

Pengaruh Efisiensi Biaya Tenaga Kerja dan Investasi Teknologi Informasi terhadap Produktivitas Karyawan pada Industri Perbankan di Bursa Efek Indonesia

Bora Alviolesa¹, Yulian Sahri^{2*}, Widi Samsudin³

^{1,3} Bisnis Digital, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Palembang, Indonesia

² Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Palembang, Indonesia

*yuliansahri@gmail.com

DOI: 10.31603/bacr.17105

Abstract

Digital transformation in the banking industry encourages companies to improve the efficiency of human resource management and optimize information technology investment to achieve higher employee productivity. This study aims to analyse the effect of labour cost efficiency and information technology investment on employee productivity in banking companies listed on the Indonesia Stock Exchange. This study employs an explanatory quantitative approach using secondary data obtained from company annual reports for the 2021–2025 period. The research sample was determined using a purposive sampling method, resulting in 8 banking companies as the research objects. Data analysis was conducted using multiple linear regression. The results indicate that labour cost efficiency has a positive and significant effect on employee productivity, while information technology investment also has a positive and significant effect on employee productivity. Simultaneously, both variables significantly explain variations in employee productivity, with a coefficient of determination of 70.1%. These findings indicate that balancing efficient labour management and effective utilization of information technology is an important factor in improving productivity and competitiveness of banking companies in the era of digital transformation.

Keywords: *employee productivity; human capital; information technology investment; labor cost efficiency*

Abstrak

Transformasi digital dalam industri perbankan mendorong perusahaan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan sumber daya manusia serta mengoptimalkan investasi teknologi informasi guna mencapai produktivitas karyawan yang lebih tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh efisiensi biaya tenaga kerja dan investasi teknologi informasi terhadap



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

produktivitas karyawan pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan data sekunder yang berasal dari laporan tahunan perusahaan periode 2021–2025. Sampel penelitian ditentukan melalui metode purposive sampling dan menghasilkan 8 perusahaan perbankan sebagai objek penelitian. Analisis data dilakukan menggunakan regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi biaya tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas karyawan, demikian pula investasi teknologi informasi yang terbukti memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas karyawan. Secara simultan, kedua variabel tersebut mampu menjelaskan variasi produktivitas karyawan secara signifikan dengan nilai koefisien determinasi sebesar 70,1%. Temuan ini menunjukkan bahwa keseimbangan antara efisiensi pengelolaan tenaga kerja dan pemanfaatan teknologi informasi menjadi faktor penting dalam meningkatkan produktivitas serta daya saing perusahaan perbankan di era transformasi digital.

Kata Kunci: produktivitas karyawan; modal manusia; investasi teknologi informasi; efisiensi biaya tenaga kerja

1. Pendahuluan

Transformasi digital telah menjadi salah satu agenda strategis dalam industri perbankan Indonesia. Perubahan tersebut tidak hanya mengubah pola pelayanan kepada nasabah melalui penggunaan mobile banking, internet banking, dan berbagai layanan berbasis digital, tetapi juga mendorong perubahan mendasar pada struktur biaya, proses operasional, serta pengelolaan sumber daya manusia (Abdul et al., 2024). Industri perbankan saat ini tidak lagi hanya mengandalkan perluasan jaringan kantor cabang sebagai sumber pertumbuhan, melainkan mulai mengoptimalkan teknologi informasi, otomatisasi proses bisnis, pengelolaan data, serta integrasi sistem digital untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing perusahaan (AlMulhim, 2026). Otoritas Jasa Keuangan (OJK) melalui Cetak Biru Transformasi Digital Perbankan menegaskan bahwa digitalisasi perbankan diarahkan untuk memperkuat industri melalui inovasi teknologi, pengelolaan data, tata kelola, serta peningkatan kapabilitas sumber daya manusia.

