Vol. 11, No. 2, Tahun 2025, 295-306

JIMFE (Jurnal Ilmiah Manajemen Fakultas Ekonomi)
https://journal.unpak.ac.id/index.php/jimfe/index
E-ISSN: 2502-5678; P-ISSN: 2502-1400

PENGARUH PENDIDIKAN FORMAL DAN PELATIHAN TERHADAP PRODUKTIVITAS KARYAWAN: STUDI PADA KARYAWAN BANK DI TANGERANG

Yetty Husnul Hayati[1], Pranti Zahrina Puteri[2]
[1,2]Universitas Pakuan, Bogor, Indonesia
Email korespondensi: [1]Yettyhusnulhayati@unpak.ac.id

Riwayat Artikel:
Diterima:
October 14, 2025
Direvisi:
December 14, 2025
Disetujui:
December 29, 2025

Klasifikasi JEL:
J24, I21, M53

Kata kunci:
Modal manusia, pelatihan, pendidikan, perbankan, produktivitas karyawan

Keywords:
Banking; education; human capital; productivity; training

Cara mensitasi:
Hayati, Y. H., Puteri, P. Z. (2025). Pengaruh pendidikan formal dan pelatihan terhadap produktivitas karyawan: studi pada karyawan bank di tangerang. JIMFE (Jurnal Ilmiah Manajemen Fakultas Ekonomi, *11*(2), 295-306.

CC BY NC SA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendidikan dan pelatihan terhadap produktivitas karyawan pada PT Bank Niaga Bintaro Tangerang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan populasi seluruh karyawan PT Bank Niaga Bintaro Tangerang, sedangkan sampel penelitian diambil dari karyawan yang mengikuti program pendidikan dan pelatihan. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner, kemudian dianalisis menggunakan analisis statistik berupa regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan dan pelatihan berpengaruh positif terhadap produktivitas karyawan. Hasil pengujian regresi menunjukkan bahwa variabel pendidikan memiliki pengaruh lebih besar dibandingkan dengan pelatihan dalam meningkatkan produktivitas karyawan. Implikasi dari hasil penelitian ini adalah pentingnya bagi perusahaan untuk terus meningkatkan kualitas program pendidikan dan pelatihan serta memberikan penghargaan kepada karyawan berprestasi sebagai bentuk motivasi kerja. Upaya tersebut diharapkan mampu meningkatkan produktivitas karyawan secara berkelanjutan dan mendukung kemajuan perusahaan.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of education and training on employee productivity at PT. Bank Niaga Bintaro Tangerang. The research method used is a survey method with the population consisting of all employees of PT. Bank Niaga Bintaro Tangerang, while the research sample was taken from employees who participated in education and training programs. Data were collected through questionnaires and then analyzed using statistical analysis in the form of multiple linear regression. The results of the study indicate that education and training have a positive effect on employee productivity. The regression equation shows that the education variable has a greater influence than training in increasing employee productivity. The implication of these findings is the importance for the company to continuously improve the quality of education and training programs and to provide rewards to high-performing employees as a form of work motivation. These efforts are expected to sustainably increase employee productivity and support the company's progress.

PENDAHULUAN

Globalisasi ekonomi dan liberalisasi perdagangan internasional melalui AFTA, APEC, dan WTO menuntut perusahaan untuk meningkatkan daya saing secara berkelanjutan (World Trade Organization, 2024). Kondisi ini menempatkan sumber daya manusia sebagai faktor strategis dalam menghadapi perubahan lingkungan bisnis yang semakin dinamis dan kompetitif. Namun demikian, kualitas sumber daya manusia Indonesia masih menghadapi tantangan struktural. Laporan United Nations Development Programme UNDP (2025) menunjukkan bahwa indeks kualitas sumber daya manusia Indonesia berdasarkan tingkat pendidikan masih berada pada peringkat yang relatif rendah dibandingkan dengan negara lain. Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara sistem pendidikan formal dan kebutuhan kompetensi dunia kerja. Akibatnya, pendidikan formal belum sepenuhnya mampu menghasilkan karyawan yang profesional tanpa dukungan program pengembangan sumber daya manusia di tingkat organisasi. Dalam konteks tersebut, pendidikan dan pelatihan di dalam perusahaan menjadi instrumen strategis untuk meningkatkan kompetensi, keterampilan, dan produktivitas karyawan.

Produktivitas karyawan merupakan salah satu aspek penting dalam pengelolaan sumber daya manusia pada organisasi perbankan. Pelaksanaan pekerjaan di sektor ini memerlukan kemampuan memahami informasi, menerapkan prosedur, dan menyelesaikan tugas secara tepat. Pada unit kerja yang menangani infrastruktur dan operasi teknologi, kemampuan tersebut juga diperlukan untuk memahami sistem serta menangani persoalan operasional. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan karyawan menjadi bagian penting dari upaya organisasi untuk mendukung efektivitas pelaksanaan pekerjaan (Noe, 2019; Aguinis & Kraiger, 2009).

