



Investasi Modal Manusia dalam Meningkatkan Produktivitas Tenaga Kerja: Studi Literatur

Tito Nurabdillah

Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati, Bandung, Indonesia

*Email Korespondensi: titozmaxi27@mail.com

Diterima: 14-09-2026 | Disetujui: 19-09-2026 | Diterbitkan: 21-09-2026

ABSTRACT

Human capital investment is an important factor in improving labor productivity amid the changing and increasingly dynamic demands of the workplace. This study aims to analyze the role of human capital investment in increasing labor productivity by reviewing findings from previous studies. The research employs a literature review method by examining relevant scholarly articles related to education, training, skills, health, and labor productivity. The findings indicate that human capital investment is closely associated with higher productivity. Education contributes to the development of workers' knowledge and basic capabilities, while training helps improve skills that are relevant to workplace requirements. In addition, good health conditions support workers' ability to perform their activities effectively. Technological development also highlights the growing importance of digital skills in the modern labor market. Therefore, human capital investment needs to be implemented continuously and in an integrated manner to improve workforce quality and contribute to sustainable economic growth.

Keywords: Human Capital; Human Capital Investment; Labor Productivity; Education; Training.

ABSTRAK

Investasi modal manusia menjadi salah satu faktor penting dalam mendorong peningkatan produktivitas tenaga kerja di tengah perubahan kebutuhan dunia kerja yang semakin dinamis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran investasi modal manusia dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja melalui kajian terhadap berbagai hasil penelitian terdahulu. Penelitian menggunakan metode studi literatur dengan menelaah sejumlah artikel ilmiah yang relevan dengan topik pendidikan, pelatihan, keterampilan, kesehatan, dan produktivitas tenaga kerja. Hasil kajian menunjukkan bahwa investasi modal manusia memiliki hubungan yang erat dengan peningkatan produktivitas. Pendidikan berperan dalam membentuk pengetahuan dan kemampuan dasar tenaga kerja, sedangkan pelatihan membantu meningkatkan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. Di sisi lain, kondisi kesehatan yang baik turut mendukung kemampuan tenaga kerja dalam menjalankan aktivitas secara optimal. Perkembangan teknologi juga mendorong pentingnya penguasaan keterampilan digital. Dengan demikian, investasi modal manusia perlu dilakukan secara berkelanjutan dan terintegrasi agar mampu meningkatkan kualitas tenaga kerja sekaligus mendukung pertumbuhan ekonomi.

Katakunci: Modal Manusia; Investasi Modal Manusia; Produktivitas Tenaga Kerja; Pendidikan; Pelatihan..

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Nurabdillah, T. (2026). Investasi Modal Manusia dalam Meningkatkan Produktivitas Tenaga Kerja: Studi Literatur. Indonesia Economic Journal, 2(2), 2427-2438. <https://doi.org/10.63822/zgtg5559>

PENDAHULUAN

Sumber daya manusia memiliki posisi yang penting dalam proses pembangunan ekonomi. Keberadaan sumber daya alam, modal, maupun teknologi belum tentu menghasilkan manfaat yang optimal apabila tidak didukung oleh tenaga kerja yang berkualitas. Dalam perkembangan ekonomi yang semakin dinamis, terutama akibat kemajuan teknologi dan digitalisasi, kemampuan tenaga kerja menjadi salah satu faktor yang semakin menentukan. Tenaga kerja tidak hanya dituntut memiliki kemampuan dasar, tetapi juga perlu mampu menyesuaikan diri dengan perubahan kebutuhan dan perkembangan dunia kerja.

Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas tenaga kerja adalah melalui investasi modal manusia (human capital investment). Investasi modal manusia merupakan upaya untuk meningkatkan kemampuan dan kapasitas individu melalui berbagai aspek, seperti pendidikan, pelatihan, keterampilan, kesehatan, dan penguasaan teknologi. Pengembangan modal manusia melalui pendidikan, keterampilan, dan teknologi memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas tenaga kerja sekaligus mendukung produktivitas dan pertumbuhan ekonomi (Sairmaly, 2023). Penelitian Mukhlis (2021) juga menunjukkan bahwa investasi pada pendidikan dan kesehatan memiliki keterkaitan dengan peningkatan produktivitas tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Produktivitas tenaga kerja menjadi salah satu indikator penting dalam melihat kemampuan tenaga kerja menghasilkan output secara efektif dan efisien. Tenaga kerja yang memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai cenderung lebih mampu memahami pekerjaannya, menyelesaikan permasalahan, serta memanfaatkan teknologi yang tersedia. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas tidak hanya bergantung pada modal fisik dan teknologi, tetapi juga berkaitan dengan kualitas manusia yang menjalankan proses kerja. Kajian mengenai produktivitas di Indonesia juga menunjukkan bahwa faktor kesehatan, pendidikan, dan infrastruktur ekonomi secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja (Syabanna et al., 2025).