Perkembangan digitalisasi tersebut membawa konsekuensi terhadap perubahan pola investasi dan struktur biaya pada perusahaan perbankan (Ardista et al., 2024). Bank digital hadir dengan karakteristik model bisnis yang lebih mengandalkan teknologi, struktur organisasi yang lebih ramping, serta penggunaan sumber daya manusia yang lebih fleksibel. Sementara itu, bank konvensional menghadapi tantangan untuk melakukan transformasi digital dengan tetap mempertahankan jaringan operasional yang luas (Manurung et al., 2024). Kondisi tersebut menyebabkan perusahaan perbankan perlu menentukan keseimbangan antara efisiensi biaya tenaga kerja dan peningkatan investasi teknologi informasi agar mampu menghasilkan produktivitas karyawan yang optimal.

Produktivitas karyawan menjadi salah satu indikator penting dalam menilai keberhasilan transformasi organisasi karena menunjukkan kemampuan perusahaan menghasilkan output melalui pemanfaatan sumber daya manusia yang tersedia (Wahyudi et al., 2019). Dalam industri perbankan, produktivitas tidak hanya ditentukan oleh jumlah karyawan, tetapi juga oleh kemampuan perusahaan dalam menghasilkan pendapatan operasional melalui setiap tenaga kerja yang dimiliki. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas menjadi tantangan strategis ketika perusahaan melakukan efisiensi biaya tenaga kerja sekaligus meningkatkan investasi teknologi informasi .

Efisiensi biaya tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi produktivitas karyawan. Efisiensi dalam konteks sumber daya manusia tidak hanya berkaitan dengan pengurangan biaya, tetapi juga mencerminkan kemampuan perusahaan dalam mengalokasikan tenaga kerja secara optimal sesuai dengan kebutuhan organisasi (Nurjaya et al., 2021). Berdasarkan perspektif *Human Capital Theory*, tenaga kerja merupakan aset strategis yang dapat meningkatkan kinerja perusahaan apabila dikelola melalui pengembangan kompetensi, pemberian insentif yang tepat, serta penempatan sumber daya manusia sesuai kebutuhan organisasi (Nurjaya et al., 2021). Dengan demikian, efisiensi biaya tenaga kerja yang dilakukan secara tepat dapat meningkatkan kemampuan perusahaan menghasilkan output yang lebih besar dari sumber daya yang tersedia.

Selain efisiensi tenaga kerja, investasi teknologi informasi menjadi faktor penting dalam mendukung produktivitas organisasi (Syaputra et al., 2024). Investasi pada sistem *core banking*, keamanan siber, *cloud computing*, analitik data, *artificial intelligence*, serta platform layanan digital diharapkan mampu mempercepat proses bisnis, mengurangi aktivitas manual, meningkatkan akurasi layanan, dan memperluas kapasitas operasional karyawan. Perspektif *Resource-Based View* menjelaskan bahwa teknologi dapat menjadi sumber keunggulan kompetitif apabila mampu dikombinasikan dengan sumber daya internal perusahaan, khususnya kompetensi manusia dan kemampuan organisasi dalam mengelola perubahan (Nurjaya et al., 2021).

Namun demikian, hubungan antara investasi teknologi informasi dan produktivitas karyawan masih menunjukkan hasil yang belum konsisten (Maulani et al., 2024). Sebagian penelitian menemukan bahwa teknologi mampu meningkatkan produktivitas melalui efisiensi proses dan peningkatan kualitas layanan. Sebaliknya, penelitian lain menunjukkan bahwa investasi teknologi tidak selalu memberikan dampak langsung karena perusahaan membutuhkan waktu untuk melakukan adaptasi sistem, pelatihan karyawan, restrukturisasi proses bisnis, serta penyesuaian organisasi. Kondisi tersebut menunjukkan adanya fenomena *productivity paradox*, yaitu keadaan ketika peningkatan investasi teknologi belum segera diikuti oleh peningkatan produktivitas (Syaputra et al., 2024).