Pendidikan dan pelatihan merupakan dua bentuk pengembangan kemampuan yang dapat dijelaskan melalui perspektif Teori Modal Manusia. Pendidikan menyediakan dasar pengetahuan dan keterampilan yang membentuk kapasitas produktif individu, sedangkan pelatihan mengembangkan kemampuan yang dapat diterapkan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. Kampelmann et al. (2018) menunjukkan bahwa kualifikasi pendidikan berkontribusi terhadap produktivitas perusahaan. Sejalan dengan temuan tersebut, Jibir et al. (2023) menemukan bahwa beberapa ukuran pendidikan karyawan berkaitan dengan peningkatan produktivitas perusahaan manufaktur dan jasa. Temuan-temuan ini memberikan dasar bahwa kualitas karyawan perlu diperhatikan dalam menjelaskan kemampuan organisasi untuk menghasilkan output.

Selain pendidikan, pelatihan merupakan sarana untuk memperbarui keterampilan dan membantu karyawan memenuhi tuntutan tugas. Garavan et al. (2021), melalui meta-analisis terhadap 119 penelitian, menemukan hubungan positif antara pelatihan dan kinerja organisasi. Namun, kinerja organisasi memiliki cakupan yang lebih luas daripada produktivitas karyawan. Oleh karena itu, hubungan pelatihan dengan kinerja organisasi perlu dibedakan dari hubungan pelatihan dengan kemampuan produktif karyawan dalam melaksanakan pekerjaan. Pembedaan tersebut menjadi relevan ketika pendidikan dan pelatihan dipertimbangkan sebagai dasar pengambilan keputusan pengembangan sumber daya manusia pada unit kerja tertentu.

Penelitian terdahulu memberikan bukti mengenai pentingnya pengembangan modal manusia, tetapi memiliki perbedaan konteks dan tingkat analisis dengan penelitian ini. Kampelmann et al. (2018) menggunakan data panel perusahaan dan pekerja di Belgia untuk menganalisis pendidikan dan produktivitas pada tingkat perusahaan. Jibir et al. (2023) mengkaji modal manusia dan produktivitas perusahaan manufaktur serta jasa di Nigeria, sedangkan Garavan et al. (2021) menyintesis hubungan pelatihan dan kinerja organisasi dari berbagai penelitian. Bukti tersebut belum secara langsung menjelaskan hubungan antara pendidikan dan pelatihan dengan produktivitas yang dilaporkan karyawan pada unit infrastruktur dan operasi teknologi perbankan di Indonesia. Kajian empiris yang secara spesifik menganalisis pengaruh pendidikan dan pelatihan terhadap produktivitas karyawan pada sektor

perbankan, khususnya pada unit kerja berbasis teknologi dan operasional, masih relatif terbatas. Dengan demikian, kesenjangan yang menjadi perhatian penelitian ini adalah penerapan penjelasan modal manusia pada konteks pekerjaan dan tingkat analisis yang lebih spesifik.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini mengkaji pendidikan dan pelatihan dalam satu model dengan produktivitas karyawan sebagai variabel terikat. Pengujian parsial digunakan untuk menilai hubungan masing-masing variabel dengan produktivitas ketika variabel lainnya diperhitungkan, sedangkan pengujian simultan digunakan untuk menilai kontribusi keduanya sebagai satu kelompok prediktor. Pendekatan ini memungkinkan penelitian untuk memberikan bukti mengenai hubungan pendidikan dan pelatihan dengan produktivitas pada kelompok karyawan yang memiliki konteks pekerjaan relatif sejenis.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengujian hubungan pendidikan dan pelatihan dengan produktivitas karyawan dalam konteks karyawan Infrastructure and Technology Operation Group pada PT Bank Niaga Bintaro Tangerang. Kontribusi tersebut bersifat kontekstual, yaitu memperluas penerapan Teori Modal Manusia pada unit kerja perbankan yang berorientasi pada infrastruktur dan operasi teknologi. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pendidikan dan pelatihan terhadap produktivitas karyawan, baik secara parsial maupun simultan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan kajian manajemen sumber daya manusia serta menjadi dasar perumusan kebijakan pengembangan karyawan yang lebih efektif di sektor perbankan.

KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Kajian Literatur

Teori Modal Manusia

Penelitian ini menggunakan Teori Modal Manusia (Human Capital Theory) sebagai landasan untuk menjelaskan hubungan pendidikan dan pelatihan dengan produktivitas karyawan. Dalam perspektif ini, pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang melekat pada individu merupakan modal yang dapat dikembangkan melalui investasi pembelajaran. Menurut Becker (1993), pendidikan dan pelatihan merupakan bentuk investasi modal manusia yang membutuhkan biaya pada saat ini untuk menghasilkan manfaat pada masa mendatang melalui peningkatan kemampuan produktif individu. Sejalan dengan pandangan tersebut, Kampelmann et al. (2018) menjelaskan bahwa pendidikan mengembangkan keterampilan yang memungkinkan karyawan bekerja lebih produktif. Dengan demikian, kapasitas produktif karyawan tidak hanya ditentukan oleh jumlah tenaga atau waktu yang digunakan, tetapi juga oleh kualitas pengetahuan dan keterampilan yang diterapkan dalam pekerjaan.