Pendidikan merupakan salah satu bentuk utama investasi modal manusia karena berperan dalam membentuk pengetahuan dan kemampuan dasar individu. Namun, perkembangan dunia kerja menunjukkan bahwa pendidikan formal saja tidak selalu cukup untuk menjawab kebutuhan pekerjaan yang terus berubah. Pelatihan dan pengembangan keterampilan diperlukan agar tenaga kerja memiliki kompetensi yang lebih sesuai dengan tuntutan pekerjaan. Penelitian Permana et al. (2023) menunjukkan adanya hubungan positif antara pendidikan, pelatihan, dan produktivitas tenaga kerja. Hal tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kualitas tenaga kerja perlu didukung oleh proses pembelajaran dan pengembangan kemampuan yang dilakukan secara berkelanjutan.

Selain pendidikan dan pelatihan, kesehatan juga menjadi bagian penting dalam investasi modal manusia. Kondisi kesehatan yang baik memungkinkan tenaga kerja menjalankan aktivitas secara lebih optimal dan berkelanjutan. Sebaliknya, kondisi kesehatan yang kurang baik dapat memengaruhi kemampuan seseorang dalam bekerja dan pada akhirnya berdampak terhadap produktivitas. Hasil penelitian Sijabat menunjukkan bahwa pengeluaran di bidang kesehatan memberikan pengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja, sedangkan investasi pendidikan memiliki manfaat yang lebih besar dalam jangka panjang.

Perkembangan teknologi turut memberikan perubahan terhadap kebutuhan kompetensi tenaga kerja. Keterampilan digital semakin dibutuhkan karena berbagai aktivitas ekonomi dan pekerjaan mulai memanfaatkan teknologi dalam prosesnya. Oleh sebab itu, investasi modal manusia saat ini tidak hanya berkaitan dengan pendidikan formal dan pelatihan konvensional, tetapi juga perlu diarahkan pada

pengembangan keterampilan yang relevan dengan perubahan teknologi dan kebutuhan pasar kerja. Kajian sebelumnya menunjukkan bahwa pengembangan pendidikan, keterampilan, dan penguasaan teknologi merupakan bagian penting dalam pembentukan modal manusia yang produktif (Sairmaly, 2023).

Sejumlah penelitian terdahulu telah membahas hubungan antara modal manusia dan produktivitas tenaga kerja. Namun, beberapa penelitian lebih banyak memusatkan perhatian pada aspek tertentu, seperti pendidikan dan kesehatan, pendidikan dan pelatihan, atau keterampilan dan teknologi. Dengan demikian, masih diperlukan kajian yang melihat investasi modal manusia secara lebih menyeluruh dengan menghubungkan beberapa aspek utama yang berkontribusi terhadap produktivitas tenaga kerja.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran investasi modal manusia dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja melalui metode studi literatur. Kajian ini berfokus pada beberapa aspek utama investasi modal manusia, yaitu pendidikan, pelatihan, keterampilan, kesehatan, serta keterampilan digital dalam menghadapi perkembangan dunia kerja. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai pentingnya investasi modal manusia dalam meningkatkan kualitas dan produktivitas tenaga kerja serta kontribusinya terhadap pembangunan ekonomi yang berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan library research atau studi kepustakaan, yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan menelaah dan menganalisis berbagai sumber literatur yang relevan dengan investasi modal manusia dan produktivitas tenaga kerja. Sumber yang digunakan meliputi artikel jurnal ilmiah, buku, serta publikasi akademik lainnya yang membahas pendidikan, pelatihan, keterampilan, kesehatan, pengembangan sumber daya manusia, dan produktivitas tenaga kerja.