Penelitian terdahulu mengenai transformasi digital pada sektor perbankan sebagian besar masih berfokus pada pengaruh digitalisasi terhadap kinerja keuangan, efisiensi operasional, maupun profitabilitas perusahaan (Saputra et al., 2023). Selain itu, penelitian yang menghubungkan investasi teknologi dengan aspek produktivitas tenaga kerja masih menghadapi perbedaan temuan empiris, khususnya terkait apakah peningkatan belanja teknologi mampu langsung menghasilkan peningkatan output karyawan.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan dengan menguji secara simultan pengaruh efisiensi biaya tenaga kerja dan investasi teknologi informasi terhadap produktivitas karyawan pada industri perbankan Indonesia menggunakan data perusahaan publik periode 2021–2025. Penelitian ini tidak hanya melihat teknologi sebagai faktor eksternal, tetapi menempatkan teknologi dan sumber daya manusia sebagai dua elemen yang saling melengkapi dalam proses penciptaan produktivitas organisasi. Pendekatan ini memperluas penerapan *Human Capital Theory* dan *Resource-Based View* dalam menjelaskan bagaimana perusahaan perbankan mengelola sumber daya internal selama proses transformasi digital.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh efisiensi biaya tenaga kerja dan investasi teknologi informasi terhadap produktivitas karyawan pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Secara khusus, penelitian ini menguji pengaruh efisiensi biaya tenaga kerja dan investasi teknologi informasi terhadap produktivitas karyawan.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan data observasional sekunder. Desain penelitian diarahkan untuk mengestimasi hubungan statistik antarkonstruksi, bukan untuk mengidentifikasi kausalitas. Data bersumber dari laporan tahunan yang dipublikasikan melalui Bursa Efek Indonesia untuk periode 2021–2025.

Populasi dalam penelitian ini terdiri atas 47 emiten sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode pengamatan. Penentuan sampel dilakukan menggunakan metode purposive sampling dengan menetapkan empat kriteria seleksi, yaitu: (1) menerbitkan laporan tahunan secara konsisten selama periode 2021–2025; (2) mengungkapkan informasi mengenai jumlah karyawan dan biaya tenaga kerja; (3) menyediakan informasi mengenai nilai moneter yang dapat diidentifikasi sebagai investasi atau pengeluaran terkait teknologi informasi; serta (4) memiliki data pendapatan operasional yang tersedia secara konsisten. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 8 emiten yang memenuhi seluruh persyaratan. Sementara itu, sebanyak 39 emiten lainnya

tidak dapat digunakan sebagai sampel karena tidak memenuhi satu atau lebih kriteria yang telah ditetapkan.

Delapan emiten yang dianalisis adalah PT Allo Bank Indonesia Tbk (BBHI), PT Bank Aladin Syariah Tbk (BANK), PT Bank Central Asia Tbk (BBCA), PT Bank Mandiri (Persero) Tbk (BMRI), PT Bank Neo Commerce Tbk (BBYB), PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (BBRI), PT Bank Syariah Indonesia Tbk (BRIS), dan PT Krom Bank Indonesia Tbk (BBSI). Penyebutan bank dengan karakteristik model bisnis yang berbeda hanya menjelaskan komposisi sampel; klasifikasi tersebut tidak digunakan sebagai variabel pembeda, variabel interaksi, atau dasar pengujian komparatif dalam model empiris.

Pengumpulan data dilakukan secara manual dengan menelusuri laporan tahunan, catatan atas laporan keuangan, serta bagian yang membahas aset tetap, aset takberwujud, transformasi digital, dan belanja modal. Nilai investasi TI hanya dicatat apabila laporan menyajikan nilai moneter yang secara eksplisit dapat dikaitkan dengan perangkat lunak, *core banking system*, platform digital/*mobile banking*, infrastruktur server atau data center, *cloud infrastructure*, *cybersecurity*, *artificial intelligence*, atau komponen TI lain. Pengungkapan naratif tanpa nilai moneter tidak dikonversi menjadi estimasi. Prosedur ini digunakan untuk mengurangi subjektivitas antarbank dan memungkinkan replikasi proses identifikasi data.