Dalam konteks perbankan, Teori Modal Manusia memberi landasan untuk menjelaskan pentingnya kemampuan karyawan dalam memahami informasi, menerapkan prosedur, dan menyesuaikan diri dengan tuntutan pekerjaan. Pendidikan diperkirakan membentuk dasar pengetahuan yang diperlukan untuk memahami prinsip pekerjaan, sedangkan pelatihan membantu mengembangkan penerapannya dalam tugas operasional. Penerapan kedua bentuk pembelajaran tersebut diharapkan mendukung penyelesaian pekerjaan secara lebih tepat dan efektif. Oleh karena itu, penelitian ini menempatkan pendidikan dan pelatihan sebagai bentuk investasi modal manusia, sedangkan produktivitas karyawan merupakan hasil kerja yang diperkirakan berkaitan dengan kemampuan yang terbentuk melalui investasi tersebut. Kerangka ini menjadi dasar konseptual bagi pengujian pengaruh pendidikan dan pelatihan, baik secara parsial maupun simultan, terhadap produktivitas karyawan.

Pengembangan Hipotesis

Pengaruh Pendidikan dan Produktivitas Karyawan

Sumber daya manusia merupakan aset strategis organisasi yang menentukan keberhasilan pencapaian tujuan institusional. Berbagai kajian menegaskan bahwa manusia memiliki potensi yang tidak sepenuhnya termanfaatkan dan potensi tersebut dapat dikembangkan melalui proses pendidikan yang berkelanjutan. Pendidikan berperan dalam meningkatkan kapasitas kognitif, kemampuan analitis, serta daya nalar individu, yang pada akhirnya membentuk kemampuan kerja yang lebih efektif dan adaptif terhadap tuntutan pekerjaan.

Dalam perspektif modal manusia, pendidikan merupakan investasi yang membentuk kemampuan produktif karyawan melalui penguasaan pengetahuan dan keterampilan. Pendidikan menyediakan dasar untuk memahami informasi, menilai alternatif tindakan, dan menyelesaikan persoalan pekerjaan. Dengan demikian, hubungan pendidikan dengan produktivitas dapat dijelaskan melalui peningkatan kapasitas individu dalam menjalankan tugas, bukan semata-mata melalui kepemilikan ijazah. Kampelmann et al. (2018) menjelaskan hubungan tersebut dalam pengujian pengaruh pendidikan terhadap produktivitas dan biaya upah dengan menggunakan data panel perusahaan dan pekerja di Belgia. Penelitian mereka menunjukkan bahwa kualifikasi pendidikan memiliki kontribusi terhadap produktivitas perusahaan, sehingga mendukung penempatan pendidikan sebagai salah satu determinan kemampuan produktif karyawan.

Mekanisme lain yang menghubungkan pendidikan dengan produktivitas adalah kemampuan mempelajari dan menggunakan pengetahuan baru. Song et al. (2018), melalui sintesis konseptual dan meta-analisis kapasitas absorptif, membedakan investasi pembentukan pengetahuan, basis pengetahuan yang dimiliki, dan proses penyebaran pengetahuan dalam organisasi. Mereka menemukan bahwa kapasitas absorptif berkaitan positif dengan hasil organisasi. Temuan ini menyediakan dasar konseptual bahwa pengetahuan yang telah dimiliki perlu disertai proses pembelajaran dan penerapan agar memberikan manfaat. Dalam penelitian ini, pendidikan diperkirakan membentuk basis pengetahuan yang membantu karyawan memahami informasi serta menghubungkannya dengan persoalan pekerjaan. Penalaran tersebut digunakan untuk menjelaskan mekanisme hubungan pendidikan dan produktivitas, sedangkan kapasitas absorptif tidak ditempatkan sebagai variabel tambahan dalam model.

Meskipun demikian, kontribusi pendidikan tidak harus seragam pada seluruh pekerjaan. Bolli dan Pusterla (2023), melalui data panel perusahaan di Swiss, menunjukkan bahwa kombinasi pekerja dengan jenis pendidikan tertentu dapat saling melengkapi dalam menghasilkan produktivitas. Temuan tersebut memperlihatkan pentingnya karakter pengetahuan dan kesesuaiannya dengan proses kerja, sehingga pendidikan tidak cukup dipahami sebagai jenjang yang berdiri sendiri. Dalam konteks perbankan, pengetahuan yang sesuai dengan tuntutan pekerjaan diperkirakan membantu karyawan menafsirkan informasi, memahami prosedur, dan menentukan tindakan secara lebih tepat. Pada unit infrastruktur dan operasi teknologi yang disebutkan dalam naskah, kemampuan tersebut secara konseptual relevan bagi penyelesaian masalah dan pemeliharaan ketelitian kerja. Penalaran ini merupakan penerapan literatur pada konteks penelitian, bukan temuan empiris mengenai bank yang diteliti.

Dalam konteks organisasi perbankan yang dinamis, pendidikan formal karyawan berfungsi sebagai fondasi dalam memahami kompleksitas pekerjaan, regulasi, serta pengambilan keputusan yang akurat. Oleh karena itu, semakin tinggi dan relevan tingkat pendidikan karyawan, semakin besar peluang peningkatan produktivitas kerja yang dihasilkan.

Berdasarkan perspektif modal manusia, mekanisme pembelajaran, dan bukti empiris tersebut, pendidikan diperkirakan meningkatkan kemampuan karyawan dalam menyelesaikan tugas secara efektif. Oleh karena itu, penelitian ini mengajukan hipotesis berikut:

H1: Pendidikan berpengaruh positif terhadap produktivitas karyawan.