Pendekatan ini dipilih karena penelitian bersifat teoritis dan konseptual, sehingga data dan informasi yang dibutuhkan dapat diperoleh melalui penelusuran berbagai sumber tertulis yang relevan dan kredibel. Literatur yang digunakan kemudian dipelajari dan dibandingkan untuk menemukan berbagai pandangan serta hasil penelitian mengenai hubungan antara investasi modal manusia dan produktivitas tenaga kerja. Selanjutnya, hasil kajian tersebut disintesis secara deskriptif untuk memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai peran pendidikan, pelatihan, keterampilan, kesehatan, dan kemampuan digital dalam meningkatkan kualitas serta produktivitas tenaga kerja. Dengan demikian, library research memungkinkan penelitian untuk menggabungkan berbagai temuan terdahulu menjadi suatu pembahasan yang sistematis sesuai dengan tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Investasi Modal Manusia dan Kualitas Tenaga Kerja

Kualitas tenaga kerja merupakan salah satu unsur penting yang menentukan kemampuan suatu perekonomian dalam menghasilkan barang dan jasa secara efektif. Tenaga kerja tidak hanya dipandang sebagai faktor produksi yang menyediakan waktu dan tenaga, tetapi juga sebagai sumber pengetahuan, keterampilan, pengalaman, dan kemampuan dalam menjalankan kegiatan ekonomi. Oleh karena itu, kualitas tenaga kerja sangat dipengaruhi oleh sejauh mana kemampuan manusia dikembangkan melalui investasi modal manusia. Investasi tersebut pada dasarnya merupakan proses yang dilakukan secara

berkelanjutan untuk meningkatkan kapasitas individu agar mampu menjalankan pekerjaan dengan lebih baik serta menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan ekonomi.

Investasi modal manusia dapat dilakukan melalui berbagai bentuk, terutama pendidikan, pelatihan, peningkatan keterampilan, pemeliharaan kesehatan, dan pengembangan kemampuan dalam menggunakan teknologi. Masing-masing bentuk investasi tersebut memiliki fungsi yang berbeda, tetapi saling melengkapi dalam membentuk tenaga kerja yang berkualitas. Pendidikan memberikan dasar pengetahuan dan kemampuan berpikir, pelatihan memperkuat kemampuan praktis, kesehatan menjaga kapasitas fisik dan mental dalam bekerja, sedangkan penguasaan teknologi membantu tenaga kerja menyesuaikan diri dengan perkembangan dunia kerja. Dengan demikian, kualitas tenaga kerja tidak terbentuk hanya melalui satu aspek, melainkan melalui proses pengembangan yang berlangsung secara terus-menerus.

Kemampuan Adaptasi terhadap Perubahan Kebutuhan Kerja

Dunia kerja mengalami perubahan akibat perkembangan teknologi, perubahan kebutuhan konsumen, persaingan usaha, serta perubahan pola produksi. Kondisi tersebut membuat tenaga kerja dituntut untuk tidak hanya mampu mengerjakan tugas yang bersifat rutin, tetapi juga memiliki kemampuan untuk belajar dan menyesuaikan diri ketika terjadi perubahan.

Investasi modal manusia memiliki peran dalam membentuk kemampuan adaptasi tersebut. Pendidikan dapat membangun kemampuan berpikir dan belajar, pelatihan dapat memberikan keterampilan baru, sedangkan pengalaman membantu tenaga kerja memahami berbagai situasi yang muncul dalam pekerjaan. Ketika ketiga unsur tersebut berkembang secara bersama-sama, tenaga kerja memiliki peluang lebih besar untuk menghadapi perubahan tanpa kehilangan kemampuan produktifnya.

Hal ini juga menunjukkan bahwa kualitas tenaga kerja tidak seharusnya diukur hanya berdasarkan tingkat pendidikan atau jenis keterampilan tertentu. Tenaga kerja yang berkualitas adalah tenaga kerja yang memiliki kemampuan untuk menggunakan pengetahuan, menerapkan keterampilan, menjaga kondisi kerja, memanfaatkan teknologi, serta terus belajar sesuai dengan perkembangan lingkungan kerja.

Investasi Modal Manusia sebagai Proses yang Saling Berkaitan

Berbagai bentuk investasi modal manusia pada dasarnya tidak berdiri sendiri. Pendidikan yang baik dapat menjadi dasar untuk mengikuti pelatihan dengan lebih mudah. Pelatihan kemudian dapat memperkuat keterampilan yang diperoleh dari pendidikan. Kondisi kesehatan yang baik memungkinkan tenaga kerja menggunakan pengetahuan dan keterampilannya secara optimal, sedangkan kemampuan digital membantu tenaga kerja menerapkan kompetensi tersebut dalam lingkungan kerja yang semakin berbasis teknologi.