Variabel dependen adalah produktivitas karyawan (PROD) yang dihitung dengan membagi pendapatan operasional dengan jumlah karyawan. Efisiensi biaya tenaga kerja (EFIS) direpresentasikan oleh indeks efisiensi yang diturunkan dari rasio biaya tenaga kerja terhadap pendapatan operasional. Nilai indeks yang lebih tinggi merepresentasikan efisiensi biaya tenaga kerja yang lebih baik sesuai pengolahan data penelitian. Investasi teknologi informasi (INTI) diukur sebagai logaritma natural (Ln) dari total belanja modal terkait TI yang dapat diidentifikasi secara eksplisit dalam laporan tahunan. Transformasi logaritmik digunakan untuk mengurangi perbedaan skala nilai investasi antarbank. Secara detail, definisi operasional dan pengukuran variabel disajikan pada **Tabel 1**.

Analisis dilakukan menggunakan regresi linear berganda. Pemeriksaan model meliputi uji asumsi klasik yang tersedia pada estimasi awal, yaitu normalitas, heteroskedastisitas, dan multikolinearitas. Pelaporan regresi mencakup *unstandardized coefficients*, *standard error*, *standardized coefficients*, nilai t, tingkat signifikansi, jumlah observasi, R^2 , *adjusted R^2*, dan statistik F. Model empiris dirumuskan sebagai $PROD_{it} = \alpha + \beta_1 EFIS_{it} + \beta_2 INTI_{it} + \varepsilon_{it}$.

Tabel 1. Operasionalisasi Variabel

Variabel	Kode	Pengukuran	Interpretasi
Produktivitas karyawan	PROD	Pendapatan operasional / jumlah karyawan	Output operasional per karyawan

Variabel	Kode	Pengukuran	Interpretasi
Efisiensi biaya tenaga kerja	EFIS	Indeks efisiensi yang diturunkan dari rasio biaya tenaga kerja terhadap pendapatan operasional	Nilai lebih tinggi = efisiensi biaya tenaga kerja lebih baik
Investasi teknologi informasi	INTI	Ln(total belanja modal TI yang diungkapkan secara eksplisit)	Skala investasi TI setelah transformasi logaritmik

Sumber: data sekunder diolah penulis (2026).

Penggunaan *pooled* OLS dipertahankan agar konsisten dengan estimasi awal, tetapi struktur data perusahaan tetap diakui sebagai keterbatasan karena model belum mengontrol heterogenitas tidak teramati antarbank dan korelasi serial. Oleh sebab itu, hasil penelitian ditafsirkan sebagai asosiasi pada sampel dan periode pengamatan, sedangkan pendekatan data panel direkomendasikan untuk pengujian lanjutan.

3. Hasil dan pembahasan

Hasil analisis regresi yang dilakukan berdasarkan menghasilkan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,701, yang menunjukkan bahwa sebesar 70,1% variasi produktivitas karyawan pada sampel penelitian dapat dijelaskan oleh variabel EFIS dan INTI secara simultan. Dengan melibatkan dua variabel independen, diperoleh nilai adjusted R^2 sebesar 0,685. Selain itu, hasil pengujian kelayakan model menunjukkan nilai statistik F sebesar 43,373 dengan derajat kebebasan ($df = 2; 37$) dan tingkat signifikansi $p < 0,001$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan memiliki tingkat kelayakan yang signifikan dalam menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Ringkasan hasil pengujian kelayakan model dan estimasi koefisien regresi disajikan pada **Tabel 2** dan **Tabel 3** berikut.