Pengaruh Pelatihan dan Produktivitas Karyawan

Selain pendidikan formal, pelatihan merupakan instrumen penting dalam pengembangan sumber daya manusia. Pelatihan dipandang sebagai proses pembelajaran jangka pendek yang dirancang secara sistematis untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan teknis, serta sikap kerja karyawan sesuai dengan kebutuhan organisasi. Pelatihan yang efektif tidak hanya berorientasi pada penguasaan teknis pekerjaan, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, kerja sama tim, komunikasi, dan pengambilan keputusan.

Pelatihan merupakan proses pembelajaran yang diarahkan pada pengembangan pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. Kontribusinya terhadap produktivitas dapat dijelaskan melalui peningkatan kemampuan karyawan untuk melaksanakan tugas dan mengatasi kesenjangan kompetensi. Garavan et al. (2021), dalam meta-analisis terhadap 119 penelitian, menemukan hubungan positif antara pelatihan dan kinerja organisasi. Hubungan tersebut juga semakin kuat dari waktu ke waktu, sehingga memberikan alasan untuk memperhatikan keberlanjutan manfaat pembelajaran. Meskipun kinerja organisasi memiliki cakupan lebih luas daripada produktivitas karyawan, hasil sintesis tersebut mendukung penalaran bahwa investasi pelatihan dapat memberikan manfaat bagi hasil kerja. Dalam penelitian ini, manfaat tersebut diperkirakan muncul ketika keterampilan yang diperoleh digunakan untuk memperbaiki pelaksanaan tugas.

Pengaruh pelatihan terhadap produktivitas memerlukan penerapan hasil pembelajaran di tempat kerja. Ford et al. (2018) mensintesis penelitian mengenai generalisasi dan retensi pengetahuan serta keterampilan hasil pelatihan dalam konteks pekerjaan. Kajian tersebut menempatkan transfer pelatihan sebagai persoalan penting untuk menjelaskan manfaat investasi pengembangan karyawan dan menekankan perlunya memperhatikan hasil transfer serta perkembangannya dari waktu ke waktu. Dengan demikian, keberhasilan pelatihan perlu dilihat dari penggunaan kemampuan dalam pekerjaan setelah program selesai. Pada naskah ini, relevansi materi, partisipasi peserta, pembahasan kasus, fasilitas, dan umpan balik dipandang sebagai aspek pembelajaran yang berpotensi mendukung penerapan keterampilan. Apabila hasil pembelajaran dapat digunakan dan dipertahankan, karyawan diperkirakan lebih mampu menyelesaikan tugas sesuai dengan standar kerja.

Bukti empiris yang secara langsung menghubungkan pelatihan dan produktivitas diberikan oleh Adhvaryu et al. (2023). Penelitian mereka pada pekerja industri garmen di India menemukan peningkatan produktivitas setelah pelatihan keterampilan nonteknis. Peningkatan tersebut lebih besar ketika peserta menjalankan operasi bersama rekan kerja, sehingga menunjukkan peran kerja sama dan kolaborasi. Temuan ini memperlihatkan bahwa manfaat pelatihan tidak terbatas pada keterampilan teknis individual, tetapi juga dapat muncul melalui perbaikan koordinasi kerja. Walaupun konteks dan ukuran produktivitas penelitian tersebut berbeda dari penelitian ini, hasilnya memberikan dasar empiris bagi dugaan bahwa pembelajaran di tempat kerja dapat memperbaiki hasil kerja karyawan.

Dalam organisasi perbankan, pelatihan menjadi kebutuhan yang tidak terpisahkan dari upaya peningkatan kompetensi karyawan, terutama dalam menghadapi perubahan teknologi, regulasi, dan persaingan industri. Pelatihan yang berkesinambungan memungkinkan karyawan bekerja lebih cermat, cepat, dan berkualitas, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap produktivitas karyawan. Dalam konteks perbankan, pelatihan secara konseptual dapat membantu karyawan menerapkan prosedur operasional, menggunakan sistem kerja, dan berkoordinasi ketika menghadapi persoalan tugas. Materi yang sesuai dengan kebutuhan unit kerja serta kesempatan mempraktikkan hasil pembelajaran diperkirakan mendukung ketepatan dan efektivitas penyelesaian pekerjaan. Berdasarkan mekanisme transfer pembelajaran dan bukti empiris yang telah diuraikan, penelitian ini mengajukan hipotesis berikut:

H2: Pelatihan berpengaruh positif terhadap produktivitas karyawan.

Pengaruh Pendidikan dan Pelatihan terhadap Produktivitas Karyawan

Produktivitas karyawan tidak hanya dipahami sebagai perbandingan antara output dan input, tetapi juga sebagai sikap mental yang mencerminkan orientasi pada perbaikan berkelanjutan. Pendidikan dan pelatihan berperan penting dalam membentuk sikap tersebut dengan meningkatkan kemampuan, keterampilan, serta motivasi kerja karyawan.