Hubungan tersebut memperlihatkan bahwa peningkatan kualitas tenaga kerja membutuhkan pendekatan yang terintegrasi. Kebijakan atau program yang hanya berfokus pada satu aspek belum tentu mampu memberikan hasil yang maksimal apabila aspek lainnya diabaikan. Misalnya, peningkatan pendidikan akan menghadapi keterbatasan apabila tenaga kerja tidak memperoleh kesempatan untuk mengembangkan keterampilan praktis. Begitu pula dengan penyediaan teknologi yang tidak akan memberikan manfaat optimal apabila tenaga kerja tidak memiliki kemampuan untuk menggunakannya.

Hutami dan Riani (2022) menunjukkan bahwa investasi modal manusia melalui aspek pendidikan dan kesehatan berkaitan dengan produktivitas tenaga kerja di Indonesia. Mukhlis (2021) juga menunjukkan bahwa pembangunan manusia melalui pendidikan dan kesehatan memiliki keterkaitan dengan kemampuan produktif tenaga kerja. Temuan tersebut memperkuat pandangan bahwa kualitas manusia merupakan

bagian penting dalam proses peningkatan produktivitas dan tidak dapat dipisahkan dari pembangunan ekonomi.

Implikasi Investasi Modal Manusia terhadap Kualitas Tenaga Kerja

Berdasarkan berbagai temuan tersebut, investasi modal manusia dapat dipahami sebagai upaya jangka panjang untuk meningkatkan kapasitas tenaga kerja. Pendidikan membentuk dasar pengetahuan, pelatihan mengembangkan kompetensi praktis, kesehatan menjaga kemampuan untuk bekerja, sementara keterampilan digital membantu tenaga kerja menghadapi perubahan teknologi. Seluruh aspek tersebut pada akhirnya berkontribusi terhadap pembentukan tenaga kerja yang lebih kompeten dan mampu menjalankan pekerjaan secara efektif.

Namun, manfaat investasi modal manusia dapat berbeda antara satu kelompok tenaga kerja dengan kelompok lainnya. Perbedaan tingkat pendidikan, pengalaman kerja, kondisi wilayah, akses terhadap fasilitas kesehatan, kesempatan memperoleh pelatihan, serta akses terhadap teknologi dapat menyebabkan hasil investasi yang tidak seragam. Dirgantara dan Santoso (2024) menunjukkan bahwa karakteristik sosial dan demografis perlu diperhatikan dalam melihat perbedaan produktivitas tenaga kerja di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa strategi peningkatan kualitas tenaga kerja perlu mempertimbangkan kondisi dan kebutuhan masing-masing kelompok.

Dengan demikian, investasi modal manusia sebaiknya tidak berhenti pada peningkatan jumlah atau akses terhadap pendidikan dan pelatihan, tetapi juga memperhatikan kualitas serta relevansinya dengan kebutuhan pekerjaan. Pendidikan perlu diarahkan pada pembentukan kemampuan yang dapat diterapkan, pelatihan perlu disesuaikan dengan kebutuhan kompetensi, kesehatan perlu dijaga sebagai pendukung kapasitas kerja, dan keterampilan digital perlu terus diperbarui. Pendekatan tersebut dapat membantu menciptakan tenaga kerja yang tidak hanya memiliki kemampuan untuk bekerja, tetapi juga mampu berkembang mengikuti perubahan ekonomi dan teknologi.

Secara keseluruhan, investasi modal manusia memiliki posisi yang penting dalam pembentukan kualitas tenaga kerja. Peningkatan kualitas tersebut kemudian menjadi salah satu dasar bagi terciptanya produktivitas yang lebih baik. Ketika tenaga kerja memiliki pengetahuan, keterampilan, kesehatan, dan kemampuan adaptasi yang memadai, proses produksi dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu, investasi modal manusia perlu ditempatkan sebagai bagian dari strategi pembangunan ekonomi jangka panjang karena manfaatnya tidak hanya dirasakan oleh individu, tetapi juga dapat memberikan dampak terhadap dunia usaha dan perekonomian secara lebih luas.

2. Pendidikan dan Pelatihan dalam Mendorong Produktivitas

Pendidikan dan pelatihan memiliki peran yang saling melengkapi dalam membentuk kemampuan tenaga kerja. Pendidikan pada umumnya memberikan dasar pengetahuan, pola berpikir, serta kemampuan untuk memahami berbagai persoalan, sedangkan pelatihan lebih diarahkan pada penguasaan kemampuan tertentu yang dapat digunakan secara langsung dalam pekerjaan. Keduanya menjadi bagian penting dalam investasi modal manusia karena kualitas tenaga kerja tidak hanya ditentukan oleh tingkat pendidikan yang dimiliki, tetapi juga oleh kemampuan dalam menerapkan pengetahuan tersebut di lingkungan kerja.