Tabel 2. Ringkasan *Unstandardized Coefficients*

N	R^2	<i>Adjusted R²</i>	F	df	Sig.
40	0,701	≈ 0,685	≈ 43,373	2; 37	< 0,001

Sumber: Data SPSS yang dioleh penulis (2026)

Tabel 3. Koefisien Regresi Linear Berganda

Variabel	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Konstanta	3,230	1,084	-	2,979	0,005
EFIS	0,271	0,029	0,845	4,262	0,001
INTI	0,187	0,077	0,221	2,421	0,002

Berdasarkan hasil uji regresi pada **Tabel 3**, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$\text{PROD} = 3,230 + 0,271\text{EFIS} + 0,187\text{INTI} + e$$

Berdasarkan hasil pengujian regresi menunjukkan bahwa variabel efisiensi biaya tenaga kerja (EFIS) menunjukkan nilai koefisien regresi sebesar 0,271 dengan nilai t sebesar 4,262, koefisien beta terstandar (β) sebesar 0,845, dan tingkat signifikansi (p -value) sebesar 0,001. Hasil pengujian menunjukkan bahwa EFIS berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas karyawan. Koefisien regresi yang bernilai positif mengindikasikan bahwa peningkatan efisiensi biaya tenaga kerja cenderung diikuti oleh peningkatan produktivitas karyawan. Secara statistik, setiap peningkatan EFIS sebesar satu satuan akan meningkatkan produktivitas karyawan sebesar 0,271 satuan, dengan asumsi variabel independen lainnya dalam model berada pada kondisi konstan (*ceteris paribus*). Nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$ menunjukkan bahwa pengaruh tersebut signifikan secara statistik. Dengan demikian, hipotesis penelitian (H1) yang menyatakan bahwa efisiensi biaya tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produktivitas karyawan didukung secara empiris.

Variabel investasi teknologi informasi (INTI) memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,187 dengan nilai t -statistic sebesar 2,421 dan tingkat signifikansi (p -value) sebesar 0,002. Hasil pengujian menunjukkan bahwa INTI berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas karyawan. Nilai koefisien regresi yang positif mengindikasikan bahwa peningkatan investasi teknologi informasi dalam perusahaan berkaitan dengan peningkatan produktivitas karyawan. Dengan demikian, temuan empiris dalam penelitian ini mendukung hipotesis kedua (H2) yang menyatakan bahwa investasi teknologi informasi berpengaruh positif terhadap produktivitas karyawan.

Pembahasan

Pengaruh Efisiensi Biaya Tenaga Kerja terhadap Produktivitas Karyawan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi biaya tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produktivitas karyawan. Artinya, semakin efektif perusahaan dalam mengelola biaya yang berkaitan dengan tenaga kerja, maka semakin besar kemampuan perusahaan dalam meningkatkan hasil kerja karyawan. Efisiensi biaya tenaga kerja dalam konteks ini tidak hanya dipahami sebagai upaya mengurangi pengeluaran perusahaan, tetapi juga sebagai bentuk optimalisasi penggunaan sumber daya manusia melalui pengaturan jumlah tenaga kerja, pembagian beban kerja, peningkatan kompetensi, serta penerapan sistem kerja yang mampu menghasilkan output lebih besar dengan sumber daya yang tersedia.

Produktivitas tenaga kerja yang semakin baik memungkinkan perusahaan menghasilkan output yang lebih tinggi dengan penggunaan sumber daya yang lebih efisien,

sehingga biaya yang dikeluarkan per unit produk dapat menurun. Dengan demikian, efisiensi pengelolaan tenaga kerja menjadi salah satu faktor yang mendukung peningkatan kinerja operasional perusahaan. Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa efisiensi biaya tenaga kerja memiliki hubungan positif terhadap produktivitas karyawan, karena perusahaan yang mampu mengoptimalkan sumber daya tenaga kerja akan lebih mudah mencapai tingkat produktivitas yang lebih tinggi.

Temuan ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [Wibowo et al. \(2022\)](#) yang menemukan bahwa efisiensi pengelolaan biaya tenaga kerja memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan produktivitas karyawan. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa perusahaan yang mampu mengoptimalkan penggunaan biaya tenaga kerja melalui pengaturan jumlah tenaga kerja, peningkatan kompetensi, serta penerapan sistem kerja yang efektif cenderung menghasilkan tingkat produktivitas yang lebih tinggi. Selain itu, hasil penelitian [Rahman et al. \(2025\)](#) juga menunjukkan bahwa efisiensi biaya tenaga kerja berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas karena pengendalian biaya tidak hanya berorientasi pada pengurangan pengeluaran, tetapi juga pada optimalisasi sumber daya manusia agar mampu menghasilkan output yang lebih besar.