Pendidikan dan pelatihan memberikan dasar yang berbeda bagi pembentukan kemampuan produktif karyawan. Pendidikan membangun pengetahuan yang dapat digunakan untuk memahami persoalan, sedangkan pelatihan mengarahkan pembelajaran pada penerapan keterampilan dalam pekerjaan. Kajian empiris menunjukkan bahwa pendidikan memberikan landasan kemampuan intelektual, sementara pelatihan memperkuat aplikasi praktis kemampuan tersebut dalam pekerjaan. Jibir et al. (2023), melalui data panel perusahaan manufaktur dan jasa di Nigeria, menunjukkan bahwa stok dan investasi modal manusia memberikan kontribusi terhadap produktivitas perusahaan. Secara khusus, beberapa ukuran pendidikan karyawan berkaitan dengan peningkatan produktivitas. Temuan tersebut melengkapi bukti Kampelmann et al. (2018) mengenai pendidikan serta Adhvaryu et al. (2023) mengenai pelatihan. Secara keseluruhan, bukti ini memberikan alasan untuk memasukkan pendidikan dan pelatihan dalam satu model penjelasan produktivitas karyawan.

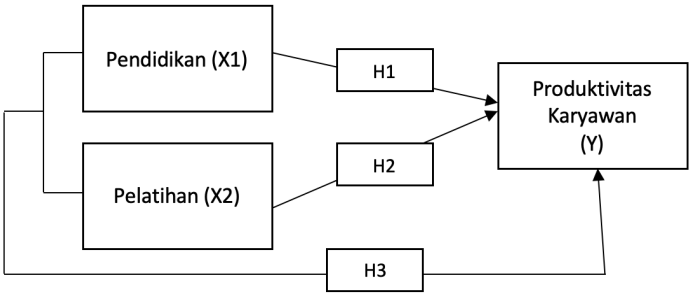
Pengetahuan yang dibentuk melalui pendidikan dan keterampilan yang dikembangkan melalui pelatihan diperkirakan mendukung penyelesaian pekerjaan melalui jalur pembelajaran yang berbeda. Song et al. (2018) menunjukkan pentingnya basis pengetahuan dan proses pemanfaatan pengetahuan bagi organisasi, sedangkan Ford et al. (2018) menekankan penerapan serta keberlanjutan keterampilan hasil pelatihan dalam pekerjaan. Berdasarkan penalaran ini, pendidikan diperkirakan membantu karyawan memahami prinsip di balik suatu prosedur, sementara pelatihan membantu menggunakannya dalam tugas operasional perbankan.

Pengujian simultan dilakukan untuk menilai apakah pendidikan dan pelatihan, sebagai satu kelompok prediktor, memberikan penjelasan yang bermakna terhadap variasi produktivitas karyawan. Kombinasi keduanya menghasilkan karyawan yang tidak hanya kompeten secara teknis, tetapi juga memiliki sikap kerja positif, disiplin, dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, pendidikan dan pelatihan dipandang memiliki hubungan yang saling melengkapi dalam meningkatkan produktivitas karyawan secara berkelanjutan.

Berdasarkan uraian teoritis dan temuan penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa pendidikan dan pelatihan merupakan determinan penting dalam peningkatan produktivitas karyawan, khususnya dalam konteks organisasi perbankan.

H3: Pendidikan dan pelatihan secara simultan berpengaruh terhadap produktivitas karyawan.

Hubungan antar variabel yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian disajikan dalam model konseptual sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan pendekatan verifikatif yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan berdasarkan landasan teori dan hasil penelitian terdahulu. Metode yang digunakan adalah metode survei yang dimaksudkan untuk menganalisis pengaruh faktor pendidikan dan pelatihan terhadap produktivitas karyawan pada PT Bank Niaga Tangerang (Sugiyono, 2017).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan PT Bank Niaga Tangerang yang berjumlah 150 orang. Sampel penelitian ditetapkan sebanyak 30 responden, atau sebesar 10% dari jumlah populasi. Penentuan jumlah sampel tersebut didasarkan pada pertimbangan metodologis yang dikemukakan oleh Mantra (1990), yang menyatakan bahwa ukuran sampel dalam penelitian survei tidak boleh kurang dari 10% dari populasi, meskipun terdapat pendapat lain yang menyebutkan bahwa ukuran sampel minimal dapat ditetapkan sebesar 5% dari jumlah elemen populasi.Pendapat tersebut sejalan dengan Nasution (1992) yang menegaskan bahwa ukuran sampel yang lazim digunakan dalam penelitian survei adalah sepersepuluh dari populasi. Dengan demikian, apabila populasi penelitian berjumlah 1.000 orang, maka sampel sebanyak 100 orang dianggap telah memenuhi kriteria kecukupan data. Berdasarkan pertimbangan tersebut, penetapan jumlah sampel sebanyak 30 responden dalam penelitian ini dinilai telah memadai untuk mewakili populasi dan mendukung tujuan pengujian hipotesis.

Penelitian ini menggunakan pendidikan dan pelatihan sebagai variabel independen serta produktivitas karyawan sebagai variabel dependen. Variabel pendidikan diukur melalui satu pertanyaan mengenai jenjang pendidikan formal terakhir yang telah diselesaikan responden. Pengukuran ini menggunakan skala ordinal karena kategori jenjang pendidikan memiliki urutan dari tingkat pendidikan yang lebih rendah hingga lebih tinggi.

