

## Pengaruh Keterampilan Teknis Terhadap Produktivitas Karyawan PT Sumber Bara Abadi Melalui Lingkungan Kerja Sebagai Variabel Mediator

Reny Ramahdani<sup>1</sup>, Vera Anita<sup>2</sup>, Achmad Efendi<sup>3</sup>

Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

2111102431159@umkt.ac.id, va674@umkt.ac.id, ae614@umkt.ac.id

### ABSTRACT

*Employee productivity is a crucial element in determining the operational success of a company, which is influenced by internal factors such as technical skills and working conditions. The purpose of this study is to analyze the extent to which technical skills contribute to increasing employee productivity at PT Sumber Bara Abadi, considering the role of the work environment as a mediating variable. The research approach is quantitative, using the Structural Equation Modeling (SEM) method with the Partial Least Squares (PLS) technique. The population in this study includes all 70 permanent employees of the company, where the entire population was used as the sample through saturated sampling due to its limited size. Data collection was conducted using a questionnaire designed to assess aspects of technical skills, work environment, and employee productivity levels. The analysis results indicate that technical skills have a positive and significant influence on productivity, and technical skills also have a positive and significant influence on the work environment. Additionally, the work environment is also proven to have a positive and significant influence on employee productivity. Other findings confirm that technical skills influence employee productivity through the work environment. Based on these results, it is recommended that companies develop technical skills training programs integrated with strategies for creating a conducive work environment to promote optimal and sustainable productivity.*

**Keywords:** *Technical Skills, Work Environment, and Employee Productivity*

### ABSTRAK

Produktivitas karyawan merupakan elemen krusial dalam menentukan keberhasilan operasional suatu perusahaan, yang dipengaruhi oleh faktor internal seperti keterampilan teknis dan kondisi lingkungan kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis sejauh mana keterampilan teknis berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas karyawan di PT Sumber Bara Abadi, dengan mempertimbangkan peran lingkungan kerja sebagai variabel mediator. Pendekatan penelitian bersifat kuantitatif, menggunakan metode analisis *Structural Equation Modeling* dengan teknik *Partial Least Squares* (SEM-PLS). Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh karyawan tetap perusahaan yang berjumlah 70 orang, di mana seluruh populasi dijadikan sampel melalui metode sampling jenuh karena jumlahnya yang terbatas. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen kuesioner yang dirancang untuk menilai aspek keterampilan teknis, lingkungan kerja, dan tingkat produktivitas karyawan. Hasil analisis menunjukkan bahwa keterampilan teknis memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas, serta keterampilan teknis berpengaruh positif dan signifikan terhadap lingkungan kerja. Selain itu, lingkungan kerja juga

terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas karyawan. Temuan lainnya menegaskan bahwa keterampilan teknis mempengaruhi produktivitas karyawan melalui lingkungan kerja. Berdasarkan hasil tersebut, disarankan agar perusahaan mengembangkan program pelatihan keterampilan teknis yang terintegrasi dengan strategi penciptaan lingkungan kerja yang kondusif, guna mendorong produktivitas yang optimal dan berkelanjutan.

**Kata kunci:** Keterampilan Teknis, Lingkungan Kerja, dan Produktivitas Karyawan

## PENDAHULUAN

Industri batu bara memainkan peran penting dalam perekonomian Indonesia sebagai penyumbang devisa dan penyedia lapangan kerja. Namun, memasuki tahun 2025, industri ini menghadapi tekanan eksternal yang signifikan, termasuk penurunan ekspor batu bara sebesar 12% akibat berkurangnya permintaan dari pasar utama seperti Tiongkok dan India. Di tengah tantangan tersebut, PT Sumber Bara Abadi, sebagai entitas nasional di sektor pertambangan, berkomitmen untuk meningkatkan efisiensi operasional guna menjaga daya saingnya. Salah satu langkah strategis yang penting yaitu penguatan sumber daya manusia (SDM), khususnya dalam aspek keterampilan teknis dan penciptaan lingkungan kerja yang kondusif. Penguatan SDM ini menjadi sangat penting karena produktivitas karyawan di industri ini sangat bergantung pada kemampuan mereka dalam menyelesaikan tugas teknis serta kondisi kerja yang mendukung.

