalam jangka panjang.

Di PLTU Asam-Asam, budaya yang mendukung inovasi dan keberanian untuk mengambil risiko dapat mendorong perusahaan untuk terus mengembangkan teknologi baru dalam pembangkitan listrik yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Keterlibatan karyawan dalam pengambilan keputusan, seperti dalam perencanaan strategis atau pengembangan proyek-proyek energi, akan meningkatkan rasa memiliki dan komitmen mereka terhadap tujuan perusahaan [16]. Budaya yang berorientasi pada hasil akan memastikan bahwa setiap tindakan dan keputusan di PLTU Asam-Asam berfokus pada pencapaian tujuan jangka panjang, baik itu efisiensi operasional maupun keberlanjutan lingkungan dan mengutamakan tanggung jawab sosial serta etika dalam mengelola dampak lingkungan yang berkontribusi pada kesejahteraan masyarakat sekitar.

$H_1$  : Faktor organisasi ( $X_1$ ) berpengaruh terhadap kinerja (Y) di PLTU Asam Asam.

### Inovasi Terhadap Kinerja

Inovasi memiliki peran penting dalam meningkatkan kinerja organisasi, terutama melalui penerapan ide-ide baru yang dapat meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan daya saing. Kepemimpinan yang efektif, terutama yang bersifat transformasional, berfungsi sebagai katalisator dalam mendorong inovasi di seluruh tingkatan organisasi [17]. Pemimpin transformasional dapat memotivasi karyawan untuk melampaui ekspektasi mereka melalui dukungan emosional dan pemberian ruang untuk inovasi, yang pada akhirnya meningkatkan kinerja organisasi secara keseluruhan [18].

Studi terbaru juga menunjukkan bahwa hubungan antara inovasi dan kinerja sangat dipengaruhi oleh gaya kepemimpinan yang diterapkan. Pemimpin yang mampu mengelola konflik konstruktif dan mendukung kolaborasi lintas fungsi berperan signifikan dalam mempercepat adopsi inovasi yang berdampak positif pada kinerja organisasi [19]. Selain itu, kepemimpinan ambidextrous yang mampu menyeimbangkan eksplorasi ide-ide baru dengan eksploitasi sumber daya yang ada dapat secara optimal memanfaatkan inovasi untuk mencapai tujuan organisasi. Oleh karena itu, inovasi dan kinerja organisasi memiliki hubungan yang erat, yang dapat diperkuat dengan adanya kepemimpinan yang visioner dan adaptif [20].

$H_2$  : Inovasi ( $X_2$ ) berpengaruh terhadap kinerja (Y) di PLTU Asam Asam.

### Keberlanjutan terhadap Kinerja

Keberlanjutan dalam organisasi mencakup penerapan prinsip-prinsip yang mendukung kelangsungan jangka panjang baik dari segi ekonomi, sosial, dan lingkungan. Dalam konteks ini, kepemimpinan berperan penting dalam memandu dan memastikan bahwa keputusan-keputusan strategis yang diambil mempertimbangkan dampak jangka panjang terhadap masyarakat dan lingkungan [21]. Pemimpin yang memiliki pandangan jauh ke depan akan mendorong inisiatif yang tidak hanya berfokus pada keuntungan jangka pendek, tetapi juga pada pencapaian keberlanjutan yang dapat meningkatkan reputasi dan daya saing organisasi [22]. Kinerja bisnis berpengaruh terhadap keunggulan bersaing [23]. Kepemimpinan yang mendukung keberlanjutan dapat menciptakan budaya yang mendorong adopsi kebijakan dan praktik yang ramah lingkungan, serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya tanggung jawab sosial, yang pada gilirannya berkontribusi pada kinerja jangka panjang yang lebih baik [24].

Studi terbaru menunjukkan bahwa kepemimpinan yang mendukung keberlanjutan sangat memengaruhi kinerja organisasi, baik dalam hal efisiensi operasional maupun pencapaian tujuan sosial dan lingkungan. Pemimpin yang mendorong budaya keberlanjutan dan mengintegrasikan prinsip-prinsip tersebut dalam setiap aspek operasional dapat meningkatkan kinerja organisasi secara signifikan. Selain itu, pemimpin yang memprioritaskan keberlanjutan dapat menciptakan hubungan yang kuat dengan stakeholder eksternal, seperti

konsumen dan masyarakat, yang pada gilirannya dapat meningkatkan loyalitas dan keuntungan jangka Panjang [25]. Dengan demikian, keberlanjutan dan kepemimpinan yang proaktif dalam mendorongnya berhubungan erat dengan pencapaian kinerja yang lebih baik dan berkelanjutan.

$H_3$  : Keberlanjutan ( $X_3$ ) berpengaruh terhadap kinerja (Y) di PLTU Asam Asam.

### Kinerja

Kinerja merupakan pengukuran terhadap hasil kerja yang diharapkan berupa sesuatu yang optimal. Indikator untuk mengukur kinerja karyawan secara individu terdapat lima indikator, yaitu [26]:

1. Kualitas Kerja  
Pengukuran kualitas kinerja dilihat dari persepsi karyawan terhadap kualitas pekerjaan yang dihasilkan serta kesempurnaan tugas terhadap keterampilan dan kemampuan karyawan.
2. Kuantitas Kerja  
Kuantitas yang dimaksud merupakan jumlah yang dihasilkan dinyatakan dalam istilah seperti jumlah unit, jumlah siklus aktivitas yang diselesaikan.
3. Ketepatan Waktu  
Ketepatan waktu merupakan tingkat aktivitas yang diselesaikan pada awal waktu yang dinyatakan, dilihat dari sudut koordinasi dengan hasil output serta memaksimalkan waktu yang tersedia untuk aktivitas lain.
4. Efektifitas  
Efektifitas merupakan tingkat penggunaan sumber daya organisasi (tenaga, uang, teknologi, dan bahan baku) yang dimaksimalkan dengan maksud menaikkan hasil dari setiap unit dalam penggunaan sumber daya
5. Kemandirian  
Kemandirian merupakan tingkat seorang karyawan yang nantinya akan dapat menjalankan fungsi kerjanya sesuai komitmen kerja. Kemandirian juga merupakan suatu tingkat dimana karyawan mempunyai komitmen kerja dengan instansi dan tanggung jawab karyawan terhadap kantor.

### Kepemimpinan Sebagai Variabel Moderasi di PLTU Asam Asam

Keberlanjutan dalam organisasi mencakup penerapan prinsip-prinsip yang mendukung kelangsungan jangka panjang baik dari segi ekonomi, sosial, dan lingkungan. Dalam konteks ini, kepemimpinan berperan penting dalam memandu dan memastikan bahwa keputusan-keputusan strategis yang diambil mempertimbangkan dampak jangka panjang terhadap masyarakat dan lingkungan [27]. Pemimpin yang memiliki pandangan jauh ke depan akan mendorong inisiatif yang tidak hanya berfokus pada keuntungan jangka pendek, tetapi juga pada pencapaian keberlanjutan yang dapat meningkatkan reputasi dan daya saing organisasi [28]. Kepemimpinan yang mendukung keberlanjutan dapat menciptakan budaya yang mendorong adopsi kebijakan dan praktik yang ramah lingkungan, serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya tanggung jawab sosial, yang pada gilirannya berkontribusi pada kinerja jangka panjang yang lebih baik [29].

Studi terbaru menunjukkan bahwa kepemimpinan yang mendukung keberlanjutan sangat memengaruhi kinerja organisasi, baik dalam hal efisiensi operasional maupun pencapaian tujuan sosial dan lingkungan [30]. Pemimpin yang mendorong budaya keberlanjutan dan mengintegrasikan prinsip-prinsip tersebut dalam setiap aspek operasional dapat meningkatkan kinerja organisasi secara signifikan. Selain itu, pemimpin yang memprioritaskan keberlanjutan dapat menciptakan hubungan yang kuat dengan stakeholder eksternal, seperti konsumen dan masyarakat, yang pada gilirannya dapat meningkatkan loyalitas dan keuntungan jangka panjang. Dengan demikian, keberlanjutan dan kepemimpinan yang proaktif dalam mendorongnya berhubungan erat dengan pencapaian kinerja yang lebih baik dan berkelanjutan [31].

$H_4$  : Kepemimpinan (Z) memoderasi pengaruh faktor organisasi ( $X_1$ ) terhadap kinerja (Y).

$H_5$  : Kepemimpinan (Z) memoderasi pengaruh inovasi ( $X_2$ ) terhadap kinerja (Y).

$H_6$  : Kepemimpinan (Z) memoderasi pengaruh keberlanjutan ( $X_3$ ) terhadap kinerja (Y).

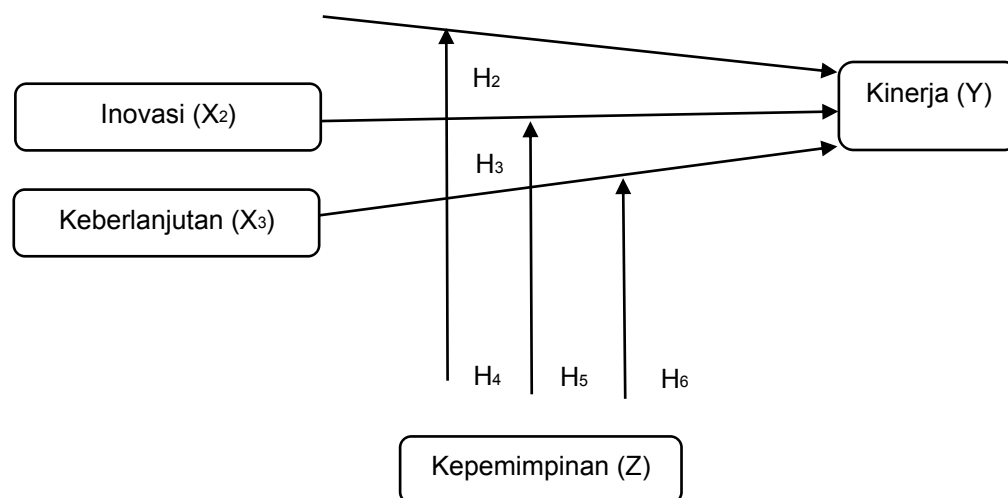
### Kerangka Berpikir

Faktor Organisasi ( $X_1$ )

$H_1$

Ummadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.

Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

### III. METODE

Penelitian ini dilakukan di PLTU Asam Asam, dengan subjek penelitian yang terdiri dari pekerja yang terlibat langsung dalam operasional dan pemeliharaan pembangkit listrik, serta manajer dan pengawas yang memiliki pengetahuan terkait manajemen dan keberlanjutan operasional PLTU Asam Asam. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif, dengan tujuan untuk mengumpulkan data yang akan dianalisis secara statistik untuk memahami hubungan antara faktor organisasi, inovasi, keberlanjutan, dan peran kepemimpinan terhadap kinerja [32].

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Variabel Independen (X) : Faktor Organisasi (X<sub>1</sub>), Inovasi (X<sub>2</sub>) dan Keberlanjutan (X<sub>3</sub>)
2. Variabel Dependen (Y) : Kinerja Wirausaha
3. Variabel Moderasi (Z) : Kepemimpinan

Definisi operasional yaitu definisi yang didasarkan pada karakteristik yang dapat diobservasi dari apa yang sedang didefinisikan atau mengubah konsep yang berupa konstruk dengan kata yang menggambarkan perilaku atau gejala yang dapat diamati dan diuji serta ditentukan kebenarannya oleh orang lain. Berdasarkan variabel penelitian yang digunakan, maka berikut ini diuraikan definisi operasional dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 1. Definisi Operasional Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Referensi
Faktor Organisasi	Elemen-elemen struktural dan budaya dalam organisasi yang mempengaruhi kinerja, termasuk struktur organisasi, budaya, komunikasi internal, dan pengambilan keputusan.	1. Struktur Organisasi 2. Komunikasi dalam Organisasi 3. Budaya Organisasi 4. Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM)	[33]
Inovasi	Penerapan ide baru yang berhubungan dengan produk, proses, atau teknologi yang digunakan di PLTU Asam-Asam untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional.	1. Tingkat Inovasi di Organisasi 2. Sumber Daya untuk Inovasi 3. Inovasi yang Berkelanjutan 4. Kemitraan untuk	[34]

		Inovasi	
Keberlanjutan	Upaya perusahaan untuk mempertahankan dan mengembangkan sumber daya alam, mengurangi dampak lingkungan, dan menjalankan operasional secara efisien dengan mempertimbangkan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Komitmen terhadap Keberlanjutan</li> <li>2. Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan</li> <li>3. Kepuasan dan Hubungan dengan Stakeholder</li> <li>4. Perubahan dalam Pola Konsumsi</li> </ol>	[35]
Kinerja	Pencapaian tujuan operasional PLTU Asam-Asam, termasuk efisiensi, produktivitas, kualitas kerja, dan pencapaian target.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kualitas Kerja</li> <li>2. Kuantitas Kerja</li> <li>3. Ketepatan Waktu</li> <li>4. Kemampuan Bekerjasama</li> </ol>	[36]
Kepemimpinan	Kemampuan manajer atau pimpinan untuk mempengaruhi, mengarahkan, dan memotivasi tim untuk mencapai tujuan organisasi serta membangun budaya yang mendukung inovasi dan keberlanjutan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemampuan Kerjasama dan Hubungan Baik</li> <li>2. Kemampuan Efektivitas</li> <li>3. Kepemimpinan Partisipatif</li> <li>4. Kemampuan Mendelegasikan Tugas atau Waktu</li> </ol>	[37]

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan di PLTU Asam-Asam sebanyak 183 orang. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik purposive sampling sebanyak 176 orang. Teknik purposive sampling merupakan sebuah teknik untuk menentukan sampel dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu [37]. Dimana responden dipilih berdasarkan kriteria yaitu posisi karyawan yang mempunyai jabatan strategis, karyawan dengan pengalaman kerja minimal 5 tahun dan karyawan yang terlibat langsung dalam pengelolaan faktor organisasi, pengembangan inovasi, atau implementasi keberlanjutan. Penentuan jumlah sampel menurut pendapat para ahli untuk jenis penelitian korelasi ukuran sampel minimal adalah 50 orang [38].

Untuk teknik pengumpulan data, penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan melalui kuesioner. Kuesioner yang disebarakan kepada responden menggunakan skala Likert yang terdiri dari lima pilihan jawaban (sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju, sangat tidak setuju) untuk mengukur persepsi responden terhadap faktor-faktor organisasi, inovasi, keberlanjutan, kepemimpinan, dan kinerja wirausaha. Data sekunder diperoleh dari laporan tahunan perusahaan, dokumen operasional, dan data terkait yang disediakan oleh pihak PLTU Asam Asam, yang digunakan untuk mendukung temuan yang diperoleh melalui kuesioner.

Untuk menganalisis data yang diperoleh, digunakan teknik statistik SEM PLS (Structural Equation Modeling - Partial Least Squares) yang cocok untuk mengukur hubungan antara faktor organisasi, inovasi, keberlanjutan, dan kinerja. SEM PLS memungkinkan analisis hubungan langsung dan tidak langsung antara variabel-variabel tersebut, sehingga dapat mengevaluasi pengaruh struktur dan budaya organisasi, tingkat inovasi, serta praktik keberlanjutan terhadap kinerja. Dengan menggunakan teknik ini, dapat diidentifikasi

seberapa besar pengaruh masing-masing variabel dalam meningkatkan kinerja, serta interaksi antara faktor-faktor tersebut yang dapat memengaruhi hasil yang diperoleh.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### HASIL PENELITIAN

**Tabel 3 Karakteristik Jenis Kelamin Responden PLTU Asam Asam**

	Frequency	Percent
Valid Male	176	100.0

Sumber : Data Primer Diolah, 2025

Berdasarkan data yang diperoleh mengenai karakteristik jenis kelamin responden di PLTU Asam Asam, seluruh responden yang terlibat dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki. Hal ini ditunjukkan oleh frekuensi sebanyak 176 responden atau 100% dari total responden yang ada. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak ada partisipasi dari responden perempuan dalam penelitian ini. Temuan ini dapat mencerminkan bahwa lingkungan kerja di PLTU Asam Asam didominasi oleh laki-laki, dengan sifat pekerjaan di sektor pembangkitan listrik yang umumnya memerlukan tenaga kerja dengan keterampilan teknis dan fisik yang tinggi.

**Tabel 4 Karakteristik Masa Kerja Responden PLTU Asam Asam**

	Frequency	Percent
Valid 5	3	1.7
6-10	59	33.5
11-15	104	59.1
16-20	7	4.0
21 >	3	1.7
Total	176	100.0

Sumber : Data Primer Diolah, 2025

Berdasarkan data mengenai karakteristik masa kerja responden di PLTU Asam Asam, mayoritas responden memiliki pengalaman kerja antara 11-15 tahun, dengan jumlah 104 orang atau 59,1% dari total responden. Kelompok dengan masa kerja 6-10 tahun menempati posisi kedua, dengan 59 orang atau 33,5%. Kelompok dengan masa kerja 16-20 tahun menempati posisi ketiga, dengan 7 orang atau 4,0%. Sementara itu, kelompok dengan masa kerja 5 tahun dan lebih dari 21 tahun sama-sama berjumlah 3 orang atau 1,7%.

Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa mayoritas tenaga kerja di PLTU Asam Asam memiliki pengalaman kerja yang cukup lama, terutama dalam rentang 6 hingga 15 tahun, yang dapat mengindikasikan stabilitas tenaga kerja di perusahaan.

**Tabel 5 Karakteristik Usia/Umur Responden PLTU Asam Asam**

	Frequency	Percent
Valid 25	2	1.1
26-30	73	41.5
31-35	90	51.1
36-40	7	4.0
41 >	4	2.3
Total	176	100.0

Sumber : Data Primer Diolah, 2025

Berdasarkan data karakteristik usia responden di PLTU Asam Asam, mayoritas tenaga kerja berada dalam rentang usia 31-35 tahun, yaitu sebanyak 90 orang (51,1%). Kelompok usia 26-30 tahun menempati posisi kedua

dengan 73 orang (41,5) menunjukkan bahwa sebagian besar tenaga kerja berada pada fase usia produktif dan memiliki pengalaman kerja yang cukup matang.

Kelompok usia 36-40 tahun tercatat sebanyak 7 orang (4,0%), sedangkan responden yang berusia di atas 41 tahun hanya 4 orang (2,3%). Sementara itu, tenaga kerja dengan usia 25 tahun merupakan kelompok paling sedikit, dengan hanya 2 orang (1,1%).

Dari distribusi ini, dapat disimpulkan bahwa tenaga kerja di PLTU Asam Asam mayoritas berada dalam usia dewasa muda hingga pertengahan, yang umumnya masih berada dalam puncak produktivitas kerja. Jumlah tenaga kerja yang lebih tua (di atas 40 tahun) relatif sedikit, yang bisa mengindikasikan adanya regenerasi tenaga kerja atau dominasi pekerja yang direkrut dalam periode waktu tertentu.

**Tabel 6 Karakteristik Status Pegawai Responden PLTU Asam Asam**

	Frequency	Percent
Valid Tugas Karya dari PLN	176	100.0
Total	176	100.0

Sumber : Data Primer Diolah, 2025

Berdasarkan data karakteristik kelompok jabatan responden di PLTU Asam Asam, terdapat dua kategori jabatan, yaitu Organik dan Tugas Karya dari PLN. Semua responden yaitu 176 orang (100,0%), termasuk dalam kelompok Tugas Karya dari PLN.

Hal ini menunjukkan bahwa seluruh pegawai yang bekerja di PLTU Asam Asam merupakan pegawai yang ditugaskan langsung oleh PLN. Struktur ini mencerminkan pola pengelolaan sumber daya manusia di PLTU Asam Asam, di mana tenaga kerja utama berasal dari penugasan PLN.