Pendidikan dapat memberikan dasar bagi seseorang untuk memahami informasi dan mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis. Tenaga kerja yang memiliki pengetahuan yang memadai akan lebih mudah memahami prosedur pekerjaan, melakukan pertimbangan ketika menghadapi

persoalan, dan mengambil keputusan sesuai dengan kondisi yang dihadapi. Dalam jangka panjang, pendidikan juga dapat memperluas kemampuan seseorang untuk mempelajari hal-hal baru sehingga tidak mudah tertinggal ketika terjadi perubahan dalam dunia kerja.

Sugiharti et al. (2021) menunjukkan adanya hubungan positif antara tingkat pendidikan dan produktivitas tenaga kerja. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa pendidikan menjadi salah satu faktor yang berkaitan dengan kemampuan tenaga kerja dalam menghasilkan output. Namun, pendidikan formal tidak dapat dipandang sebagai satu-satunya penentu produktivitas. Tingginya tingkat pendidikan belum tentu langsung menghasilkan kemampuan kerja yang tinggi apabila pengetahuan yang diperoleh tidak dapat diterapkan secara efektif.

Pengalaman kerja menjadi salah satu unsur yang dapat memperkuat manfaat pendidikan. Pengetahuan yang diperoleh melalui pendidikan akan menjadi lebih bermakna ketika seseorang memperoleh kesempatan untuk menerapkannya dalam situasi pekerjaan yang nyata. Melalui pengalaman, tenaga kerja dapat belajar menghadapi persoalan, memahami karakteristik pekerjaan, serta menemukan cara yang lebih efektif dalam menyelesaikan tugas. Dengan demikian, hubungan antara pendidikan dan produktivitas dapat diperkuat melalui pengalaman dan proses pembelajaran yang berlangsung selama seseorang bekerja.

Pelatihan kemudian menjadi instrumen yang penting untuk melengkapi pendidikan formal. Kebutuhan pekerjaan sering kali bersifat lebih spesifik dibandingkan dengan pengetahuan yang diperoleh melalui pendidikan umum. Pelatihan dapat membantu tenaga kerja memperoleh kemampuan teknis maupun praktis yang sesuai dengan tuntutan pekerjaan. Permana et al. (2023) menemukan bahwa pendidikan dan pelatihan memiliki pengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi tidak hanya membutuhkan pendidikan, tetapi juga proses pelatihan yang mampu mengarahkan kemampuan tenaga kerja pada kebutuhan pekerjaan.

Pelatihan yang efektif juga perlu mempertimbangkan perubahan kebutuhan dunia kerja. Materi pelatihan yang tidak sesuai dengan kondisi pekerjaan akan sulit memberikan manfaat yang optimal. Oleh karena itu, pelatihan perlu dirancang berdasarkan kebutuhan kompetensi yang benar-benar diperlukan oleh tenaga kerja maupun dunia usaha. Pendekatan tersebut memungkinkan pelatihan tidak hanya menjadi kegiatan peningkatan pengetahuan, tetapi juga menjadi sarana untuk meningkatkan kemampuan praktis.

Dari hasil kajian tersebut dapat dipahami bahwa pendidikan dan pelatihan memiliki fungsi yang berbeda tetapi saling memperkuat. Pendidikan membangun fondasi pengetahuan dan kemampuan berpikir, sedangkan pelatihan membantu menerjemahkan pengetahuan tersebut menjadi keterampilan yang dapat diterapkan. Apabila keduanya dikembangkan secara berkelanjutan, tenaga kerja memiliki peluang yang lebih besar untuk meningkatkan kemampuan kerja dan menghasilkan produktivitas yang lebih baik.

Dengan demikian, peningkatan produktivitas tenaga kerja melalui pendidikan dan pelatihan perlu dilakukan secara berkesinambungan. Pendidikan tidak seharusnya hanya berorientasi pada pencapaian kualifikasi formal, sementara pelatihan juga tidak cukup hanya dilakukan sebagai kegiatan sesaat. Keduanya perlu diarahkan untuk membangun kemampuan yang relevan, dapat diterapkan, dan mampu mengikuti perkembangan kebutuhan pekerjaan.