Produktivitas karyawan mencerminkan seberapa besar hasil kerja dibandingkan dengan apa yang digunakan untuk mencapainya. Menurut Robbins & Judge (2023) menyebutkan bahwa produktivitas menunjukkan efisiensi organisasi dalam mengelola sumber daya untuk mencapai *output* optimal. Produktivitas karyawan dapat diukur melalui jumlah hasil kerja, kualitas *output*, pencapaian target, dan ketepatan waktu penyelesaian tugas. Tingginya produktivitas karyawan berdampak positif pada efisiensi operasional, pencapaian target, dan daya saing. Oleh karena itu, penguasaan keterampilan teknis yang baik menjadi salah satu kunci dalam mengurangi hambatan kerja dan mendorong peningkatan produktivitas karyawan. Keterampilan teknis merujuk pada kemampuan khusus yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan baik, seperti mengoperasikan alat atau menggunakan *software*. Menurut Robbins & Judge (2023) menjelaskan bahwa keterampilan ini mencakup pemahaman alat kerja dan teknologi, sementara menurut *human capital theory*, keterampilan teknis adalah bagian dari modal manusia yang bisa ditingkatkan lewat pendidikan dan pelatihan (Becker, 1964). Penelitian Vento (2025) menunjukkan bahwa pelatihan keterampilan teknis dapat meningkatkan kepercayaan diri dan produktivitas karyawan. Keterampilan ini penting karena membantu pekerjaan jadi lebih efisien dan mendorong inovasi. Untuk mencapai hasil yang maksimal, keterampilan teknis harus disertai dengan lingkungan kerja yang mendukung.

Lingkungan kerja mencakup faktor sosial, psikologis, dan fisik yang memengaruhi seberapa baik karyawan melakukan pekerjaan mereka. Menurut Robbins & Judge (2023) Tempat kerja yang ideal harus mencakup kenyamanan fisik, lingkungan yang ramah, dan jaringan dukungan di antara rekan kerja. Sedangkan menurut *Teori Job Demands-Resources (JD-R)* dari Bakker & Demerouti (2007) memandang tempat kerja sebagai kombinasi antara tuntutan pekerjaan dan sumber daya pekerjaan yang mempengaruhi kinerja dan kesejahteraan pekerja. Menurut penelitian Paila *et al.*, (2023) lingkungan kerja memiliki peran penting dalam menentukan tingkat produktivitas karyawan secara keseluruhan. Ketika kebutuhan dan sumber daya diseimbangkan dengan baik, tempat kerja yang ideal dapat meningkatkan motivasi, menurunkan tingkat stres, dan mendorong keterlibatan dan produktivitas karyawan di dalam perusahaan.

Berdasarkan data perusahaan, sebanyak 79% dari total 70 karyawan tetap di PT Sumber Bara Abadi merupakan lulusan SMA/SMK. Kondisi ini menunjukkan bahwa mayoritas tenaga kerja berasal dari pendidikan menengah kejuruan yang secara umum telah memiliki keterampilan dasar kerja. Namun demikian, tingkat penguasaan teknis yang lebih mendalam dan sesuai dengan tuntutan operasional di lapangan belum merata. Hal ini menimbulkan tantangan tersendiri bagi perusahaan, khususnya dalam menjaga konsistensi kualitas kerja, kecepatan penyelesaian tugas, serta ketepatan hasil kerja antar individu.

Dalam dunia yang ideal, keterampilan teknis sangat penting karena bisa membantu karyawan bekerja lebih cepat, lebih teliti, dan menghasilkan pekerjaan yang lebih baik. Karyawan yang menguasai alat dan prosedur kerja biasanya bisa menyelesaikan tugas dengan lebih efisien. Tetapi kenyataannya, tidak semua karyawan punya keterampilan teknis yang sama, sehingga hasil kerja mereka pun bisa berbeda-beda. Selain itu, lingkungan kerja yang tidak nyaman, seperti kurangnya fasilitas atau tekanan pekerjaan yang tinggi, bisa membuat karyawan kesulitan memanfaatkan keterampilan yang mereka miliki. Ketidaksiapan ini perlu dikaji lebih lanjut dengan menggunakan *Job Demands-Resources (JD-R)* Model, yang menjelaskan bahwa keterampilan teknis sebagai *job resources* hanya akan efektif meningkatkan produktivitas jika didukung oleh lingkungan kerja yang kondusif. Penelitian Faenia *et al.*, (2025) menunjukkan bahwa keterampilan teknis memiliki pengaruh besar terhadap produktivitas, hal ini berarti makin tinggi keterampilan seseorang, makin tinggi juga hasil kerjanya. Temuan ini sejalan dengan penelitian Pendayani & Heryanda (2020), di mana lingkungan kerja yang baik bisa memperkuat keterkaitan antara keterampilan teknis dan produktivitas.

Terdapat perbedaan dalam temuan penelitian sebelumnya tentang keterampilan teknis memengaruhi produktivitas karyawan. Menurut Maliah *et al.*, (2023) keterampilan teknis memiliki dampak yang cukup besar terhadap produktivitas. Namun, temuan ini bertentangan dengan temuan Sumantika *et al.*, (2021) yang tidak terbukti memberikan efek yang nyata. Demikian pula dengan Zaufariyanto (2023) dan Pendayani & Heryanda (2020) yang memiliki hasil yang berbeda dalam hal variabel lingkungan kerja sebagai mediator. Perbedaan ini

menunjukkan adanya kekosongan penelitian yang membutuhkan lebih banyak penelitian.