Variabel pelatihan diukur melalui sepuluh butir pertanyaan yang mencakup kesesuaian pelatihan dengan kebutuhan pekerjaan, perhatian terhadap latar belakang pendidikan peserta, efektivitas pembahasan kasus, partisipasi aktif peserta, penggalian pengetahuan awal, pengembangan daya nalar, kelayakan fasilitas, objektivitas evaluasi, pemberian umpan balik mengenai kelebihan dan kekurangan peserta, serta identifikasi potensi yang perlu dikembangkan. Indikator tersebut digunakan untuk menggambarkan penilaian responden terhadap pelaksanaan pelatihan yang diikuti.

Variabel produktivitas karyawan dioperasionalisasikan melalui empat dimensi, yaitu kemampuan yang melampaui pemenuhan kualifikasi pekerjaan, motivasi yang tinggi, orientasi pekerjaan yang positif, dan kedewasaan dalam bekerja. Dimensi kemampuan mencakup kemampuan belajar, kompetensi profesional dan teknis, kreativitas, pemahaman pekerjaan, kecakapan bekerja, upaya perbaikan, penilaian positif dari manajemen, serta catatan prestasi. Dimensi motivasi mencakup kemampuan memotivasi diri, bekerja secara efektif dengan atau tanpa pengawasan, serta kesediaan melakukan pekerjaan tambahan. Dimensi orientasi pekerjaan mencakup sikap positif terhadap pekerjaan, keterlibatan dalam kelompok, kecermatan dan konsistensi, hubungan kerja, kesiapan menerima tantangan, serta kemampuan menyesuaikan diri. Dimensi kedewasaan mencakup tanggung jawab, kemandirian, kepercayaan diri, kedisiplinan, dan kemampuan belajar dari pengalaman. Seluruh butir pelatihan dan produktivitas karyawan menggunakan skala ordinal. Dengan pengukuran tersebut, produktivitas karyawan dalam penelitian ini mencerminkan penilaian responden terhadap karakteristik dan perilaku kerja yang mendukung produktivitas.

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menguji pengaruh pendidikan dan pelatihan terhadap produktivitas karyawan pada PT Bank Niaga Bintaro Tangerang. Pengujian hipotesis dilakukan pada tingkat signifikansi 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Pendidikan terhadap Produktivitas Karyawan

Hasil pengujian menunjukkan bahwa pendidikan memiliki koefisien regresi sebesar 6,222 dengan nilai signifikansi 0,0011. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil daripada 0,05, sehingga pendidikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas karyawan dalam model yang digunakan. Dengan demikian, H1 yang menyatakan bahwa pendidikan berpengaruh positif terhadap produktivitas karyawan didukung oleh hasil penelitian. Koefisien positif menunjukkan bahwa peningkatan nilai variabel pendidikan berkaitan dengan peningkatan nilai produktivitas karyawan ketika variabel pelatihan diperhitungkan dalam model.

Pengaruh Pelatihan terhadap Produktivitas Karyawan

Hasil pengujian menunjukkan bahwa pelatihan memiliki koefisien regresi sebesar 0,584 dengan nilai signifikansi 0,0175. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil daripada 0,05, sehingga pelatihan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas karyawan dalam model yang digunakan. Dengan demikian, H2 yang menyatakan bahwa pelatihan berpengaruh positif terhadap produktivitas karyawan didukung oleh hasil penelitian. Koefisien positif menunjukkan bahwa peningkatan skor pelatihan berkaitan dengan peningkatan skor produktivitas karyawan ketika variabel pendidikan diperhitungkan dalam model. Ringkasan pengujian parsial disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Hipotesis Parsial

Hipotesis	Variabel	Koefisien Regresi	Nilai p	Keputusan
H1	Pendidikan	6,222	0,0011	Diterima
H2	Pelatihan	0,584	0,0175	Diterima

Pengaruh Pendidikan dan Pelatihan secara Simultan terhadap Produktivitas Karyawan

Hasil uji F yang dilaporkan menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil daripada 0,05. Dengan demikian, pendidikan dan pelatihan secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap produktivitas karyawan. H3 yang menyatakan bahwa pendidikan dan pelatihan secara simultan berpengaruh terhadap produktivitas karyawan didukung oleh hasil penelitian.

Koefisien determinasi menunjukkan bahwa model menjelaskan 52% variasi nilai produktivitas karyawan dalam sampel penelitian. Sisanya sebesar 48% merupakan variasi yang belum dijelaskan oleh model. Nilai adjusted R^2 sebesar 0,48 menunjukkan bahwa setelah memperhitungkan jumlah prediktor dan ukuran sampel, proporsi variasi yang dijelaskan model adalah 48%. Ringkasan hasil pengujian simultan dan koefisien determinasi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian Simultan dan Koefisien Determinasi

Ukuran	Hasil
Signifikansi uji F	14.62
R^2	0,52
Adjusted R^2	0,48
Keputusan H3	Diterima

PEMBAHASAN

Pengaruh Pendidikan terhadap Produktivitas Karyawan

Koefisien regresi yang dihasilkan menunjukkan bahwa peningkatan tingkat pendidikan karyawan memiliki dampak yang lebih besar terhadap produktivitas dibandingkan dengan peningkatan intensitas pelatihan. Temuan ini mengindikasikan bahwa pendidikan berperan penting dalam membentuk kapasitas kognitif, kemampuan analitis, dan kesiapan karyawan dalam menghadapi kompleksitas pekerjaan di sektor perbankan.