Pemberian upah dan insentif yang sesuai terhadap karyawan berpengaruh terhadap produktivitas kerja karyawan. Sistem kompensasi yang dirancang secara tepat dapat meningkatkan motivasi dan mendorong karyawan untuk memberikan hasil kerja yang lebih optimal, sehingga biaya tenaga kerja yang dikeluarkan perusahaan memberikan nilai tambah berupa peningkatan kinerja. Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi biaya tenaga kerja tidak semata-mata dilakukan melalui pengurangan biaya, tetapi melalui pengelolaan biaya yang mampu menghasilkan manfaat produktif bagi perusahaan.

Perubahan dalam kebijakan pengupahan memiliki hubungan dengan peningkatan produktivitas tenaga kerja. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kualitas pengelolaan tenaga kerja, termasuk aspek kompensasi, dapat mendorong peningkatan produktivitas pekerja. Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa efisiensi biaya tenaga kerja merupakan faktor strategis dalam meningkatkan produktivitas karyawan. Perusahaan perlu memastikan bahwa kebijakan efisiensi yang diterapkan tetap mempertahankan keseimbangan antara pengendalian biaya dan pemenuhan kebutuhan karyawan, sehingga efisiensi yang tercapai tidak menurunkan motivasi kerja, tetapi justru mampu menciptakan tenaga kerja yang lebih produktif dan memberikan kontribusi optimal terhadap pencapaian tujuan perusahaan.

Pengaruh Investasi Teknologi Informasi terhadap Produktivitas Karyawan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa investasi teknologi informasi (INTI) berpengaruh positif terhadap produktivitas karyawan. Semakin besar perhatian perusahaan dalam menyediakan dan mengembangkan teknologi informasi yang

mendukung aktivitas kerja, maka semakin tinggi kemampuan karyawan dalam menyelesaikan pekerjaan secara efektif dan efisien.

Secara teoritis, pengaruh positif investasi teknologi informasi terhadap produktivitas karyawan dapat dijelaskan bahwa teknologi informasi berperan sebagai sarana yang mampu meningkatkan kecepatan, ketepatan, dan efektivitas dalam proses kerja. Investasi pada perangkat keras, perangkat lunak, sistem informasi, serta infrastruktur jaringan dapat membantu karyawan dalam memperoleh informasi secara lebih cepat, mengurangi kesalahan dalam pekerjaan, serta meningkatkan koordinasi antarbagian dalam perusahaan. Adanya teknologi yang memadai mendukung karyawan dapat mengalokasikan waktu dan sumber daya secara lebih optimal sehingga menghasilkan tingkat produktivitas yang lebih tinggi.

Pemanfaatan teknologi informasi mampu memberikan kontribusi terhadap peningkatan produktivitas melalui kemudahan akses informasi, peningkatan efisiensi pekerjaan, serta dukungan terhadap aktivitas operasional karyawan. Investasi teknologi informasi bukan hanya menjadi fasilitas pendukung perusahaan, tetapi juga menjadi faktor strategis yang dapat meningkatkan kemampuan karyawan dalam menghasilkan pekerjaan yang lebih berkualitas dan produktif.

Sejalan dengan hasil penelitian ini dapat ditemukan pada penelitian [Primawanti & Ali \(2022\)](#) yang menunjukkan bahwa teknologi informasi berpengaruh positif terhadap produktivitas karyawan. Hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa penggunaan teknologi informasi yang semakin baik dapat membantu karyawan menyelesaikan pekerjaan secara lebih cepat, meningkatkan ketepatan waktu, serta mempermudah pengelolaan informasi sehingga berdampak pada peningkatan produktivitas kerja. Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian [Ningsih \(2024\)](#) yang mengkaji pengaruh teknologi terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia dan menemukan bahwa peningkatan penggunaan teknologi berhubungan positif dengan peningkatan produktivitas tenaga kerja karena teknologi mampu meningkatkan efisiensi proses kerja dan efektivitas penggunaan sumber daya. Selain itu, penelitian Yanuar et al. (2025) pada PT Kompakindo Media Dewata juga menunjukkan bahwa teknologi informasi berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan, yang mengindikasikan bahwa pemanfaatan perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, serta sistem informasi dapat mendukung karyawan dalam menghasilkan output kerja yang lebih optimal.