Fokus penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh keterampilan teknis terhadap produktivitas karyawan, dengan lingkungan kerja sebagai variabel mediator. Dalam penelitian ini berupaya memahami dampak langsung keterampilan teknis terhadap produktivitas, serta bagaimana lingkungan kerja menjadi penghubung yang menjelaskan pengaruh keterampilan teknis terhadap peningkatan produktivitas karyawan di PT Sumber Bara Abadi.

### **Hipotesis**

1. Pengaruh Keterampilan Teknis terhadap Produktivitas Karyawan

Kemampuan teknis mencakup keterampilan dalam menggunakan alat kerja, menyelesaikan tugas-tugas teknis, dan mengikuti prosedur kerja dengan benar. Pekerja yang memiliki kemampuan ini biasanya bisa menyelesaikan pekerjaannya lebih cepat, lebih rapi, dan lebih efisien. Hasil kerjanya pun lebih banyak dan lebih baik. Karena itu, kemampuan teknis sangat penting untuk membantu meningkatkan produktivitas karyawan.

**H1 : Keterampilan Teknis Berpengaruh Positif dan Signifikan terhadap Produktivitas Karyawan**

2. Pengaruh Keterampilan Teknis terhadap Lingkungan Kerja

Pekerja dengan tingkat penguasaan teknis yang baik umumnya menunjukkan produktivitas kerja yang lebih optimal. Ini membantu mengurangi kesalahan, mempercepat proses kerja, dan membuat lingkungan kerja menjadi lebih tertata. Jika setiap orang bisa bekerja dengan baik, beban kerja tim jadi lebih ringan dan kerja sama antar rekan juga meningkat. Oleh karena itu, penguasaan keterampilan teknis turut berkontribusi dalam membentuk lingkungan kerja yang kondusif dan mendukung.

**H2 : Keterampilan Teknis Berpengaruh Positif dan Signifikan terhadap Lingkungan Kerja**

3. Pengaruh Lingkungan Kerja terhadap produktivitas karyawan.

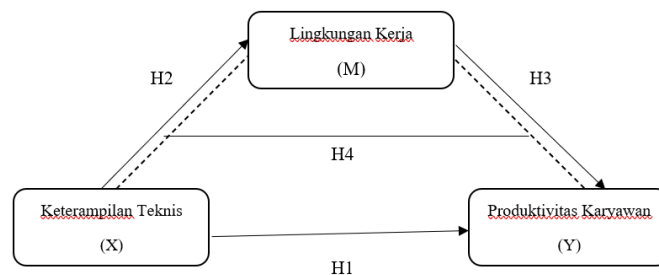
Dorongan kerja para karyawan bisa meningkat jika mereka bekerja di tempat yang ramah, nyaman, dan aman. Motivasi kerja karyawan cenderung tumbuh lebih kuat ketika mereka berada dalam lingkungan yang positif dan mendukung. Hal ini membuat mereka bisa menyelesaikan tugas dengan baik dan efisien. Oleh karena itu, kondisi tempat kerja yang nyaman berperan penting dalam peningkatan kinerja produktif para karyawan.

**H3 : Lingkungan Kerja Berpengaruh Positif dan Signifikan terhadap Produktivitas Karyawan**

4. Pengaruh Keterampilan Teknis terhadap Produktivitas Karyawan melalui Lingkungan Kerja sebagai Mediator

Pekerja dengan keterampilan teknis biasanya memberikan pengalaman kerja yang teratur serta profesional. Keadaan di tempat kerja yang teratur seperti ini bisa meningkatkan semangat kerja dan produktivitas. Oleh karena, lingkungan kerja bisa menjadi jembatan antara keterampilan teknis dan produktivitas karyawan. Artinya, lingkungan kerja tidak hanya berpengaruh langsung terhadap produktivitas, tapi juga penghubung antara keterampilan teknis terhadap hasil kerja.

**H4 : Keterampilan Teknis Berpengaruh Positif dan Signifikan terhadap Produktivitas Karyawan melalui Lingkungan Kerja sebagai Mediator**



**Gambar 1. Kerangka Konseptual**

**METODE PENELITIAN**

Pendekatan kuantitatif dipilih karena mampu menilai hubungan antar variabel secara sistematis dan terukur. Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis sejauh mana keterampilan teknis memberi dampak terhadap produktivitas karyawan. Selain itu, penelitian ini mengeksplorasi bagaimana lingkungan kerja berperan sebagai penghubung yang menjelaskan pengaruh keterampilan teknis terhadap produktivitas karyawan. Dengan pendekatan ini, diharapkan hasil penelitian dapat mencerminkan kondisi dan realitas yang terjadi di lapangan secara objektif.