Temuan mengenai hubungan positif pendidikan dengan produktivitas karyawan sejalan dengan Teori Modal Manusia. Becker (1993) memandang pendidikan sebagai investasi yang membentuk pengetahuan dan keterampilan produktif individu. Dalam perspektif tersebut, pendidikan menyediakan bekal untuk memahami informasi, mempelajari persoalan, dan menentukan tindakan yang diperlukan dalam pekerjaan. Hasil penelitian ini konsisten dengan penjelasan bahwa kemampuan yang terbentuk melalui pendidikan dapat mendukung pelaksanaan tugas karyawan.

Temuan ini juga sejalan dengan Kampelmann et al. (2018) yang menunjukkan kontribusi kualifikasi pendidikan terhadap produktivitas perusahaan. Jibir et al. (2023) menemukan bahwa beberapa ukuran pendidikan karyawan berkaitan dengan peningkatan produktivitas perusahaan manufaktur dan jasa. Meskipun kedua penelitian tersebut menggunakan data dan pengukuran pada tingkat perusahaan, arah temuannya memberikan dukungan terhadap hubungan pendidikan dan produktivitas yang ditemukan dalam penelitian ini. Penelitian ini melengkapi bukti tersebut melalui pengamatan terhadap karyawan pada unit kerja perbankan.

Dalam konteks Infrastructure and Technology Operation Group, pendidikan dapat menyediakan dasar pengetahuan untuk memahami sistem, menafsirkan prosedur, dan mempertimbangkan alternatif penyelesaian masalah. Kemampuan tersebut merupakan penjelasan konseptual yang masuk akal bagi hubungan yang ditemukan, meskipun mekanismenya tidak diuji secara langsung dalam penelitian ini. Implikasi bagi manajemen adalah pentingnya memperhatikan kesesuaian latar belakang pendidikan dengan kebutuhan jabatan serta memberikan kesempatan pengembangan pengetahuan yang relevan dengan pekerjaan.

Pengaruh Pelatihan terhadap Produktivitas Karyawan

Pelatihan memberikan kontribusi yang signifikan, meskipun dengan besaran pengaruh yang relatif lebih kecil. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan berfungsi sebagai mekanisme pendukung yang memperkuat keterampilan teknis dan kemampuan operasional karyawan, khususnya dalam menyesuaikan diri dengan perubahan sistem dan prosedur kerja.

Pengaruh positif pelatihan terhadap produktivitas karyawan mendukung pandangan bahwa kemampuan produktif karyawan dapat dikembangkan melalui pembelajaran di tempat kerja. Dalam perspektif Teori Modal Manusia, pelatihan merupakan investasi untuk memperbarui dan mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan tugas. Dengan demikian, pelatihan dapat membantu karyawan menyesuaikan kemampuan yang dimiliki dengan tuntutan pekerjaan.

Temuan ini sejalan dengan Garavan et al. (2021) yang menemukan hubungan positif antara pelatihan dan kinerja organisasi melalui meta-analisis berbagai penelitian. Dukungan yang lebih langsung mengenai produktivitas diberikan oleh Adhvaryu et al. (2023), yang menemukan peningkatan produktivitas setelah pelatihan keterampilan nonteknis pada pekerja industri garmen. Walaupun konteks industri dan pengukurannya berbeda, penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran melalui pelatihan dapat memberikan manfaat bagi hasil kerja, termasuk melalui perbaikan kerja sama antarkaryawan.

Manfaat pelatihan juga perlu dipahami melalui penerapan hasil pembelajaran dalam pekerjaan. Ford et al. (2018) menekankan pentingnya generalisasi dan retensi pengetahuan serta keterampilan setelah pelatihan. Dalam konteks perbankan, pelatihan yang relevan diperkirakan membantu karyawan menggunakan sistem kerja, menerapkan prosedur, dan berkoordinasi dalam menangani tugas operasional. Implikasi praktisnya adalah perlunya menyusun pelatihan berdasarkan kebutuhan pekerjaan, menyediakan kesempatan untuk mempraktikkan keterampilan, dan mengevaluasi penerapannya setelah program selesai.

Pengaruh Pendidikan dan Pelatihan secara Simultan terhadap Produktivitas Karyawan