3. Kesehatan sebagai Bagian dari Investasi Modal Manusia

Kesehatan merupakan salah satu unsur yang sering kali kurang mendapat perhatian ketika pembahasan mengenai kualitas tenaga kerja hanya difokuskan pada pendidikan dan keterampilan. Padahal,

kemampuan seseorang dalam menggunakan pengetahuan dan keterampilannya sangat dipengaruhi oleh kondisi kesehatan. Tenaga kerja membutuhkan kondisi fisik dan mental yang memadai agar dapat menjalankan pekerjaan secara konsisten. Oleh sebab itu, peningkatan kualitas sumber daya manusia tidak dapat dipisahkan dari upaya menjaga dan meningkatkan kesehatan.

Kondisi kesehatan yang baik dapat mendukung tenaga kerja dalam melaksanakan pekerjaan secara lebih optimal. Seseorang yang sehat memiliki kemampuan yang lebih baik untuk menjalankan aktivitas, mempertahankan konsentrasi, dan menyelesaikan pekerjaan. Sebaliknya, masalah kesehatan dapat mengurangi kemampuan kerja dan menyebabkan waktu kerja menjadi tidak optimal. Dalam konteks produktivitas, kondisi tersebut pada akhirnya dapat memengaruhi jumlah maupun kualitas output yang dihasilkan.

Hutami dan Riani (2022) menunjukkan bahwa aspek kesehatan berkaitan dengan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja di Indonesia. Temuan tersebut memberikan gambaran bahwa pembangunan kualitas manusia tidak hanya membutuhkan peningkatan pendidikan, tetapi juga perhatian terhadap kondisi kesehatan. Ketika kesehatan tenaga kerja terjaga, kemampuan yang diperoleh melalui pendidikan dan pelatihan dapat dimanfaatkan secara lebih optimal dalam kegiatan ekonomi.

Sijabat (2026) juga mengkaji hubungan antara pengeluaran kesehatan dan pendidikan dengan produktivitas tenaga kerja Indonesia. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengeluaran kesehatan memberikan pengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja, sedangkan investasi pendidikan menunjukkan manfaat yang lebih terlihat dalam jangka panjang. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa setiap bentuk investasi modal manusia dapat memiliki waktu dan mekanisme pengaruh yang berbeda.

Investasi kesehatan juga memiliki karakteristik yang bersifat preventif dan jangka panjang. Upaya menjaga kesehatan tidak hanya ditujukan untuk mengatasi gangguan kesehatan ketika terjadi, tetapi juga untuk mempertahankan kemampuan seseorang agar tetap dapat bekerja secara produktif. Dengan demikian, kesehatan perlu ditempatkan sebagai bagian dari pembangunan tenaga kerja, bukan hanya sebagai persoalan individu.

Chairunnisa dan Juliannisa (2022) turut menunjukkan bahwa pendidikan dan kesehatan menjadi faktor yang berkaitan dengan produktivitas tenaga kerja di DKI Jakarta. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa produktivitas merupakan hasil dari berbagai faktor yang saling berhubungan. Tenaga kerja membutuhkan pengetahuan untuk memahami pekerjaan, keterampilan untuk melaksanakannya, serta kondisi kesehatan yang mendukung agar seluruh kemampuan tersebut dapat digunakan secara optimal.

Berdasarkan hasil kajian tersebut, investasi kesehatan memiliki posisi yang penting dalam membangun tenaga kerja yang produktif. Kebijakan peningkatan produktivitas yang hanya berfokus pada pendidikan dan pelatihan berpotensi kurang optimal apabila tidak disertai dengan perhatian terhadap kesehatan. Oleh karena itu, pembangunan kualitas tenaga kerja perlu dilakukan melalui pendekatan yang lebih menyeluruh dengan menempatkan kesehatan sebagai salah satu komponen utama investasi modal manusia.

4. Keterampilan, Digitalisasi, dan Perubahan Kebutuhan Tenaga Kerja

Perubahan teknologi telah membawa perubahan yang cukup besar terhadap kebutuhan tenaga kerja. Penggunaan teknologi digital dalam kegiatan ekonomi membuat sebagian pekerjaan menjadi lebih cepat dan efisien, tetapi pada saat yang sama menuntut kemampuan baru dari tenaga kerja. Kondisi tersebut menyebabkan keterampilan menjadi salah satu komponen penting dalam menentukan kualitas tenaga kerja.

Tenaga kerja tidak cukup hanya memiliki pengetahuan yang diperoleh pada masa pendidikan, tetapi juga perlu memiliki kemampuan untuk menggunakan pengetahuan tersebut sesuai dengan perkembangan pekerjaan.