Penelitian dilakukan di PT Sumber Bara Abadi yang berlokasi di JL Mulawarman Desa Sumber Sar Kecamatan Sebulu, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Lokasi ini dipilih karena perusahaan tersebut bergerak di bidang pertambangan batu bara yang sangat relevan dengan variabel keterampilan teknis dan lingkungan kerja sebagai faktor penting dalam mendukung produktivitas karyawan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan tetap PT Sumber Bara Abadi yang berjumlah 70 orang. Karena jumlah populasi relatif kecil dan homogen, maka penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh, di mana seluruh anggota

populasi dijadikan sampel. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memperoleh data yang representatif dan menyeluruh terhadap fenomena yang diteliti.

Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner tertutup yang disusun berdasarkan indikator setiap variabel penelitian. Instrumen kuesioner menggunakan skala Likert 5 poin, mulai dari “sangat tidak setuju” (1) hingga “sangat setuju” (5). Variabel keterampilan teknis (X) diukur melalui indikator penguasaan alat kerja, kemampuan menyelesaikan tugas teknis, pengetahuan prosedur kerja, serta kecepatan dan ketelitian. Variabel lingkungan kerja (M) diukur melalui aspek kebersihan dan kenyamanan ruang kerja, hubungan antar rekan, keamanan kerja, serta suasana kerja. Adapun produktivitas karyawan (Y) mencakup jumlah *output* kerja, kualitas hasil kerja, pencapaian target, dan ketepatan waktu.

Teknik analisis data yang digunakan adalah *Structural Equation Modeling* berbasis *Partial Least Squares* (SEM-PLS) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS versi 3.0. Metode SEM-PLS dipilih karena sesuai untuk analisis hubungan kausal dengan model kompleks dan jumlah sampel yang relatif kecil. Proses analisis mencakup pengujian model pengukuran (*outer model*) melalui uji validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas konstruk, serta pengujian model struktural (*inner model*) yang mencakup evaluasi koefisien determinasi ( $R^2$ ), *effect size* ( $f^2$ ), *predictive relevance* ( $Q^2$ ) (Hair et al., 2022).

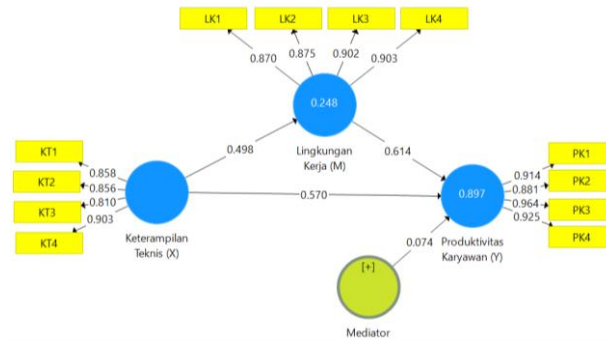
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Objek Penelitian dan Karakteristik Responden

Penelitian ini dilakukan di PT Sumber Bara Abadi yang berlokasi di JL Mulawarman Desa Sumber Sari Kecamatan Sebulu, kabupaten Kutai Kartanegara, dengan melibatkan 70 karyawan tetap sebagai responden. Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki (92,86%) dan didominasi oleh kelompok usia produktif, yakni 20–30 tahun (34,29%) dan 41–50 tahun (28,57%). Sebanyak 78,57% responden memiliki latar belakang pendidikan SMA/SMK, mencerminkan kebutuhan akan pelatihan keterampilan teknis lanjutan yang sangat penting di lingkungan kerja.

### Hasil Evaluasi Model Pengukuran atau *Measurement (Outer) Model*

*Outer model* berfungsi untuk mengukur sejauh mana indikator-indikator yang digunakan mampu merepresentasikan variabel laten yang diwakilinya. Analisis *outer model* dilakukan dengan menguji validitas dan reliabilitas. Validitas suatu indikator dapat diuji melalui nilai *outer loading*, di mana indikator dikatakan valid jika nilainya lebih dari 0,70. Selain itu, pengujian validitas juga melibatkan nilai *Average Variance Extracted* (AVE), yang dianggap memenuhi kriteria apabila nilainya melebihi 0,50.