Hasil pengujian simultan menunjukkan bahwa pendidikan dan pelatihan relevan untuk dipertimbangkan bersama dalam menjelaskan produktivitas karyawan. Hasil ini memperkuat perspektif pengembangan sumber daya manusia yang menempatkan pendidikan sebagai fondasi pembentukan kualitas karyawan, sementara pelatihan berperan sebagai instrumen peningkatan kompetensi yang bersifat aplikatif. Temuan ini konsisten dengan Teori Modal Manusia yang menempatkan keduanya sebagai bentuk investasi pengembangan kemampuan individu. Pendidikan menyediakan dasar pengetahuan, sedangkan pelatihan mengembangkan keterampilan yang diarahkan pada kebutuhan pekerjaan. Keduanya memberikan alasan konseptual bagi organisasi untuk mempertimbangkan pengembangan karyawan melalui lebih dari satu bentuk pembelajaran.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa investasi pendidikan meningkatkan kemampuan individu dalam menyerap pengetahuan baru, sehingga efektivitas pelatihan menjadi lebih optimal. Di sisi lain, perbedaan kontribusi pengaruh antara pendidikan dan pelatihan mencerminkan karakteristik industri perbankan yang menuntut kemampuan berpikir strategis, akurasi, dan profesionalisme tinggi. Bagi manajemen, temuan ini memberikan dasar untuk mempertimbangkan kesesuaian pendidikan dan kebutuhan pelatihan dalam perencanaan pengembangan karyawan. Penetapan prioritas program perlu memperhatikan tuntutan jabatan dan kesenjangan kemampuan yang dihadapi karyawan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan pentingnya pendidikan dan pelatihan dalam pengembangan kemampuan produktif karyawan pada PT Bank Niaga Bintaro Tangerang. Pendidikan menyediakan landasan pengetahuan untuk memahami tuntutan pekerjaan, sedangkan pelatihan mendukung pengembangan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan operasional. Dalam perspektif Teori Modal Manusia, temuan penelitian ini memberikan dukungan empiris terhadap peran investasi pengembangan kemampuan karyawan dalam mendukung produktivitas karyawan dalam konteks perbankan yang diteliti.

Implikasi penelitian ini adalah perlunya perusahaan merancang strategi pengembangan sumber daya manusia yang terintegrasi, dengan mengombinasikan peningkatan kualifikasi pendidikan dan penyelenggaraan pelatihan yang relevan dengan kebutuhan pekerjaan. Pendekatan ini diyakini mampu mendorong peningkatan produktivitas karyawan secara berkelanjutan sekaligus memperkuat daya saing organisasi. Selain itu, manajemen juga perlu menyelaraskan pengembangan pendidikan dan pelatihan dengan kebutuhan jabatan serta kesenjangan kompetensi karyawan. Pelatihan perlu disertai kesempatan untuk menerapkan keterampilan dan evaluasi terhadap penggunaannya dalam pekerjaan. Karena penelitian dilakukan pada satu organisasi dengan pengukuran produktivitas melalui kuesioner, penerapan temuannya pada konteks lain perlu mempertimbangkan karakteristik pekerjaan dan organisasi. Penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan responden serta menggunakan ukuran produktivitas berbasis hasil kerja untuk melengkapi penilaian karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

Adhvaryu, A., Kala, N., & Nyshadham, A. (2023). Returns to on-the-job soft skills training. Journal of Political Economy, 131(8), 2165–2208. https://doi.org/10.1086/724320

Aguinis, H., & Kraiger, K. (2009). Benefits of training and development for individuals and teams, organizations, and society. Annual Review of Psychology, 60, 451–474. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.60.110707.163505

Becker, G. S. (1993). Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education (3rd ed.). University of Chicago Press. https://doi.org/10.7208/chicago/9780226041223

Bolli, T., & Pusterla, F. (2023). Complementarities among types of education in affecting firms' productivity. LABOUR, 37(4), 554–591. https://doi.org/10.1111/labr.12256

Ford, J. K., Baldwin, T. T., & Prasad, J. (2018). Transfer of training: The known and the unknown. Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 5, 201–225. https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032117-104443

Garavan, T., McCarthy, A., Lai, Y., Murphy, K., Sheehan, M., & Carbery, R. (2021). Training and organisational performance: A meta-analysis of temporal, institutional and organisational context moderators. Human Resource Management Journal, 31(1), 93–119. https://doi.org/10.1111/1748-8583.12284

Ida Bagus Mantra, Sampling, Naskah Lokakarya Metode Penelitian Survei, PPS Kependudukan UGM Yogyakarta 3-14 Maret 1990.

Jibir, A., Abdu, M., & Buba, A. (2023). Does human capital influence employee productivity? Evidence from Nigerian manufacturing and service firms. Journal of the Knowledge Economy, 14, 805–830. https://doi.org/10.1007/s13132-021-00878-8. Springer Nature Link

Kampelmann, S., Rycx, F., Saks, Y., & Tojerow, I. (2018). Does education raise productivity and wages equally? The moderating role of age and gender. IZA Journal of Employee Economics, 7, Article 1. https://doi.org/10.1186/s40172-017-0061-4. Springer Nature Link

Noe, R. A. (2019). Employee training and development (8th ed.). McGraw-Hill Education.

Nasution S., Metode Research, Jemmars, Bandung, 1992.

Song, Y., Gnyawali, D. R., Srivastava, M. K., & Asgari, E. (2018). In search of precision in absorptive capacity research: A synthesis of the literature and consolidation of findings. Journal of Management, 44(6), 2343–2374. https://doi.org/10.1177/0149206318773861

Sugiyono. (2017). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta

Sugiyono, Metode Penelitian Bisnis, Alfabeta, Bandung, 2001.

United Nations Development Programme. (2025). Human development report 2025. https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2025

World Trade Organization. (n.d.). The WTO in brief, 2024. https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/inbrief_e/inbr_e.htm