**Tabel 7 Karakteristik Pendidikan Responden PLTU Asam Asam**

	Frequency	Percent
SMA/SMK	89	50.6
D1/D2/D3	23	13.1
Valid D4/S1	63	35.8
S2	1	0.5
Total	176	100.0

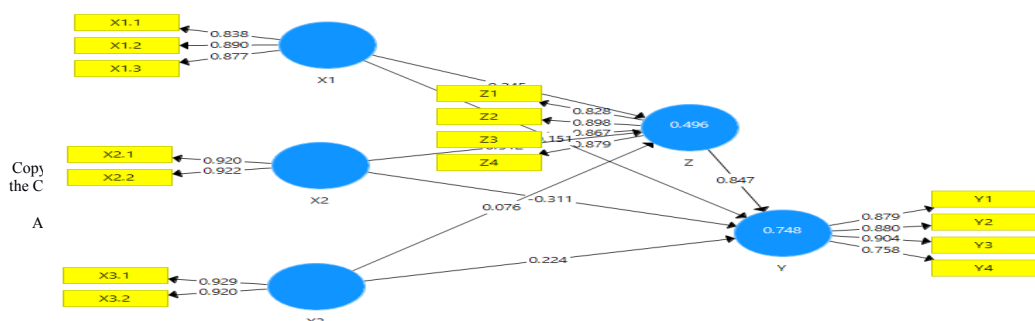
Sumber : Data Primer Diolah, 2025

Berdasarkan data karakteristik pendidikan responden di PLTU Asam Asam, mayoritas tenaga kerja memiliki latar belakang pendidikan SMA/SMK, yaitu sebanyak 89 orang (50,6%). Kelompok dengan pendidikan D4/S1 menempati posisi kedua dengan 63 orang (35,8%), disusul oleh lulusan D1/D2/D3 sebanyak 23 orang (13,1%). Sementara itu, hanya 1 orang (0,5%) yang memiliki pendidikan S2.

Dari data ini, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar tenaga kerja di PLTU Asam Asam berasal dari jenjang pendidikan menengah kejuruan atau setara (SMA/SMK), sebagian besar berperan dalam bidang operasional dan teknis. Sementara itu, tenaga kerja dengan latar belakang pendidikan lebih tinggi, seperti D4/S1 dan S2, meskipun jumlahnya lebih sedikit, menempati posisi yang lebih strategis atau manajerial. Komposisi ini menunjukkan bahwa keterampilan teknis dari pendidikan vokasi masih menjadi kebutuhan utama dalam operasional PLTU

### Skema Model *Partial Least Square* (PLS)

Pada penelitian ini, pengujian hipotesis menggunakan teknik analisis Partial Least Square (PLS) dengan program smartPLS Berikut ini adalah sekema model program PLS yang diujikan:



Gambar 1. Hasil PLS Algoritma  
Sumber : Data Primer Diolah, 2025

### Evaluasi Outer Model

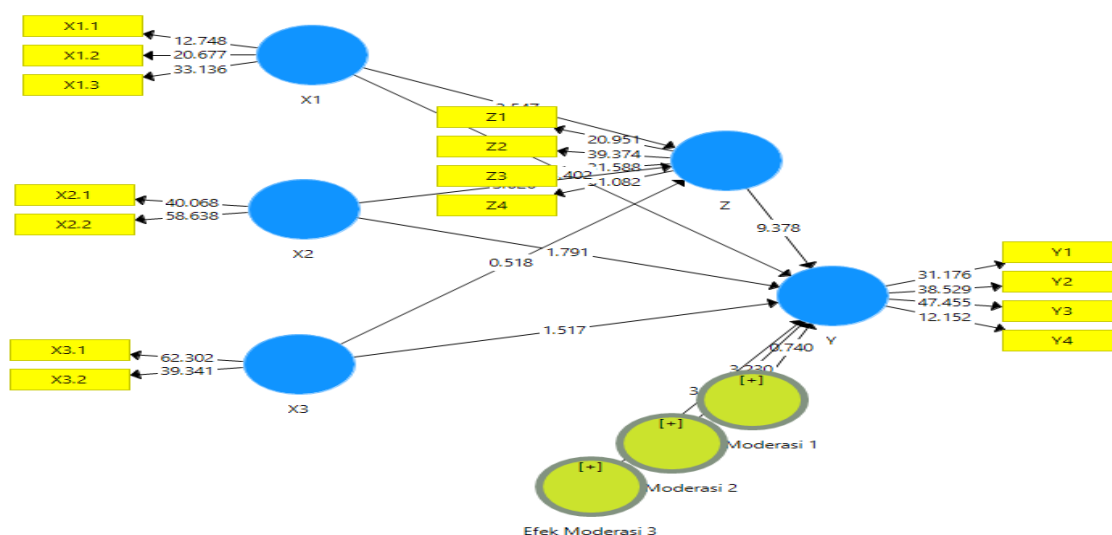
Uji prasyarat model 1 yang digunakan sebagaimana yang digunakan pada model 1. Berikut adalah hasil uji prasyarat model :

**Tabel 8**  
**Hasil Uji Prasyarat model 1**  
**Validitas dan Reliabilitas Konstruk**

Matriks	Cronbach's Alpha	rho_A	Reliabilitas Komposit	Rata-rata Varians Diekstrak (...)
	Cronbach's Alpha	rho_A	Reliabilitas Komposit	Rata-rata Varians Diekstrak (AVE)
X1	0.841	0.879	0.902	0.754
X2	0.822	0.822	0.918	0.849
X3	0.829	0.831	0.921	0.854
Y	0.878	0.891	0.917	0.734
Z	0.891	0.892	0.925	0.754

Sumber : Data Primer Diolah, 2025

Berdasarkan tabel diatas menunjukan nilai AVE pada variabel Faktor Organisasi, Inovasi, dan Keberlanjutan terhadap Kinerja dengan Kepemimpinan memiliki nilai AVE lebih besar dari 0,5 jadi tidak diperlukan perbaikan model dengan mengeliminasi indikator. Akan tetapi pada nilai outer loadin memiliki nilai di bawah 0,7. Adapun hasil terendah dan yang tereleminasi pada item pertanyaan Y4. Berikut hasil eliminasi hasil uji prasyarat.



Gambar 2. Hasil PLS Algoritma  
Sumber : Data Primer Diolah, 2025

### Discriminant Validity

Pengujian *discriminant validity* dilakukan untuk membuktikan apakah indikator pada suatu konstruk akan mempunyai *loading factor* terbesar pada konstruk yang dibentuknya dari pada *loading factor* dengan konstruk yang lain. Jika korelasi antara variabel laten dengan setiap indikatornya (variabel manifes) lebih besar daripada korelasi dengan variabel laten lainnya, maka variabel laten tersebut dapat dikatakan memprediksi indikatornya lebih baik daripada variabel laten lainnya. Jika nilai akar kuadrat AVE setiap konstruk lebih besar daripada nilai korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model, maka dikatakan memiliki nilai *discriminant validity* yang baik dan untuk nilai AVE yang diharapkan adalah lebih besar dari 0,5 ( $> 0.5$ ).

**Tabel 9**  
**Hasil Uji Average Variance Extracted (AVE)**

**Validitas dan Reliabilitas Konstruk**

Matriks	Cronbach's Alpha	rho_A	Reliabilitas Komposit	Rata-rata Varians Diekstrak (...)
	Cronbach's Alpha	rho_A	Reliabilitas Komposit	Rata-rata Varians Diekstrak (AVE)
X1	0.841	0.879	0.902	0.754
X2	0.822	0.822	0.918	0.849
X3	0.829	0.831	0.921	0.854
Y	0.878	0.891	0.917	0.734
Z	0.891	0.892	0.925	0.754

Sumber : Data Diolah, 2025

Berdasarkan sajian data dalam tabel atas, diketahui bahwa nilai AVE semua variabel  $> 0,5$  lebih besar dari 0,5. Dengan demikian dapat dinyatakan setiap variabel telah memiliki *discriminant validity* yang baik.

**a. Composite Reliability**

*Composite Reliability* adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya untuk diandalkan. Data yang memiliki *composite reliability*  $> 0.7$  mempunyai reliabilitas yang tinggi. *Composite reliability* blok indikator yang mengukur suatu konstruk dapat dievaluasi dengan dua macam ukuran yaitu *internal consistency* dan *Cronbach's Alpha*

**Tabel 10**  
**Hasil Uji Composite Reliability**

**Validitas dan Reliabilitas Konstruk**

Matriks	Cronbach's Alpha	rho_A	Reliabilitas Komposit	Rata-rata Varians Diekstrak (...)
	Cronbach's Alpha	rho_A	Reliabilitas Komposit	Rata-rata Varians Diekstrak (AVE)
X1	0.841	0.879	0.902	0.754
X2	0.822	0.822	0.918	0.849
X3	0.829	0.831	0.921	0.854
Y	0.878	0.891	0.917	0.734
Z	0.891	0.892	0.925	0.754

Sumber : Data Diolah, 2025

Berdasarkan sajian data pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai *composite reliability* semua variabel penelitian  $> 0,7$ . Hasil ini menunjukkan bahwa masing-masing variabel telah memenuhi *composite reliability* sehingga dapat disimpulkan bahwa keseluruhan variabel memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi

**Uji Hipotesis**

Hasil output uji hipotesis dengan smart PLS baik hipotesis pengaruh langsung maupun tidak langsung dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

## a. Pengaruh Langsung

**Tabel 11**  
**Hasil Uji Pengaruh Langsung**

**Pengaruh Total**

	Mean, STDEV, T-Values, P-Valu...	Keyakinan Interval	Keyakinan Interval Bias-Dikor...	Sampel	Salin ke Clipboard:
	Sampel Asli (O)	Rata-rata Sampel (M)	Standar Deviasi (STDEV)	T Statistik (  O/STDEV  )	P Values
Efek Moderasi 1 -> Y	0.070	0.116	0.094	0.740	0.460
Efek Moderasi 2 -> Y	0.515	0.532	0.159	3.230	0.001
Efek Moderasi 3 -> Y	-0.539	-0.580	0.171	3.145	0.002
X1 -> Y	0.381	0.372	0.091	4.207	0.000
X1 -> Z	0.245	0.244	0.069	3.547	0.000
X2 -> Y	0.141	0.150	0.174	0.809	0.419
X2 -> Z	0.512	0.498	0.169	3.026	0.003
X3 -> Y	0.268	0.254	0.162	1.650	0.099
X3 -> Z	0.076	0.094	0.147	0.518	0.605
Z -> Y	0.770	0.765	0.082	9.378	0.000