**Gambar 2. Model Pengukuran**

Berdasarkan gambar 2 seluruh indikator pada model memiliki nilai *outer loading* di atas 0,70 sehingga dinyatakan valid untuk uji lanjutan. Validitas juga ditinjau melalui nilai *Average Variance Extracted (AVE)*. Indikator dikatakan valid apabila nilai AVE melebihi 0,50. Hasil AVE disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1. Hasil *Average Variance Extracted (AVE)***

Variabel	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>
Keterampilan Teknis (X)	0.735
Lingkungan Kerja (M)	0.788
Mediator	1.000
Produktivitas Karyawan (Y)	0.849

Sumber: Hasil pengolahan data dengan SmartPLS (2025)

Berdasarkan hasil pengukuran, seluruh variabel memiliki nilai *Average Variance Extracted (AVE)* di atas 0,50. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa nilai AVE telah memenuhi kriteria dan menunjukkan validitas yang memadai.

Uji reliabilitas digunakan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian dapat menghasilkan data yang konsisten, akurat, dan stabil. Nilai *Composite Reliability (CR)* dan *Cronbach's alpha* menjadi acuan, di mana keduanya dianggap reliabel jika nilainya melebihi 0,70. Jika kedua nilai tersebut terpenuhi, maka instrumen dapat dikatakan andal dalam mengukur variabel yang diteliti. Hasil *Composite Reliability* dan *Cronbach's alpha* disajikan pada tabel 2.

**Tabel 2. Hasil *Composite Reliability* dan *Cronbach's alpha***

	<i>Composite Reliability</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>	Keterangan
Keterampilan teknis (X)	0.917	0.880	Reliabel
Lingkungan kerja (M)	0.937	0.910	Reliabel
Mediator	1.000	1.000	Reliabel
Produktivitas karyawan (Y)	0.957	0.940	Reliabel

Sumber: Hasil pengolahan data dengan Smartpls (2025)

Berdasarkan hasil analisis, seluruh konstruk dalam penelitian ini memiliki nilai *composite reliability* di atas 0,70. Hal ini menunjukkan bahwa setiap indikator mampu memberikan respons yang konsisten dari para responden. Dengan demikian, instrumen yang digunakan tergolong reliabel dan layak untuk mengukur variabel dalam penelitian.

**Hasil Structural Model atau Inner Model**

*Inner Model* berfungsi untuk menganalisis hubungan kausal antara variabel laten (variabel yang tidak dapat diukur secara langsung). Analisis *inner model* dilakukan dengan menguji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ), *Effect Size* ( $f^2$ ), *Predictive Relevance* (*Q-Square*). Nilai  $R^2$  berkisar antara 0 sampai 1, di mana nilai yang mendekati 1 menunjukkan bahwa variabel independen memiliki pengaruh yang kuat dalam menjelaskan variabel dependen. Selain itu, nilai ini juga menggambarkan kemampuan model untuk memprediksi variabel dependen dengan baik. Hasil  $R^2$  disajikan pada tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

	R Square	R Square Adjusted
Lingkungan Kerja (M)	0.248	0.237
Produktivitas Karyawan (Y)	0.897	0.892

Sumber: Hasil pengolahan data dengan SmartPLS (2025)

Berdasarkan tabel 3, Nilai  $R^2$  sebesar 0,248 pada lingkungan kerja menunjukkan keterampilan teknis menjelaskan 24,8% variasinya. Sisanya 75,2% dipengaruhi faktor lain. Sementara itu, nilai  $R^2$  sebesar 0,897 pada produktivitas menunjukkan bahwa keterampilan teknis dan lingkungan kerja menjelaskan 89,7% variasi produktivitas, dan 10,3% sisanya oleh faktor di luar model.

Untuk menilai besarnya pengaruh antar variabel, digunakan nilai *effect size* ( $f^2$ ). Efeknya dikategorikan kecil jika  $< 0,02$ , sedang antara 0,02–0,15, dan besar jika berada pada kisaran 0,15–0,35. Hasil  $f^2$  disajikan pada tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Effect Size ( $F^2$ )**

	Keterampilan Teknis (X)	Lingkungan Kerja (M)	Moderator	Produktivitas Karyawan (Y)
Keterampilan Teknis (X)		0.330		2.011
Lingkungan Kerja (M)				2.453
Mediator Produktivitas Karyawan (Y)				0.116

Sumber: Hasil pengolahan data dengan SmartPLS (2025)

Berdasarkan tabel 4, keterampilan teknis berpengaruh sangat besar terhadap produktivitas ( $f^2 = 2,011$ ) dan cukup besar terhadap lingkungan kerja ( $f^2 = 0,330$ ). Lingkungan kerja juga berpengaruh sangat besar terhadap produktivitas ( $f^2 = 2,453$ ). Sementara itu, efek moderasi lingkungan kerja termasuk dalam kategori sedang ( $f^2 = 0,116$ ). Ini menunjukkan semua variabel dalam model berkontribusi signifikan terhadap produktivitas karyawan.