Keterampilan dapat dipahami sebagai kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Kemampuan tersebut dapat berupa keterampilan teknis, komunikasi, pemecahan masalah, maupun keterampilan dalam menggunakan teknologi. Dalam praktiknya, keterampilan yang dibutuhkan dapat berbeda antara satu pekerjaan dengan pekerjaan lainnya. Oleh sebab itu, pengembangan keterampilan perlu mempertimbangkan karakteristik pekerjaan dan perubahan kebutuhan pasar tenaga kerja.

Digitalisasi semakin memperkuat kebutuhan tersebut. Penggunaan komputer, perangkat lunak, aplikasi digital, sistem informasi, serta berbagai teknologi berbasis internet telah menjadi bagian dari banyak aktivitas ekonomi. Tenaga kerja yang mampu memanfaatkan teknologi memiliki peluang untuk menyelesaikan pekerjaan secara lebih cepat dan efisien. Sebaliknya, keterbatasan kemampuan digital dapat menjadi hambatan ketika teknologi menjadi bagian utama dari proses kerja. Audrin et al. (2024) menjelaskan bahwa keterampilan digital merupakan bagian penting dari kompetensi yang dibutuhkan dalam lingkungan kerja modern. Keterampilan tersebut memungkinkan tenaga kerja berinteraksi dengan teknologi dan memanfaatkan berbagai perangkat digital dalam menjalankan tugas. Dengan demikian, penguasaan teknologi tidak hanya menjadi kemampuan tambahan, tetapi semakin berkembang menjadi salah satu kebutuhan dalam meningkatkan kesiapan tenaga kerja.

Utama et al. (2024) juga menempatkan pendidikan dan digitalisasi sebagai aspek yang penting dalam pembahasan produktivitas tenaga kerja di negara-negara pasar berkembang Asia Tenggara. Sementara itu, Salim et al. (2024) menunjukkan adanya hubungan antara perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dengan produktivitas tenaga kerja di negara-negara berkembang di kawasan Asia Tenggara. Hasil tersebut memberikan gambaran bahwa perkembangan teknologi dapat menjadi salah satu faktor yang mendukung produktivitas ketika diikuti dengan kemampuan tenaga kerja yang memadai.

Namun demikian, digitalisasi tidak selalu memberikan manfaat yang sama bagi seluruh tenaga kerja. Perbedaan akses terhadap teknologi dan kemampuan menggunakannya dapat menimbulkan kesenjangan. Tenaga kerja yang memiliki akses terhadap perangkat teknologi tetapi tidak mempunyai keterampilan yang sesuai belum tentu dapat memperoleh manfaat secara maksimal. Karena itu, pengembangan teknologi perlu berjalan bersama dengan peningkatan kompetensi manusia.

Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya pembelajaran berkelanjutan. Tenaga kerja perlu memiliki kesempatan untuk memperbarui kemampuan ketika terjadi perubahan teknologi. Keterampilan digital yang dikuasai saat ini dapat menjadi kurang relevan apabila tidak dikembangkan mengikuti perubahan. Oleh sebab itu, investasi modal manusia perlu diarahkan pada pembentukan tenaga kerja yang mampu belajar, beradaptasi, dan mengembangkan keterampilan baru.

Dengan demikian, digitalisasi sebaiknya tidak dipandang hanya sebagai persoalan penggunaan teknologi, tetapi juga sebagai bagian dari perubahan kualitas tenaga kerja. Keberhasilan pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan produktivitas sangat dipengaruhi oleh kesiapan manusia yang menggunakannya. Investasi pada keterampilan digital menjadi penting agar perkembangan teknologi dapat memberikan manfaat yang lebih luas bagi tenaga kerja dan kegiatan ekonomi.

5. Hubungan Investasi Modal Manusia dengan Produktivitas Tenaga Kerja

Berdasarkan hasil penelaahan terhadap berbagai penelitian, investasi modal manusia memiliki hubungan yang erat dengan produktivitas tenaga kerja. Hubungan tersebut terbentuk melalui berbagai mekanisme. Pendidikan meningkatkan pengetahuan dan kemampuan berpikir, pelatihan memperkuat kompetensi, kesehatan mendukung kemampuan untuk menjalankan aktivitas kerja, sedangkan keterampilan membantu tenaga kerja menerapkan pengetahuan dalam pekerjaan. Pada perkembangan dunia kerja yang semakin terdigitalisasi, kemampuan menggunakan teknologi juga menjadi bagian dari kompetensi yang dapat mendukung produktivitas.