Sumber : Data Primer Diolah, 2025

- 1) Diketahui pengaruh langsung Faktor Organisasi terhadap Terhadap Kepemimpinan Pada PLTU Asam Asam X1 -> Z T Statistik 4,207 < 1,96, selain itu memiliki nilai P Value 0,000 lebih kecil dari 0,005 dengan demikian Faktor Organisasi berpengaruh secara langsung terhadap Kepemimpinan Pada PLTU Asam Asam.
- 2) Diketahui pengaruh langsung Inovasi terhadap Terhadap Kepemimpinan Pada PLTU Asam Asam X2 -> Z T Statistik 3,026 < 1,96, selain itu memiliki nilai P Value 0,003 lebih kecil dari 0,005 dengan demikian Inovasi berpengaruh secara langsung terhadap kepemimpinan Pada PLTU Asam Asam.
- 3) Diketahui pengaruh langsung Keberlanjutan terhadap Terhadap Kepemimpinan Pada PLTU Asam Asam X3 -> Z T Statistik 0,518 > 1,96, selain itu memiliki nilai P Value 0,605 lebih besar dari 0,005 dengan demikian Keberlanjutan tidak berpengaruh secara langsung terhadap Kepemimpinan Pada PLTU Asam Asam.
- 4) Diketahui pengaruh langsung Faktor Organisasi terhadap Terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam X1 -> Y T Statistik 4,207 < 1,96, selain itu memiliki nilai P Value 0,000 lebih kecil dari 0,005 dengan demikian Faktor Organisasi berpengaruh secara langsung terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam.
- 5) Diketahui pengaruh langsung Inovasi terhadap Terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam X2 -> Y T Statistik 0,809 > 1,96, selain itu memiliki nilai P Value 0,419 lebih besar dari 0,005 dengan demikian Inovasi tidak berpengaruh secara langsung terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam.
- 6) Diketahui pengaruh langsung Keberlanjutan terhadap Terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam X3 -> Y T Statistik 1,650 > 1,96, selain itu memiliki nilai P Value 0,099 lebih besar dari 0,005 dengan demikian Keberlanjutan tidak berpengaruh secara langsung terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam.
- 7) Diketahui pengaruh tidak langsung Kepemimpinan terhadap Terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam Z -> Y T Statistik 9,378 < 1,96 dimoderasi dengan kepemimpinan, selain itu memiliki nilai P Value 0,000 lebih kecil dari 0,005 dengan demikian kepemimpinan berpengaruh secara langsung terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam.
- 8) Diketahui pengaruh tidak langsung Faktor Organisasi terhadap Terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam X1 -> Y T Statistik 0,740 > 1,96, dimoderasi dengan kepemimpinan selain itu memiliki nilai P Value 0,460 lebih besar dari 0,005 dengan demikian Faktor Organisasi tidak berpengaruh tidak secara langsung terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam. Di moderasi dengan Kepemimpinan
- 9) Diketahui pengaruh tidak langsung Inovasi terhadap Terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam X2 -> Y T Statistik 3,230 < 1,96, dimoderasi dengan kepemimpinan, selain itu memiliki nilai P

Value 0,001 lebih kecil dari 0,005 dengan demikian Inovasi berpengaruh tidak secara langsung terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam. Di moderasi dengan Kepemimpinan

#### b. Pengaruh Tidak Langsung

**Tabel 12**  
**Hasil Uji Pengaruh Tidak Langsung**

Efek Tidak Langsung Spesifik					
	Mean, STDEV, T-Values, P-Valu...	Keyakinan Interval	Keyakinan Interval Bias-Dikor...	Sampel	Salin ke Clipbo
	Sampel Asli (O)	Rata-rata Sampel (M)	Standar Deviasi (STDEV)	T Statistik (  O/STDEV  )	P Values
X1 -> Z -> Y	0.189	0.186	0.056	3.375	0.001
X2 -> Z -> Y	0.395	0.382	0.141	2.793	0.005
X3 -> Z -> Y	0.059	0.071	0.114	0.517	0.606

Sumber : Data Primer Diolah, 2025

- 1) Diketahui pengaruh tidak langsung Faktor Organisasi terhadap Kinerja melalui Kepemimpinan Pada PLTU Asam Asam X1 -> Z-> Y T Statistik 3,375 < 1,96, selain itu memiliki nilai P Value 0,001 lebih kecil dari 0,005 dengan demikian Faktor Organisasi berpengaruh tidak secara langsung terhadap Kinerja melalui kepemimpinan Pada PLTU Asam Asam, Faktor Organisasi memiliki pengaruh terhadap kinerja dengan moderasi kepemimpinan Pada PLTU Asam Asam
- 2) Diketahui pengaruh tidak langsung Inovasi terhadap Kinerja melalui Kepemimpinan Pada PLTU Asam Asam X2 -> Z-> Y T Statistik 2,793 < 1,96, selain itu memiliki nilai P Value 0,005 lebih kecil dari 0,005 dengan demikian Inovasi berpengaruh tidak secara langsung terhadap Kinerja melalui kepemimpinan Pada PLTU Asam Asam. Inovasi memiliki pengaruh terhadap kinerja dengan moderasi kepemimpinan Pada PLTU Asam Asam
- 3) Diketahui pengaruh tidak langsung keberlanjutan terhadap Kinerja melalui Kepemimpinan Pada PLTU Asam Asam X3 -> Z-> Y T Statistik 0,517 > 1,96, selain itu memiliki nilai P Value 0,606 lebih besar dari 0,005 dengan demikian keberlanjutan tidak berpengaruh secara tidak langsung terhadap Kinerja melalui kepemimpinan Pada PLTU Asam Asam. Keberlanjutan tidak memiliki pengaruh terhadap kinerja dengan moderasi kepemimpinan Pada PLTU Asam Asam

## PEMBAHASAN

### Pengaruh Faktor Organisasi Terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam.

Diketahui pengaruh langsung Faktor Organisasi terhadap Terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam X1 -> Y T Statistik 4,207 < 1,96, selain itu memiliki nilai P Value 0,000 lebih kecil dari 0,005 dengan demikian Faktor Organisasi berpengaruh secara langsung terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam. Artinya, semakin baik faktor organisasi yang diterapkan, maka semakin optimal pula kinerja yang dapat dicapai.

Penyebab utama dari pengaruh faktor organisasi terhadap kinerja dapat dikaitkan dengan struktur organisasi, sistem manajemen, dan budaya kerja yang diterapkan dalam PLTU Asam Asam. Struktur organisasi yang jelas memungkinkan adanya koordinasi yang lebih baik antarbagian, sehingga meminimalkan terjadinya kesalahan dalam proses operasional. Selain itu, sistem manajemen yang efisien memastikan bahwa tugas dan tanggung jawab setiap individu atau unit kerja dapat berjalan secara efektif sesuai dengan tujuan perusahaan. Menurut Robinson & Judge, struktur organisasi yang jelas dan sistem manajemen yang efisien dapat meningkatkan koordinasi dan efektivitas operasional dalam suatu organisasi [32].

Selain struktur dan sistem manajemen, kepemimpinan yang efektif juga menjadi faktor kunci dalam mempengaruhi kinerja. Gaya kepemimpinan yang sesuai dengan kondisi kerja di PLTU Asam Asam dapat meningkatkan motivasi dan produktivitas karyawan. Seorang pemimpin yang mampu mengomunikasikan visi dan misi perusahaan dengan baik akan mendorong semangat kerja tim, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan kinerja secara keseluruhan. Menurut Robinson & Judge, kepemimpinan yang efektif dapat

meningkatkan motivasi dan komitmen karyawan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kinerja organisasi [32].

Selanjutnya, budaya kerja yang diterapkan dalam organisasi juga memiliki dampak besar terhadap kinerja. Budaya kerja yang menanamkan nilai-nilai disiplin, tanggung jawab, dan kerja sama tim akan meningkatkan efisiensi operasional. Jika budaya kerja di PLTU Asam Asam didukung oleh sistem insentif yang adil serta lingkungan kerja yang kondusif, maka karyawan akan merasa lebih termotivasi untuk bekerja dengan maksimal. Menurut Robinson & Judge, budaya kerja yang kuat dan nilai-nilai yang diterapkan dalam organisasi dapat memperkuat komitmen karyawan dan meningkatkan kinerja secara keseluruhan [32].

Faktor organisasi yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan berbagai permasalahan yang berdampak negatif terhadap kinerja. Misalnya, jika struktur organisasi tidak jelas, maka akan terjadi tumpang tindih tugas yang dapat menghambat produktivitas. Begitu pula dengan budaya kerja yang kurang mendukung inovasi dan kolaborasi, yang bisa menurunkan efisiensi dan efektivitas operasional. Menurut Robinson & Judge, struktur organisasi yang kabur dan budaya kerja yang tidak mendukung dapat menghambat kinerja dan produktivitas organisasi [32]. Oleh karena itu, pengelolaan faktor organisasi yang baik menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa setiap komponen dalam PLTU Asam Asam dapat berjalan dengan optimal.

Dengan demikian, pengaruh faktor organisasi terhadap kinerja di PLTU Asam Asam tidak bisa diabaikan. Untuk mencapai kinerja yang lebih baik, manajemen perlu terus mengevaluasi dan mengembangkan sistem organisasi yang lebih adaptif terhadap perubahan serta menyesuaikan dengan kebutuhan operasional. Menurut Robinson & Judge, organisasi yang mampu beradaptasi dengan perubahan dan mengelola faktor-faktor seperti struktur, kepemimpinan, dan budaya kerja akan lebih sukses dalam mencapai tujuan kinerjanya [32]. Dengan perbaikan yang berkelanjutan dalam aspek struktur organisasi, kepemimpinan, dan budaya kerja, PLTU Asam Asam dapat mencapai tingkat kinerja yang lebih tinggi dan lebih kompetitif di industri pembangkit listrik.

### **Pengaruh Inovasi Terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam**

Diketahui pengaruh langsung Inovasi terhadap Terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam  $X_2 \rightarrow Y$  T Statistik  $0,809 > 1,96$ , selain itu memiliki nilai P Value  $0,419$  lebih besar dari  $0,005$  dengan demikian Inovasi tidak berpengaruh secara langsung terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam.

Berdasarkan hasil penelitian, inovasi tidak memiliki pengaruh langsung terhadap kinerja di PLTU Asam Asam. Hal ini dibuktikan dengan nilai T statistik sebesar  $0,809$  yang lebih kecil dari  $1,96$ , serta nilai P Value sebesar  $0,419$  yang lebih besar dari  $0,005$ . Hasil ini menunjukkan bahwa inovasi yang diterapkan di PLTU Asam Asam belum mampu memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kinerja operasional.