*Predictive Relevance* ( $Q^2$ ) digunakan untuk menilai kemampuan model PLS-SEM dalam memprediksi data di luar sampel. Nilai  $Q^2$  yang lebih besar dari 0 menunjukkan bahwa model memiliki relevansi prediktif dan validitas praktis yang baik. Hasil  $Q$  Square disajikan pada tabel 5.

**Tabel 5. Hasil *Predictive Relevance* (Q-Square)**

	$Q^2 (=1-SSE/SSO)$
Keterampilan Teknis (X)	
Lingkungan Kerja (M)	0.179
Mediator	
Produktivitas Karyawan (Y)	0.736

Sumber: Hasil pengolahan data dengan SmartPLS (2025)

Berdasarkan tabel 5, nilai  $q^2$  untuk lingkungan kerja sebesar 0,179 dan untuk produktivitas karyawan sebesar 0,736 menunjukkan bahwa model mampu memprediksi variabel dengan baik. keterampilan teknis berkontribusi terhadap lingkungan kerja, sedangkan gabungan keterampilan teknis dan lingkungan kerja berkontribusi besar terhadap produktivitas. karena nilainya di atas 0, model memiliki relevansi prediktif yang baik.

### Hasil Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan untuk memutuskan apakah akan menerima atau menolak hipotesis yang diajukan. Hasil pengujian dianggap signifikan jika nilai t-statistik lebih dari 1,95 dan nilai p-value kurang dari 0,050. Hasil uji hipotesis disajikan pada tabel 6.

**Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis**

	Original Sample (O)	T-Statistic	P-Value	Hasil
Keterampilan Teknis (X) -> Produktivitas Karyawan (Y)	0.570	8.714	0.000	Hipotesis Diterima
Keterampilan Teknis (X) -> Lingkungan Kerja (M)	0.498	3.953	0.000	Hipotesis Diterima
Lingkungan Kerja (M) -> Produktivitas Karyawan (Y)	0.614	10.386	0.000	Hipotesis Diterima

Mediator -> Produktivitas Karyawan (Y)	0.074	2.266	0.024	Hipotesis Diterima
--	-------	-------	-------	--------------------

Sumber: Hasil pengolahan data dengan SmartPLS (2025)

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa semua hubungan antar variabel dalam model signifikan, ditunjukkan oleh nilai *P-Value* < 0,05 dan *T-Statistik* > 1,95, sehingga seluruh hipotesis diterima. Ini berarti bahwa produktivitas karyawan dipengaruhi oleh keterampilan teknis dan juga didukung oleh lingkungan kerja yang kondusif.

## Pembahasan

### Pengaruh Keterampilan Teknis Terhadap Produktivitas Karyawan

Berdasarkan hasil analisis data dan uji hipotesis yang dilakukan, diketahui bahwa keterampilan teknis berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas karyawan PT Sumber Bara Abadi. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien jalur sebesar 0,570, dengan nilai *p-value* sebesar 0,000 dan *t-statistik* sebesar 8,714 yang lebih besar dari t-tabel 1,96 maka hipotesis pertama dinyatakan diterima. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi keterampilan teknis yang dimiliki karyawan, semakin tinggi pula tingkat produktivitas kerjanya. Karyawan dengan keterampilan teknis yang baik dapat menyelesaikan tugas secara lebih efisien, meminimalkan kesalahan, dan menghasilkan *output* berkualitas.

Temuan ini selaras dengan *Human Capital Theory* yang menyatakan keterampilan sebagai modal manusia utama yang berkontribusi langsung terhadap peningkatan produktivitas. Sebagaimana dijelaskan oleh Becker (1964), investasi pada keterampilan karyawan meningkatkan kemampuan dan kinerja kerja secara signifikan. Penelitian Faenia *et al.*, (2025) juga memperkuat bahwa peningkatan keterampilan teknis berkontribusi secara signifikan terhadap produktivitas karyawan pada sektor manufaktur. Oleh karena itu, perusahaan perlu menjadikan pelatihan teknis sebagai prioritas strategis untuk meningkatkan daya saing.

### Pengaruh Keterampilan Teknis Terhadap Lingkungan Kerja

Berdasarkan hasil analisis data dan uji hipotesis yang dilakukan, diketahui bahwa keterampilan teknis memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap lingkungan kerja, dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,498 nilai *p-value* sebesar 0,000 dan *t-statistik* sebesar 3,953 > t-tabel 1,96 mendukung diterimanya hipotesis kedua. Hal ini menunjukkan bahwa karyawan yang memiliki keterampilan teknis memadai cenderung menciptakan suasana kerja yang lebih kondusif, mandiri, dan produktif.