Selain itu, penelitian [Ningsih \(2024\)](#) mengenai pengaruh teknologi terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia juga menunjukkan bahwa teknologi memiliki peran penting dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Hasil penelitian tersebut menjelaskan bahwa penggunaan teknologi membantu tenaga kerja bekerja lebih efektif dan efisien melalui proses otomatisasi, percepatan pekerjaan, serta peningkatan kemampuan dalam menyelesaikan tugas. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian ini yang

menunjukkan bahwa investasi teknologi informasi memberikan pengaruh positif terhadap produktivitas karyawan, karena teknologi mampu menciptakan lingkungan kerja yang lebih mendukung pencapaian kinerja optimal.

Selanjutnya, penelitian [Yanuar et al. \(2025\)](#) pada PT Kompakindo Media Dewata juga menemukan bahwa teknologi informasi berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa adaptasi terhadap teknologi informasi menjadi salah satu langkah perusahaan dalam meningkatkan efektivitas kerja karyawan, terutama dalam menghadapi perubahan pola kerja dan tuntutan industri yang semakin berkembang. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa investasi teknologi informasi merupakan salah satu faktor penting yang mendukung peningkatan produktivitas karyawan. Oleh karena itu, perusahaan perlu terus melakukan pengembangan dan pemanfaatan teknologi informasi secara tepat agar investasi yang dilakukan mampu memberikan manfaat maksimal berupa peningkatan efisiensi kerja, kualitas output, dan daya saing perusahaan.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi biaya tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas karyawan pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengelolaan biaya tenaga kerja yang lebih efisien dapat meningkatkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan output yang lebih optimal dari sumber daya manusia yang dimiliki. Selain itu, investasi teknologi informasi juga terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas karyawan selama periode pengamatan. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan investasi pada teknologi informasi berperan dalam mendukung efektivitas proses kerja, meningkatkan efisiensi operasional, dan mendorong peningkatan produktivitas karyawan.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain jumlah sampel yang relatif terbatas, periode pengamatan yang pendek, pengukuran investasi teknologi informasi yang bergantung pada tingkat pengungkapan perusahaan, serta penggunaan model regresi pooled observation yang belum mempertimbangkan karakteristik spesifik masing-masing perusahaan. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas jumlah sampel dan periode observasi, menggunakan variabel kontrol seperti ukuran perusahaan dan profitabilitas, menerapkan pendekatan data panel, serta menguji pengaruh investasi teknologi informasi menggunakan variabel lag agar manfaat teknologi dapat diamati secara lebih komprehensif.