Salah satu penyebab utama dari temuan ini kemungkinan besar adalah kurangnya adopsi inovasi yang relevan atau sesuai dengan kebutuhan operasional di PLTU Asam Asam. Inovasi yang dilakukan mungkin belum cukup terarah atau belum menyentuh aspek yang paling krusial dalam operasional PLTU, sehingga tidak memberikan dampak nyata terhadap kinerja. Menurut Robinson & Judge, inovasi yang tidak sesuai dengan kebutuhan atau yang diterapkan secara tidak terarah dapat gagal dalam mencapai tujuan kinerja yang diinginkan [32]. Selain itu, inovasi yang diterapkan mungkin masih dalam tahap awal, sehingga belum menunjukkan efektivitasnya dalam jangka pendek.

Faktor lain yang dapat menyebabkan inovasi tidak berdampak langsung terhadap kinerja adalah resistensi terhadap perubahan. Dalam lingkungan industri seperti PLTU, sering kali terdapat hambatan dalam mengadopsi inovasi baru, baik dari segi budaya organisasi, kebiasaan kerja, maupun keterbatasan sumber daya manusia yang belum terbiasa dengan teknologi atau metode kerja baru. Menurut Robinson & Judge, resistensi terhadap perubahan dapat muncul akibat budaya organisasi yang tidak mendukung, serta kurangnya kesiapan individu atau kelompok dalam menghadapi perubahan [32]. Jika inovasi yang diterapkan tidak diimbangi dengan pelatihan yang memadai, maka efektivitasnya dalam meningkatkan kinerja akan sulit tercapai.

Selain itu, inovasi dalam industri pembangkit listrik seperti PLTU sering kali memerlukan investasi besar dan waktu implementasi yang cukup panjang sebelum memberikan dampak nyata terhadap kinerja. Menurut Robinson & Judge, inovasi yang membutuhkan sumber daya besar dan waktu implementasi yang panjang sering kali memerlukan perencanaan dan strategi yang matang agar dapat terintegrasi dengan sistem yang ada dan memberikan hasil yang signifikan [32]. Jika inovasi yang diterapkan belum sepenuhnya terintegrasi dengan

sistem yang ada, maka manfaatnya belum dapat dirasakan secara langsung dalam waktu singkat. Oleh karena itu, diperlukan strategi jangka panjang agar inovasi dapat memberikan hasil yang lebih signifikan.

Selanjutnya, keberhasilan inovasi dalam meningkatkan kinerja juga sangat bergantung pada dukungan manajemen dan kebijakan internal perusahaan. Jika inovasi hanya diterapkan secara sporadis tanpa adanya strategi yang jelas, maka dampaknya terhadap kinerja akan terbatas. Menurut Robinson & Judge, dukungan manajemen yang kuat dan kebijakan yang jelas sangat penting untuk memastikan bahwa inovasi dapat diterapkan secara efektif dan mendukung tujuan organisasi [32]. Manajemen harus memastikan bahwa inovasi yang diterapkan sesuai dengan visi dan tujuan perusahaan, serta mendapatkan dukungan penuh dari semua pihak yang terlibat.

Meskipun inovasi tidak memiliki pengaruh langsung terhadap kinerja, bukan berarti inovasi tidak penting. Inovasi tetap berperan dalam meningkatkan daya saing dan efisiensi operasional dalam jangka panjang. Menurut Robinson & Judge, inovasi yang diterapkan dengan pendekatan yang terstruktur dan disesuaikan dengan kebutuhan organisasi dapat meningkatkan daya saing dan efisiensi dalam jangka panjang [32]. Namun, agar inovasi dapat memberikan dampak nyata, perlu adanya pendekatan yang lebih terstruktur dalam penerapannya, termasuk penyesuaian dengan kebutuhan spesifik PLTU Asam Asam serta evaluasi berkala untuk memastikan efektivitas inovasi tersebut.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa inovasi perlu dioptimalkan agar dapat memberikan kontribusi yang lebih signifikan terhadap kinerja PLTU Asam Asam. Menurut Robinson & Judge, evaluasi terhadap strategi inovasi yang diterapkan serta pengelolaan hambatan yang ada sangat penting untuk memastikan bahwa inovasi dapat berkontribusi pada peningkatan kinerja organisasi [32]. Perusahaan perlu mengevaluasi strategi inovasi yang telah diterapkan, mengatasi hambatan yang ada, serta meningkatkan keterlibatan seluruh pemangku kepentingan agar inovasi dapat benar-benar menjadi faktor pendorong peningkatan kinerja di masa depan.

### **Pengaruh Keberlanjutan Terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam.**

Diketahui pengaruh langsung Keberlanjutan terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam  $X_3 \rightarrow Y$  T Statistik  $1,650 > 1,96$ , selain itu memiliki nilai P Value  $0,099$  lebih besar dari  $0,005$  dengan demikian Keberlanjutan tidak berpengaruh secara langsung terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam. Dengan demikian, meskipun keberlanjutan merupakan faktor penting dalam jangka panjang, dampaknya terhadap kinerja PLTU Asam Asam tidak bersifat langsung atau signifikan dalam konteks ini.

Salah satu penyebab utama dari hasil ini adalah bahwa keberlanjutan lebih banyak berkontribusi dalam aspek jangka panjang dibandingkan dengan peningkatan kinerja operasional secara langsung. Menurut Tidd & Bessant, keberlanjutan dalam inovasi sering kali memberikan dampak yang lebih signifikan dalam jangka panjang karena berfokus pada penciptaan nilai jangka panjang yang lebih besar [33]. PLTU sebagai industri berbasis energi konvensional umumnya lebih berfokus pada efisiensi produksi, pemeliharaan mesin, serta optimalisasi sumber daya manusia, sehingga inisiatif keberlanjutan mungkin belum secara langsung memberikan dampak nyata dalam jangka pendek.

Selain itu, keberlanjutan sering kali memerlukan investasi besar dalam teknologi ramah lingkungan, sistem manajemen limbah, dan efisiensi energi yang mungkin belum berdampak langsung terhadap produktivitas atau keuntungan perusahaan. Menurut Kaplan & Norton, investasi dalam program keberlanjutan sering kali membutuhkan waktu untuk menunjukkan dampak positif, dan manfaatnya lebih terlihat dalam jangka panjang, seiring dengan perubahan yang terjadi dalam strategi dan operasional perusahaan [35]. Dalam jangka pendek, biaya implementasi program keberlanjutan bisa lebih besar dibandingkan dengan manfaat yang diperoleh, sehingga sulit bagi perusahaan untuk melihat pengaruh positif yang signifikan terhadap kinerja operasional.

Faktor lain yang bisa menyebabkan rendahnya pengaruh langsung keberlanjutan terhadap kinerja adalah kurangnya integrasi konsep keberlanjutan ke dalam strategi utama perusahaan. Menurut Elkington, keberlanjutan yang hanya dipandang sebagai pemenuhan regulasi atau aspek tambahan akan kehilangan potensi kontribusinya terhadap nilai jangka panjang dan kinerja perusahaan [34]. Jika keberlanjutan hanya diperlakukan sebagai aspek tambahan atau sekadar pemenuhan regulasi, maka dampaknya terhadap kinerja tidak akan terasa secara langsung. Dibutuhkan pendekatan yang lebih sistematis agar keberlanjutan dapat berkontribusi terhadap efisiensi dan produktivitas perusahaan.

Meskipun tidak berpengaruh secara langsung, keberlanjutan tetap menjadi aspek penting yang dapat mempengaruhi kinerja dalam jangka panjang. Penerapan konsep keberlanjutan dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan efisiensi energi, mengurangi dampak lingkungan, serta membangun reputasi yang lebih baik di mata pemangku kepentingan. Menurut Tidd & Bessant, keberlanjutan yang diterapkan secara terencana dapat memberikan dampak jangka panjang yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan reputasi perusahaan [32]. Oleh karena itu, meskipun hasil statistik menunjukkan bahwa keberlanjutan tidak berpengaruh secara langsung, tetap diperlukan perencanaan strategis agar manfaatnya dapat dirasakan dalam jangka panjang.

Dengan demikian, meskipun keberlanjutan tidak secara langsung memengaruhi kinerja di PLTU Asam Asam, bukan berarti aspek ini dapat diabaikan. Perusahaan perlu mengadopsi strategi keberlanjutan yang lebih terintegrasi dengan operasional utama agar dampak positifnya dapat terasa lebih nyata. Menurut Kaplan & Norton, strategi yang terintegrasi dengan baik dan diarahkan untuk keberlanjutan dapat meningkatkan efisiensi operasional serta daya saing perusahaan dalam jangka panjang [35]. Dengan investasi yang tepat dan pendekatan yang lebih terarah, keberlanjutan dapat menjadi faktor yang mendukung peningkatan efisiensi dan daya saing perusahaan dalam jangka panjang.

### **Pengaruh Peran Kepemimpinan Sebagai Variabel Moderasi Antara Faktor Organisasi Terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam.**

Berdasarkan hasil penelitian, kepemimpinan memiliki pengaruh langsung terhadap kinerja di PLTU Asam Asam. Hal ini dibuktikan dengan nilai T Statistik sebesar 9,378 yang lebih besar dari 1,96 serta nilai P Value sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,005. Artinya, kepemimpinan memainkan peran penting dalam meningkatkan kinerja operasional PLTU. Hal ini menunjukkan bahwa gaya kepemimpinan yang diterapkan di lingkungan kerja dapat secara signifikan mempengaruhi efektivitas dan efisiensi kinerja karyawan serta pencapaian tujuan perusahaan.

Salah satu alasan utama kepemimpinan memiliki pengaruh langsung terhadap kinerja adalah karena kepemimpinan yang efektif dapat menciptakan lingkungan kerja yang kondusif dan memotivasi karyawan untuk mencapai target perusahaan. Pengarahan dari seorang pemimpin sangatlah penting bagi semua karyawan dalam mencapai visi dan misi perusahaan. Adanya kepemimpinan yang baik, dapat menghadirkan suasana lingkungan kerja yang baik pula [39].