Temuan ini selaras dengan perspektif *Human Capital Theory*, di mana penguasaan keterampilan karyawan tidak hanya meningkatkan kinerja individual, tetapi juga membentuk kualitas interaksi dan proses kerja yang mendukung terciptanya lingkungan kerja yang sehat. Selain itu, *Job Demands-Resources (JD-R) Theory* menempatkan lingkungan kerja sebagai sumber daya penting yang dapat dimanfaatkan karyawan untuk mengoptimalkan kemampuan teknisnya. Penelitian

Muhamad *et al.*, (2025) menguatkan bahwa keterampilan teknis yang baik meningkatkan adaptasi dan kepercayaan diri dalam bekerja sehingga berdampak positif terhadap kualitas lingkungan kerja. Oleh karena itu, perusahaan perlu memperkuat pengembangan keterampilan teknis karyawan sebagai bagian dari strategi untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih kondusif.

### **Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan**

Berdasarkan hasil analisis data dan uji hipotesis yang dilakukan, diketahui bahwa Lingkungan kerja juga terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas karyawan. Koefisien jalur sebesar 0,614 nilai *p-value* 0,000, dan *t-statistik* 10,386 > *t-tabel* 1,96 menunjukkan bahwa hipotesis ketiga dapat diterima. Lingkungan kerja yang bersih, aman, dan nyaman meningkatkan motivasi, fokus, serta komitmen karyawan dalam melaksanakan tugasnya, yang secara langsung meningkatkan *output* kerja.

Hasil ini selaras dengan *Job Demands-Resources (JD-R) Theory* yang menjelaskan bahwa lingkungan kerja merupakan sumber daya utama yang mendukung kinerja dan mengurangi tekanan kerja (*burnout*). Penelitian Kusuma (2025) juga menyatakan lingkungan kerja berpengaruh terhadap produktivitas karyawan, menegaskan pentingnya investasi dalam pengelolaan lingkungan kerja sebagai strategi peningkatan produktivitas. Oleh karena itu, Perusahaan perlu secara berkelanjutan menciptakan dan menjaga lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan mendukung secara fisik maupun sosial guna meningkatkan motivasi, fokus, dan komitmen karyawan yang berdampak langsung pada produktivitas kerja.

### **Pengaruh Keterampilan Teknis Terhadap Produktivitas Karyawan Melalui Lingkungan Kerja Sebagai Variabel Mediator**

Berdasarkan hasil analisis data dan uji hipotesis yang dilakukan, diketahui bahwa lingkungan kerja berperan sebagai mediator yang positif dan signifikan, menjembatani hubungan antara keterampilan teknis dan produktivitas. Koefisien jalur sebesar 0,074 nilai *p-value* sebesar 0,024, dan *t-statistic* sebesar 2,266 menunjukkan bahwa hipotesis keempat diterima. Ini berarti keterampilan teknis tidak hanya berdampak langsung pada produktivitas, tetapi hubungan tersebut juga diperkuat ketika lingkungan kerja berada dalam kondisi yang mendukung. Karyawan dengan keterampilan teknis yang baik mampu menciptakan kondisi kerja yang lebih terorganisir, stabil, dan mendukung efisiensi kerja.

Hasil ini selaras dengan *Human Capital Theory* dan *JD-R Theory*, di mana integrasi antara modal manusia berupa keterampilan teknis dan sumber daya lingkungan kerja berkontribusi optimal terhadap performa kerja. Penelitian Pendayani *et al.*, (2020) juga menegaskan peran lingkungan kerja sebagai mediator yang menghubungkan antara pelatihan (keterampilan teknis) dan produktivitas. Dengan demikian, strategi peningkatan produktivitas karyawan harus fokus pada pengembangan keterampilan teknis sekaligus penguatan kualitas lingkungan kerja. Berdasarkan hasil penelitian, perusahaan perlu memprioritaskan pengembangan keterampilan teknis karyawan melalui pelatihan yang berkelanjutan untuk

meningkatkan efisiensi dan kualitas kerja. Selain itu, lingkungan kerja yang nyaman dan kondusif harus dijaga agar karyawan dapat memanfaatkan keterampilan teknisnya secara optimal. Sinergi antara peningkatan keterampilan dan pengelolaan lingkungan kerja akan meningkatkan produktivitas secara signifikan. Dengan demikian, strategi peningkatan kinerja harus mengintegrasikan kedua aspek tersebut.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa keterampilan teknis berpengaruh positif terhadap produktivitas karyawan, di mana karyawan yang memiliki kemampuan teknis tinggi cenderung mampu menyelesaikan pekerjaan dengan lebih cepat dan akurat. Selain itu, keterampilan teknis juga berdampak signifikan terhadap lingkungan kerja, karena karyawan yang terampil lebih mudah menyesuaikan diri dan menciptakan suasana kerja yang mendukung. Lingkungan kerja yang kondusif juga berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas karyawan, karena mampu meningkatkan kenyamanan, fokus, dan motivasi kerja. Temuan lainnya mengungkapkan bahwa lingkungan kerja berperan sebagai mediator yang menghubungkan pengaruh keterampilan teknis terhadap produktivitas. Dengan kata lain, keterampilan teknis akan memberikan hasil yang lebih optimal apabila didukung oleh lingkungan kerja yang mendukung.