Referensi

- Abdul, B., Jing, Z., Wang, L., & Rabeeu, A. (2024). Assessing the impact of employee-centric digital transformation initiatives on job performance: The mediating role of digital empowerment. *Strategic Management*, 29(2), 5–18. <https://doi.org/10.5937/straman2300057r>
- AlMulhim, A. F. (2026). Intellectual Capital and Organizational Innovativeness: A Mediated Moderating Model. *SAGE Open*, 16(2), 21582440261449520. <https://doi.org/10.1177/21582440261449520>
- Ardista, R., Kusuma, A. P., & Munandar, A. N. I. (2024). Manajemen Sumber Daya Manusia Di Bank Syariah: Tantangan dan Peluang Dalam Era Digital. *Jurnal Ekonomika Dan Bisnis (JEBS)*, 4(4), 634–639. <https://doi.org/10.47233/jebbs.v4i4.1932>
- Manurung, K. A. A., Siregar, H., Fahmi, I., & Hakim, D. B. (2024). Sustainable Value Chain for Sustainable Lending of State-Owned Banks in Indonesia. *Sustainability (Switzerland)*, 16(12), 4940. <https://doi.org/10.3390/su16124940>
- Maulani, A., Anshori, M. I., & Andriani, N. (2024). Inovasi Teknologi dalam Pemerintahan: Implementasi SIPD sebagai Alat untuk Mendukung Optimalisasi Pengelolaan Keuangan Daerah. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(2), 1415–1422. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i2.3451>
- Ningsih, S. R. (2024). Pengaruh Teknologi Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia. *Benefit: Journal of Bussiness, Economics, and Finance*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.70437/benefit.v2i1.341>
- Nurjaya, N., Affandi, A., Ilham, D., Jasmani, J., & Sunarsi, D. (2021). Pengaruh Kompetensi Sumber Daya Manusia Dan Kemampuan Pemanfaatan Teknologi Terhadap Kinerja Aparatur Desa Pada Kantor Kepala Desa Di Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta. *JENIUS (Jurnal Ilmiah Manajemen Sumber Daya Manusia)*, 4(3), 332. <https://doi.org/10.32493/jjsdm.v4i3.10460>
- Primawanti, E. P., & Ali, H. (2022). Pengaruh Teknologi Informasi, Sistem Informasi Berbasis Web Dan Knowledge Management Terhadap Kinerja Karyawan (Literature Review Executive Support Sistem (Ess) for Business). *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(3), 267–285. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i3.818>
- Rahman, F., Fatimah, P., Khair, N., Nuruddin, & Aulia, I. F. (2025). Strategi Pengendalian Biaya Dalam Meningkatkan Profitabilitas Perusahaan. *Jurnal Riset Multidisiplin Edukasi*, 2(12), 765–777. <https://journal.hasbaedukasi.co.id/index.php/jurmie>
- Saputra, R. A., Maulana, H., Farid, D., Susana, L. M., Mulyasari, H., Pakarti, M. H. A., & Hendriana, H. (2023). Pengaruh Literasi Keuangan Syariah Terhadap Keputusan

- Pemilihan Produk Simpanan BMT Rukun Abadi (Studi Kasus Anggota Koperasi BMT Rukun Abadi). *Transformasi: Journal of Economics and Business Management*, 2(3), 63–78. <https://doi.org/10.56444/transformasi.v2i3.955>
- Syaputra, S. H., Armiani, A., Wardah, S., & Pirdaus, I. (2024). Pengaruh Motivasi, Modal Minimal, Pengetahuan Investasi, dan Teknologi Informasi terhadap Minat Berinvestasi Mahasiswa di Pasar Modal. *Kompeten: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, 2(4), 762–774. <https://doi.org/10.57141/kompeten.v2i4.93>
- Wahyudi, A., Ngumar, S., & Suryono, B. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Manajerial Perangkat Desa (Studi Pada Perangkat Desa Di Kabupaten Sumbawa). *Jurnal Riset Akuntansi Mercu Buana*, 5(2), 111. <https://doi.org/10.26486/jramb.v5i2.815>
- Wibowo, T. S., Srihandayani, C. M., & Sari, A. R. (2022). Produktivitas Kerja Karyawan Ukm Dimasa Pandemi Covid-19 Melalui Lingkungan Kerja, Motivasi Dan Pengalaman Kerja. *Manajerial*, 9(02), 138. <https://doi.org/10.30587/jurnalmanajerial.v9i02.3891>
- Yanuar, Pradiani, T., & Fathorrahman. (2025). Pengaruh Teknologi Informasi, Kompetensi Dan Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pt Kompakindo Media Dewata Di Surabaya. *Jurnal Ilmiah Riset Aplikasi Manajemen*, 3(1), 1059–1074. <https://journal.s2asia.ac.id/index.php/jiram/article/view/88/85>