Menurut Yukl, kepemimpinan yang efektif dapat menciptakan lingkungan kerja yang mendukung, memberikan arahan yang jelas, dan memotivasi individu untuk bekerja dengan lebih baik, yang pada akhirnya akan meningkatkan kinerja organisasi [36]. Pemimpin yang mampu mengelola tim dengan baik, memberikan bimbingan, serta memberikan contoh dalam bekerja akan meningkatkan produktivitas dan semangat kerja para karyawan, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan kinerja perusahaan.

Selain itu, kepemimpinan juga berperan sebagai variabel moderasi yang menghubungkan faktor organisasi dengan kinerja. Berdasarkan hasil penelitian, faktor organisasi tidak secara langsung mempengaruhi kinerja, tetapi melalui kepemimpinan. Hal ini dapat dilihat dari nilai T Statistik sebesar 3,375 yang lebih besar dari 1,96 dan P Value sebesar 0,001 yang lebih kecil dari 0,005. Menurut Yukl, kepemimpinan yang efektif bertindak sebagai faktor kunci dalam menghubungkan berbagai elemen organisasi dengan kinerja yang optimal [36]. Dengan demikian, faktor organisasi seperti struktur, kebijakan, budaya kerja, serta sumber daya yang dimiliki perusahaan hanya dapat berdampak pada kinerja apabila dimoderasi oleh kepemimpinan yang efektif.

Penyebab utama dari temuan ini adalah bahwa meskipun faktor organisasi memiliki peran penting dalam mendukung proses operasional, tanpa kepemimpinan yang baik, faktor-faktor tersebut tidak dapat berjalan secara optimal. Menurut Yukl, kepemimpinan yang efektif berfungsi untuk mengarahkan dan mengelola sumber daya organisasi agar dapat mencapai hasil yang optimal [36]. Struktur organisasi yang jelas, kebijakan yang baik, serta sistem kerja yang efisien memerlukan pemimpin yang mampu mengarahkan dan mengelola sumber daya dengan baik agar dapat memberikan hasil yang maksimal. Dengan kata lain, kepemimpinan bertindak sebagai penghubung antara faktor organisasi dan hasil kerja yang dicapai.

Selain itu, kepemimpinan yang efektif dapat mengatasi berbagai hambatan yang mungkin muncul dalam organisasi. Menurut Yukl, kepemimpinan yang efektif dapat membantu organisasi mengatasi tantangan, mengelola perubahan, dan mengarahkan tim untuk bekerja dengan sinergi [36]. Dalam lingkungan industri seperti PLTU, tantangan seperti perubahan regulasi, kebutuhan akan inovasi teknologi, serta manajemen sumber

daya manusia yang kompleks memerlukan kepemimpinan yang kuat agar semua elemen dalam organisasi dapat berjalan secara sinergis. Pemimpin yang mampu mengelola perubahan dan memotivasi tim akan membantu perusahaan menghadapi berbagai tantangan dan mencapai target yang lebih baik.

Temuan ini juga menegaskan bahwa untuk meningkatkan kinerja PLTU Asam Asam, perusahaan perlu memberikan perhatian lebih terhadap pengembangan kepemimpinan. Menurut Yukl, pengembangan kepemimpinan yang berkelanjutan, termasuk pelatihan dan peningkatan keterampilan manajerial, sangat penting untuk memperkuat hubungan antara faktor organisasi dan kinerja [36]. Program pelatihan kepemimpinan, peningkatan keterampilan manajerial, serta penerapan gaya kepemimpinan yang sesuai dengan budaya organisasi dapat menjadi strategi utama untuk memperkuat hubungan antara faktor organisasi dan kinerja. Dengan demikian, perusahaan dapat memastikan bahwa kebijakan dan strategi yang telah diterapkan benar-benar dapat berdampak positif terhadap hasil kerja yang dicapai.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kepemimpinan bukan hanya memiliki pengaruh langsung terhadap kinerja, tetapi juga berperan sebagai variabel moderasi yang memperkuat hubungan antara faktor organisasi dan kinerja. Menurut Yukl, kepemimpinan yang efektif tidak hanya mempengaruhi kinerja secara langsung, tetapi juga dapat berperan sebagai penghubung yang memperkuat hubungan antara faktor organisasi dan hasil yang dicapai [36]. Oleh karena itu, perusahaan harus memastikan bahwa kepemimpinan yang diterapkan di setiap tingkatan organisasi mampu menjadi katalisator dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional, sehingga dapat mencapai kinerja yang optimal.

### **Pengaruh Peran Kepemimpinan Sebagai Variabel Moderasi Antara Inovasi Terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam.**

Berdasarkan hasil penelitian, faktor organisasi tidak memiliki pengaruh langsung terhadap kinerja di PLTU Asam Asam. Hal ini dibuktikan dengan nilai T Statistik sebesar 0,740 yang lebih kecil dari 1,96, serta nilai P Value sebesar 0,460 yang lebih besar dari 0,005. Dengan demikian, faktor organisasi tidak secara langsung berkontribusi terhadap peningkatan kinerja, meskipun telah dimoderasi oleh kepemimpinan. Temuan ini menunjukkan bahwa kebijakan organisasi, struktur, serta sistem kerja yang diterapkan di PLTU Asam Asam belum cukup kuat untuk memberikan dampak langsung terhadap kinerja tanpa adanya faktor lain yang berperan dalam memperkuat pengaruhnya.

Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa kepemimpinan berperan penting dalam keberhasilan inovasi, dampaknya terhadap kinerja sering kali dipengaruhi oleh kesiapan organisasi. Kepemimpinan transformasional dapat meningkatkan efektivitas inovasi dalam organisasi, tetapi hanya jika budaya organisasi mendukung proses perubahan [14]. Dalam konteks industri teknologi menemukan bahwa meskipun kepemimpinan mendukung adopsi inovasi, dampaknya terhadap kinerja hanya signifikan ketika didukung oleh kebijakan organisasi yang jelas dan infrastruktur yang memadai [8].

Salah satu penyebab utama dari hasil ini adalah bahwa faktor organisasi memerlukan dukungan dan implementasi yang lebih konkret agar dapat berdampak pada kinerja. Kebijakan atau regulasi internal mungkin telah diterapkan, namun tanpa adanya dukungan kepemimpinan yang kuat dan pengelolaan yang efektif, dampak faktor organisasi terhadap kinerja tidak akan optimal. Selain itu, kemungkinan besar ada hambatan dalam penerapan faktor organisasi yang menyebabkan kurangnya efektivitas dalam memengaruhi hasil kerja secara langsung.

Di sisi lain, hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi memiliki pengaruh tidak langsung terhadap kinerja melalui kepemimpinan. Hal ini dapat dilihat dari nilai T Statistik sebesar 2,793 yang lebih kecil dari 1,96, serta nilai P Value sebesar 0,005 yang lebih kecil dari 0,005. Dengan demikian, inovasi baru dapat memberikan dampak terhadap peningkatan kinerja jika dimoderasi oleh kepemimpinan. Ini berarti kepemimpinan memiliki peran kunci dalam menentukan apakah inovasi yang diterapkan akan berhasil meningkatkan kinerja atau tidak.

Salah satu alasan utama inovasi memerlukan kepemimpinan sebagai moderasi adalah karena pemimpin memiliki peran dalam mengelola proses inovasi, memastikan bahwa inovasi tersebut diterapkan dengan efektif, serta mengatasi hambatan yang mungkin muncul dalam implementasi inovasi. Menurut Tidd & Bessant, kepemimpinan yang efektif memainkan peran penting dalam mengarahkan proses inovasi, memastikan bahwa inovasi diterapkan dengan sukses, dan mengatasi tantangan yang mungkin timbul selama implementasi [33]. Dalam konteks PLTU Asam Asam, inovasi yang dilakukan kemungkinan besar mencakup aspek teknologi,

efisiensi operasional, serta strategi manajemen. Namun, tanpa kepemimpinan yang mendukung dan mendorong penerapan inovasi, dampaknya terhadap kinerja tidak akan terlihat dengan jelas.

Kepemimpinan yang efektif dapat membantu mengatasi berbagai tantangan dalam implementasi inovasi, seperti resistensi terhadap perubahan, keterbatasan sumber daya, serta kurangnya pemahaman dari karyawan mengenai manfaat inovasi yang diterapkan. Menurut Yukl, kepemimpinan yang efektif memainkan peran kunci dalam mengatasi hambatan implementasi inovasi dengan cara mengkomunikasikan visi yang jelas, memberikan pelatihan yang diperlukan, dan memotivasi karyawan untuk beradaptasi dengan perubahan [36]. Dengan adanya pemimpin yang mampu mengkomunikasikan visi inovasi, memberikan pelatihan yang memadai, serta memotivasi karyawan untuk beradaptasi dengan perubahan, maka inovasi yang diterapkan dapat lebih mudah diimplementasikan dan memberikan dampak positif terhadap kinerja perusahaan.

Selain itu, temuan ini menunjukkan bahwa inovasi tidak dapat berdiri sendiri dalam meningkatkan kinerja perusahaan. Perusahaan perlu memastikan bahwa inovasi yang diterapkan tidak hanya sekadar perubahan teknologi atau sistem, tetapi juga disertai dengan kepemimpinan yang mampu mengarahkan implementasi inovasi secara efektif. Menurut Tidd & Bessant, kepemimpinan yang efektif memainkan peran penting dalam memastikan bahwa inovasi tidak hanya diterapkan, tetapi juga dikelola dengan cara yang terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan organisasi [33]. Dengan adanya peran kepemimpinan, inovasi dapat dikembangkan dengan lebih terstruktur, memiliki strategi yang jelas, serta dapat disesuaikan dengan kebutuhan spesifik organisasi.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa inovasi dapat memberikan dampak terhadap kinerja PLTU Asam Asam, namun hanya jika dimoderasi oleh kepemimpinan yang kuat. Oleh karena itu, perusahaan perlu berfokus tidak hanya pada pengembangan inovasi tetapi juga pada penguatan kepemimpinan agar inovasi yang diterapkan dapat memberikan hasil yang maksimal dalam meningkatkan kinerja operasional PLTU Asam Asam.