Dengan demikian, seluruh hipotesis dalam penelitian ini terbukti dan saling mendukung. Temuan ini memperkuat teori *Job Demands-Resources* (JD-R), yang menyatakan bahwa sumber daya kerja (seperti keterampilan teknis dan lingkungan kerja yang mendukung) sangat penting dalam meningkatkan kinerja dan produktivitas tenaga kerja. Keterampilan teknis yang diasah melalui pelatihan berkelanjutan dapat meningkatkan produktivitas sekaligus menciptakan lingkungan kerja yang positif. Lingkungan kerja yang kondusif juga memperkuat pengaruh keterampilan teknis terhadap produktivitas. Oleh karena itu, manajemen SDM perlu menerapkan strategi terpadu yang mencakup pengembangan keterampilan dan perbaikan kondisi kerja. Pendekatan ini diyakini mampu mendorong efisiensi dan kinerja karyawan secara berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The Job Demands-Resources Model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309–328.
- Becker, G. S. (1964). Human capital: A theoretical and empirical analysis. *New York: National Bureau of Economic Research*.
- Faenia, D. P., Riskitaa, A., Ananda Riby Sugiantoa, B. A. G., Husnaya, A., & Wibowo, T. A. (2025). Pengaruh Keterampilan Teknis Dan Motivasi Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan Pada Umkm Sektor Manufaktur Di Indonesia. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Sosial Budaya*, 2.

- Hair, J. F., Hult, G. T., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2022). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). SAGE.
- Hidayatullah, M. R. (2025). *Ekspor batu bara RI anjlok awal 2025, terendah selama 3 tahun terakhir*. *Bisnis.com*. Diakses pada 10 Maret 2025 dari: <https://ekonomi.bisnis.com/read/20250511/44/1876138/ekspor-batu-bara-ri-anjlok-awal-2025-terendah-selama-3-tahun-terakhir>
- Kusuma, A. P. (2025). Pengaruh Lingkungan Dan Kinerja Karyawan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada Pt . Indonesia Trc Industry. *Jurnal Ekonomika Dan Bisnis (JEBS)*, 4(6), 2025–2030.
- Maliah, M., Damayanti, R., Heryati, H., & Saputra, E. (2023). Pengaruh Sikap Kerja dan Keterampilan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Kayawan pada PT. Perusahaan Perdagangan Indonesia (PPI). *Jurnal Media Wahana Ekonomika*, 20(1), 104–119. <https://doi.org/10.31851/jmwe.v20i1.11513>
- Paila, F. E., Lengkong, V. P. K., & Sendow, G. M. (2023). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan pada PT. Manado Korin Paradise dimasa Pandemi Covid 19. *Jurnal EMBA : Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 11(1), 973–982. <https://doi.org/10.35794/emba.v11i1.46898>
- Pendayani, N. K. ., & Heryanda, K. K. (2020). Pengaruh Moderasi Lingkungan Kerja Pada Hubungan Pelatihan Terhadap Produktivitas Kerja Pada CV. Mente Bali Sejahtera. *Bisma: Jurnal Manjemen*, 6(2), 3–9.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2023). Organizational behavior I. In *Choice Reviews Online* (Vol. 43, Issue 01). <https://doi.org/10.5860/choice.43-0421>
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (5th ed.). Alfabeta Bandung.
- Sumantika, E., Mukminin, A., & Badar, M. (2021). Pengaruh Keterampilan dan Pengalaman Kerja Terhadap Produktivitas Kerja ( Studi Pada Karyawan Perusahaan Kain Tenun Nurmantika Kota Bima ). *EduSociata: Jurnal Pendidikan Sosiologi*, 4(1), 10–26.
- Vento, S. (2025). Opinion: Medical Education In Many Low-And Middle-Income Countries Needs Urgent Attention And Serious Improvement. *Frontiers in Medicine*, 12, 1548112.
- Wijaya, A., Khairullah, Muhfi Syahrial, M. F. I. R., & Lingga, R. P. (2025). Penguatan Keterampilan Sdm Saprasin Umb Melalui Pelatihan Perakitan, Instalasi, Dan Perbaikan Pc Ardi Wijaya, Khairullah, Muhfi Syahrial, Muhammad Fadli Ilham Ramadan, Ravi Putra Lingga. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 8(2).
- Zaufariyanto, A. M. (2023). *Efek Moderasi Lingkungan Kerja Pada Pengaruh Disiplin Kerja Dan Pelatihan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pt Wija Kusuma*