### **Pengaruh Peran Kepemimpinan Sebagai Variabel Moderasi Antara Keberlanjutan Operasional Terhadap Kinerja Pada PLTU Asam Asam**

Berdasarkan hasil penelitian, inovasi memiliki pengaruh tidak langsung terhadap kinerja di PLTU Asam Asam jika dimoderasi oleh kepemimpinan. Hal ini terlihat dari nilai T Statistik sebesar 3,230 yang lebih kecil dari 1,96, serta nilai P Value sebesar 0,001 yang lebih kecil dari 0,005. Dengan demikian, inovasi tidak memiliki pengaruh langsung terhadap kinerja, namun dapat memberikan dampak ketika kepemimpinan berperan sebagai moderator. Temuan ini menegaskan bahwa efektivitas inovasi dalam meningkatkan kinerja sangat bergantung pada bagaimana inovasi tersebut dikelola oleh pemimpin dalam organisasi.

Salah satu alasan utama inovasi memerlukan kepemimpinan sebagai faktor penguat adalah bahwa inovasi sering kali membutuhkan perubahan dalam sistem kerja, kebijakan, serta budaya organisasi. Menurut Tidd & Bessant, inovasi sering kali melibatkan perubahan yang signifikan dalam cara kerja, kebijakan, dan budaya organisasi, yang memerlukan kepemimpinan yang kuat untuk mendorong implementasi yang sukses [33]. Jika kepemimpinan yang diterapkan tidak cukup kuat dalam mendorong implementasi inovasi, maka inovasi yang diterapkan tidak akan berdampak signifikan terhadap kinerja. Pemimpin yang memiliki visi yang jelas terhadap inovasi, mampu mengomunikasikan manfaat inovasi, serta memastikan bahwa inovasi tersebut benar-benar diterapkan secara efektif akan berkontribusi dalam peningkatan kinerja PLTU Asam Asam.

Di sisi lain, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa keberlanjutan operasional tidak memiliki pengaruh tidak langsung terhadap kinerja melalui kepemimpinan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai T Statistik sebesar 0,517 yang lebih kecil dari 1,96, serta nilai P Value sebesar 0,606 yang lebih besar dari 0,005. Tidd & Bessant menjelaskan bahwa keberlanjutan operasional, meskipun penting, sering kali tidak langsung memengaruhi kinerja perusahaan jika tidak disertai dengan kepemimpinan yang dapat mengarahkan implementasi kebijakan keberlanjutan secara efektif [33]. Dengan demikian, keberlanjutan operasional tidak dapat meningkatkan kinerja, baik secara langsung maupun melalui kepemimpinan sebagai faktor moderasi. Temuan ini mengindikasikan bahwa aspek keberlanjutan yang diterapkan di PLTU Asam Asam belum cukup memberikan dampak terhadap kinerja secara nyata.

Salah satu penyebab utama keberlanjutan tidak berpengaruh terhadap kinerja adalah bahwa implementasi keberlanjutan operasional di PLTU Asam Asam mungkin masih dalam tahap awal atau belum sepenuhnya terintegrasi dengan strategi bisnis utama perusahaan. Tidd & Bessant menyatakan bahwa keberlanjutan yang

berhasil memerlukan integrasi yang kuat dengan strategi bisnis utama perusahaan dan dukungan penuh dari seluruh elemen organisasi untuk memastikan dampaknya terhadap kinerja yang signifikan [33]. Keberlanjutan dalam industri pembangkit listrik biasanya mencakup efisiensi energi, pengurangan emisi, serta penggunaan teknologi ramah lingkungan. Jika program keberlanjutan belum diterapkan dengan skala yang luas atau belum mendapat dukungan penuh dari berbagai pihak dalam organisasi, maka dampaknya terhadap kinerja perusahaan akan sulit terlihat.

Selain itu, keberlanjutan operasional sering kali merupakan investasi jangka panjang yang hasilnya tidak dapat diukur dalam waktu singkat. Tidd & Bessant menjelaskan bahwa keberlanjutan sebagai investasi jangka panjang membutuhkan waktu untuk menunjukkan dampaknya, karena perubahan yang diterapkan sering kali mempengaruhi kinerja secara bertahap [33]. Dalam konteks PLTU, penerapan keberlanjutan mungkin mencakup penggunaan energi yang lebih efisien, pengurangan limbah, serta optimalisasi sumber daya yang memerlukan waktu sebelum dampaknya terlihat dalam peningkatan kinerja. Jika perusahaan belum memiliki strategi keberlanjutan yang matang atau kurangnya pemantauan terhadap implementasi keberlanjutan, maka kontribusinya terhadap kinerja juga akan rendah.

Kepemimpinan yang efektif seharusnya dapat membantu dalam mempercepat dampak keberlanjutan terhadap kinerja, misalnya dengan memastikan adanya kebijakan yang mendukung keberlanjutan, alokasi sumber daya yang tepat, serta peningkatan kesadaran di tingkat organisasi tentang pentingnya keberlanjutan dalam operasional. Menurut Yukl, kepemimpinan yang efektif dapat mempercepat penerapan strategi keberlanjutan dengan memastikan kebijakan yang mendukung dan mengalokasikan sumber daya yang diperlukan [36]. Namun, jika kepemimpinan yang diterapkan belum cukup kuat dalam mengarahkan keberlanjutan sebagai strategi utama perusahaan, maka dampaknya terhadap kinerja akan minimal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa inovasi dapat berdampak terhadap kinerja jika didukung oleh kepemimpinan yang kuat, sementara keberlanjutan operasional belum memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kinerja, baik secara langsung maupun melalui moderasi kepemimpinan. Tidd & Bessant mengungkapkan bahwa inovasi yang didukung oleh kepemimpinan yang efektif dapat menciptakan perubahan yang signifikan dalam kinerja organisasi [33]. Oleh karena itu, PLTU Asam Asam perlu memperkuat implementasi inovasi dengan dukungan kepemimpinan yang lebih strategis, serta mengevaluasi kembali strategi keberlanjutan agar dapat memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kinerja perusahaan.

## V. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa faktor organisasi terbukti memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap kinerja, sedangkan inovasi dan keberlanjutan tidak memberikan pengaruh langsung. Kepemimpinan berperan sebagai variabel moderasi yang mampu memperkuat hubungan antara faktor organisasi dan inovasi terhadap kinerja, namun tidak memoderasi hubungan keberlanjutan dengan kinerja. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan peningkatan kinerja di PLTU Asam Asam sangat bergantung pada efektivitas pengelolaan faktor organisasi serta gaya kepemimpinan yang diterapkan, sementara inovasi dan keberlanjutan memerlukan dukungan serta strategi yang lebih tepat agar dapat memberikan dampak positif. Temuan ini menegaskan bahwa tata kelola organisasi yang baik, didukung oleh kepemimpinan yang adaptif dan visioner, menjadi kunci dalam mengoptimalkan kinerja, terutama di tengah tantangan sektor energi yang semakin kompleks.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar manajemen PLTU Asam Asam memperkuat aspek kepemimpinan, struktur organisasi, budaya kerja, dan sistem manajemen agar mampu mendorong peningkatan kinerja secara optimal. Strategi inovasi perlu dievaluasi agar lebih relevan dengan kebutuhan operasional dan diarahkan pada solusi yang dapat meningkatkan efisiensi serta daya saing perusahaan. Di sisi lain, upaya keberlanjutan perlu diintegrasikan ke dalam strategi jangka panjang perusahaan, bukan hanya sebagai pelengkap, melainkan sebagai bagian inti dari operasional, sehingga manfaatnya dapat dirasakan secara berkelanjutan. Dukungan penuh terhadap pengembangan kepemimpinan adaptif dan proaktif sangat diperlukan, termasuk melalui pelatihan dan peningkatan kapasitas manajerial, untuk memaksimalkan peran kepemimpinan dalam mengarahkan implementasi inovasi dan keberlanjutan. Dengan langkah tersebut, perusahaan diharapkan mampu menghadapi tantangan industri energi, menjaga keberlanjutan operasional, serta berkontribusi pada pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan di masa depan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan bantuan selama proses penyusunan penelitian ini. Penghargaan yang sebesar-besarnya penulis tujukan kepada pihak manajemen dan seluruh karyawan PLTU Asam Asam yang telah bersedia menjadi responden dan memberikan informasi yang sangat berharga bagi kelancaran penelitian. Terima kasih juga kepada dosen pembimbing dan tim penguji yang telah memberikan arahan, masukan, serta koreksi yang membangun sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada keluarga, rekan-rekan, dan sahabat yang selalu memberikan dukungan moral, motivasi, dan doa. Semoga segala bantuan, perhatian, dan kerja sama yang telah diberikan mendapatkan balasan yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa, dan semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik di lapangan.

### REFERENSI

- [1] W. Chandra and S. Sumani, "Pengaruh Inovasi Terhadap Profitabilitas Perusahaan Sektor Industri Energi Di Indonesia," *J. Akunt.*, vol. 17, no. 1, pp. 59–83, Jun. 2023, doi: 10.25170/jak.v17i1.4331.
- [2] R. Husniyyah, *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengungkapan Sustainability Report (Studi Empiris pada Perusahaan Sektor Energi dan Pertambangan Tahun 2018-2021)*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia, 2023.
- [3] Lina Saptaria and Sopiah, "Transformasi Kepemimpinan dan Kompetensi Teknologi dalam Manajemen Industri Hijau: Tinjauan Literatur Sistematis," *J. Ekon. dan Bisnis Digit.*, vol. 1, no. 2, pp. 119–132, May 2022, doi: 10.55927/ministal.v1i2.348.
- [4] N. B. Alnavis, R. R. Wirawan, K. I. Solihah, and V. H. Nugroho, "Energi listrik berkelanjutan: Potensi dan tantangan penyediaan energi listrik di Indonesia," *J. Innov. Mater. Energy, Sustain. Eng.*, vol. 1, no. 2, Jan. 2024, doi: 10.61511/jimese.v1i2.2024.544.
- [5] M. Junaidi, Y. Wahyuningsih, A. Martiah, and K. Partayasa, "Pengaruh Inovasi Lingkungan, Dukungan Manejemen, Budaya Organisasi Dan Insentif Terhadap Green Employee Involvement," *Motivasi*, vol. 9, no. 2, p. 156, Nov. 2024, doi: 10.32502/mti.v9i2.8888.
- [6] E. S. Samperuru, Jusni, and A. Aswan, "Pengaruh Strategi Inovasi Terhadap Peningkatan Kinerja Perusahaan Oleh Pt.Kencana Energi Lestari, Tbk," *Account. Prof. J.*, vol. 5, no. 1, 2023.
- [7] R. G. Firdaus, "Peran Administrasi Organisasi Pada UKM Inovasi Energi Universitas Pertamina tahun 2019," *J. Bisnis dan Manaj. West Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 28–38, Jan. 2023, doi: 10.58812/jbmws.v2i1.171.
- [8] A. R. Rahmadi and S. Indrawijaya, "Pengaruh Inovasi Terhadap Daya Saing Usaha Mikro Dengan Kompetensi Pegawai Usaha Mikro Sebagai Mediasi," *J. Manaj. Terap. dan Keuang.*, vol. 13, no. 01, pp. 166–178, Mar. 2024, doi: 10.22437/jmk.v13i01.28365.
- [9] V. Wen and I. Harris, "Pengaruh Inovasi Lingkungan Dan Inovasi Layanan Pada Kinerja Bisnis Yang Berkelanjutan (Studi Pada Perusahaan Teknologi Di Batam) [Influence Of Environmental Innovation And Service Innovation On Sustainable Business Performance (Study On Technology Compan," *DeReMa (Development Res. Manag. J. Manaj.*, vol. 15, no. 1, p. 82, May 2020, doi: 10.19166/derema.v15i1.1990.
- [10] H. Hesniati and S. Steven, "Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Environmental Performance Pada Perusahaan Sektor Industri Di Indonesia Tahun 2018-2022," *J. Ilm. Manajemen, Ekon. Akunt.*, vol. 8, no. 3, pp. 273–288, Sep. 2024, doi: 10.31955/mea.v8i3.4426.
- [11] F. M. Ferbiansyah, *Pengaruh kepemimpinan transformasional terhadap kinerja karyawan melalui motivasi kerja dan pemberdayaan karyawan sebagai variabel intervening*. Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim, 2020.
- [12] J. R. Siahaan, I. Rianti, and R. Putri Pratiwi, "Peran Kepemimpinan Transformasional terhadap Keterikatan Kerja dengan Kepuasan Kerja dan Motivasi sebagai Mediasi," *Master J. Manaj. Strateg. Kewirausahaan*, vol. 1, no. 2, pp. 137–150, Aug. 2021, doi: 10.37366/master.v1i2.195.
- [13] M. Zainuddin and A. Nasikhah, "Peran Budaya Organisasi Dalam Meningkatkan Kinerja Karyawan (Studi Kasus Pada Laznas Nurul Hayat Kediri)," *Istithmar J. Pengemb. Ekon. Islam*, vol. 4, no. 2, Mar. 2021, doi: 10.30762/itr.v4i2.2671.
- [14] A. Ferdian and A. R. Devita, "Pengaruh Budaya Organisasi Dan Knowledge Management Terhadap Kinerja Karyawan," *J. Penelit. IPTEKS*, vol. 5, no. 2, pp. 187–193, Sep. 2020, doi: 10.32528/ipteks.v5i2.3657.
- [15] P. Hasyim and N. Nuridin, "Pengaruh Kepemimpinan Dan Budaya Organisasi Terhadap Kinerja Karyawan Pt Kao Indonesia," *J. Manaj. Bisnis Krisnadwipayana*, vol. 8, no. 2, Jul. 2020, doi: 10.35137/jmbk.v8i2.422.

- [16] K. R. Ririh, A. Wicaksono, M. Berliandaldo, and F. T. Ajie, "Kajian Efektivitas Program Corporate Social Responsibility (Csr): Studi Kasus Perusahaan Pembangkit Energi 'Y,'" *J@ti Undip J. Tek. Ind.*, vol. 16, no. 1, pp. 29–41, Feb. 2021, doi: 10.14710/jati.16.1.29-41.
- [17] R. A. S. Putra, *Analisis Pengaruh Inovasi Produk Dan Kualitas Produk Terhadap Kinerja Operasional Perusahaan (Studi Pada Almer Apparel Di Yogyakarta)*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia, 2021.
- [18] H. Liu, E. Bracht, X. Zhang, B. Bradley, and R. van Dick, "Creativity in non-routine jobs: The role of transformational leadership and organizational identification," *Creat. Innov. Manag.*, vol. 30, no. 1, pp. 129–143, Mar. 2021, doi: 10.1111/caim.12419.
- [19] N. Yuniarsih, Y. Rohmalia, A. R. Saleh, S. R. Nijomi, A. Septianti, and A. N. Farida, "Penerapan Human Capital Manajemen dalam Meningkatkan Kualitas SDM Terhadap Kinerja Perusahaan," *Divers. J. Ilm. Pascasarj.*, vol. 2, no. 2, Aug. 2022, doi: 10.32832/djip-uika.v2i2.5880.
- [20] N. N. K. Yasa, P. L. D. Rahmayanti, I. A. P. W. Sugianingrat, I. B. A. Dharmanegara, and R. B. Suharto, "Peran Perilaku Inovatif Dan Komitmen Organisasional Dalam Memediasi Pengaruh Kebahagiaan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan," *Mix J. Ilm. Manaj.*, vol. 11, no. 2, 2021, doi: <https://dx.doi.org/10.22441/mix.2021.v1i2.008>.
- [21] Ayodeji Enoch Adegbola, Mayokun Daniel Adegbola, Prisca Amajuoyi, Lucky Bamidele Benjamin, and Kudirat Bukola Adeusi, "Fostering product development efficiency through cross-functional team leadership: Insights and strategies from industry experts," *Int. J. Manag. Entrep. Res.*, vol. 6, no. 5, pp. 1733–1753, May 2024, doi: 10.51594/ijmer.v6i5.1144.
- [22] B. Setiawan, B. A. Suparno, and S. Afifi, "Corporate social performance: An analysis of corporate social responsibility implementation in the electrical energy industry," *Commun. Humanit. Soc. Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 76–81, Dec. 2021, doi: 10.21924/chss.1.2.2021.19.
- [23] S. Mulianingsih, "Pengaruh Strategi Manajemen Perubahan Dan Kepemimpinan Transformasional Dalam Merubah Budaya Organisasi," *Papatung J. Ilmu Adm. Publik, Pemerintah. dan Polit.*, vol. 3, no. 3, pp. 42–52, Nov. 2020, doi: 10.54783/japp.v3i3.314.
- [24] S. H. Hermawan, D. Rahayu, J. Jamaludin, R. A. Rahayu, and S. Biduri, "Intellectual Capital Disclosure And Comprehensive Intellectual Capital Management : Evidence From Universities In Southeast Asia," *J. Reviu Akunt. dan Keuang.*, vol. 11, no. 1, pp. 168–184, May 2021, doi: 10.22219/jrak.v11i1.14287.
- [25] L. Fry and E. Egel, "Global Leadership for Sustainability," *Sustainability*, vol. 13, no. 11, p. 6360, Jun. 2021, doi: 10.3390/su13116360.
- [26] M. Munir *et al.*, "Pengaruh Motivasi Kerja, Religiusitas, Kepemimpinan Dan Lingkungan Terhadap Kinerja Karyawan," *J. Baruna Horiz.*, vol. 5, no. 2, pp. 88–99, Jan. 2023, doi: 10.52310/jbhorizon.v5i2.83.
- [27] A. Nasir, N. Zakaria, and R. Zien Yusoff, "The influence of transformational leadership on organizational sustainability in the context of industry 4.0: Mediating role of innovative performance," *Cogent Bus. Manag.*, vol. 9, no. 1, Dec. 2022, doi: 10.1080/23311975.2022.2105575.
- [28] S. Jihan and E. Murwaningsari, "Pengaruh Pembangunan Berkelanjutan Dan Laporan Keberlanjutan Terhadap Kinerja Perusahaan Dengan Biaya Lingkungan Sebagai Variabel Moderasi," *J. Ekon. Trisakti*, vol. 3, no. 2, pp. 3103–3114, Sep. 2023, doi: 10.25105/jet.v3i2.17923.
- [29] G. Aji, D. Apriyansyah, M. R. Naufal, and Y. M. Malik, "Pengaruh Pengelolaan Risiko Keuangan, Kepemimpinan Transformasional, Dan Inovasi Teknologi Terhadap Ketahanan Keuangan Di Pt. Boyang Industrial," *Musytari J. Manajemen, Akuntansi, dan Ekon.*, vol. 2, no. 6, 2023, doi: <https://doi.org/10.8734/musytari.v2i6.1202>.
- [30] H. K. Azzaakiyyah, A. M. A. Ausat, S. S. Gadzali, P. Diawati, and Suhartono, "Analisis Faktor Pembentuk Budaya Inovatif Dalam Konteks Bisnis: Kunci Kesuksesan Untuk Inovasi Organisasi," *JRB J. Ris. Bisnis*, vol. 7, no. 1, 2023, doi: <https://doi.org/10.35814/jrb.v7i1.4668>.
- [31] A. Subachtiar, M. Noveriansyah, and B. Prasetyo, "Analisis Sistem Manajemen Lingkungan Dan Pengaruhnya Terhadap Keunggulan Bersaing Dan Kinerja Perusahaan," *Conf. Ser. Master Manag. Progr. Proceeding Bus. Adapt. Chang. Manag. Technopreneur Conf.*, 2023, doi: 10.46306/bacmatech.v1i2.36.
- [32] A. Kataria, J. Motwani, and D. Singh, *Innovation Leadership and Sustainable Organization Performance: The Role of Knowledge Management*. Nova Science Publishers, 2023.
- [33] P. S. Robbins and T. Judge, *Organizational Behaviour*. Jakarta: Salemba Empat, 2017.
- [34] J. Tidd and J. Bessant, *Innovation and Entrepreneurship*. Wiley, 2015.
- [35] J. Elkington, *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Oxford: Capstone, 1997.
- [36] R. S. Kaplan and D. Norton, "The Balanced Scorecard: measures that drive performance," *Harv. Bus. Rev.*, vol. 83, no. 7, 2005.
- [37] G. Yukl, *Leadership in Organizations*. Pearson, 2013.

- [38] S. Hermawan and W. Hariyanto, *Buku ajar Metode Penelitian Bisnis (kuantitatif dan kualitatif)*. Sidoarjo: Umsida Press, 2022.
- [39] R. J. Fraenkel and E. N. Wallen, *How to Design and Evaluate Research in Education*. San Francisco: McGraw Hills, 2009.

***Conflict of Interest Statement:***

*The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.*