Aji et al. (2022) menunjukkan bahwa investasi pendidikan dan kesejahteraan tenaga kerja berkaitan dengan pertumbuhan produktivitas di Indonesia. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa peningkatan produktivitas tidak hanya bergantung pada modal fisik maupun teknologi yang digunakan dalam proses produksi. Manusia yang mengoperasikan dan mengelola berbagai sumber daya tersebut juga memiliki peran yang menentukan. Oleh karena itu, investasi terhadap manusia dapat menjadi bagian penting dari strategi peningkatan produktivitas.

Produktivitas tenaga kerja pada dasarnya tidak hanya berkaitan dengan seberapa banyak output yang dihasilkan, tetapi juga bagaimana output tersebut dapat dihasilkan secara efektif dan efisien. Tenaga kerja yang mempunyai pengetahuan dan keterampilan yang sesuai akan lebih mudah memahami pekerjaan serta menentukan cara yang tepat untuk menyelesaikan tugas. Ketika kemampuan tersebut didukung oleh kondisi kesehatan yang baik dan penguasaan teknologi, proses kerja dapat berlangsung secara lebih optimal.

Dirgantara dan Santoso (2024) menunjukkan bahwa karakteristik sosial dan demografis tenaga kerja perlu diperhatikan dalam melihat perbedaan produktivitas. Temuan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas tidak dapat dilakukan menggunakan satu pendekatan yang sama untuk seluruh tenaga kerja. Perbedaan karakteristik individu dan lingkungan dapat menyebabkan hasil investasi modal manusia berbeda antara satu kelompok dengan kelompok lainnya.

Syabanna et al. (2026) juga menunjukkan bahwa pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur ekonomi merupakan faktor yang perlu diperhatikan dalam menganalisis produktivitas tenaga kerja di Indonesia. Namun, tidak seluruh faktor memberikan pengaruh yang sama secara individual. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa produktivitas merupakan suatu kondisi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor secara bersamaan. Oleh karena itu, investasi modal manusia perlu dipahami sebagai bagian dari sistem yang saling berkaitan dengan kondisi ekonomi dan lingkungan tempat tenaga kerja bekerja.

Hasil tersebut memberikan implikasi bahwa peningkatan produktivitas tenaga kerja membutuhkan kebijakan yang terintegrasi. Pendidikan perlu diarahkan agar menghasilkan pengetahuan dan kemampuan yang relevan dengan kebutuhan pekerjaan. Pelatihan perlu memberikan keterampilan praktis yang dapat diterapkan. Aspek kesehatan perlu diperhatikan agar tenaga kerja mampu menjalankan aktivitas secara optimal. Pada saat yang sama, pengembangan keterampilan digital diperlukan untuk menghadapi perubahan teknologi.

Pendekatan yang terintegrasi juga penting karena manfaat investasi modal manusia tidak selalu muncul dalam waktu yang sama. Pendidikan dapat memberikan manfaat dalam jangka panjang melalui peningkatan kapasitas pengetahuan dan kemampuan seseorang. Pelatihan dapat memberikan manfaat yang lebih langsung ketika keterampilan yang diperoleh sesuai dengan pekerjaan. Sementara itu, kesehatan dapat mendukung keberlangsungan kemampuan kerja. Perbedaan karakteristik tersebut menunjukkan bahwa investasi modal manusia perlu dilakukan secara konsisten dan tidak hanya berdasarkan hasil jangka pendek.

Selain meningkatkan produktivitas individu, peningkatan kualitas tenaga kerja juga berpotensi memberikan manfaat yang lebih luas. Tenaga kerja yang lebih kompeten dapat membantu organisasi meningkatkan efisiensi, beradaptasi terhadap perubahan, serta memanfaatkan teknologi dengan lebih baik. Pada tingkat yang lebih luas, peningkatan kualitas tenaga kerja dapat mendukung daya saing perekonomian karena kemampuan manusia merupakan bagian penting dari kapasitas produksi suatu negara.

Dengan demikian, investasi modal manusia dapat dipandang sebagai strategi pembangunan yang berorientasi jangka panjang. Pendidikan, pelatihan, kesehatan, keterampilan, dan kemampuan digital merupakan bagian yang saling melengkapi dalam membangun kualitas tenaga kerja. Tidak ada satu aspek yang sepenuhnya dapat menggantikan aspek lainnya. Peningkatan produktivitas akan lebih mungkin dicapai apabila berbagai bentuk investasi tersebut dikembangkan secara berkelanjutan sesuai dengan kebutuhan tenaga kerja dan perubahan lingkungan ekonomi.

Secara keseluruhan, hasil kajian menunjukkan bahwa kualitas tenaga kerja dan produktivitas memiliki hubungan yang tidak sederhana. Investasi modal manusia memberikan dasar bagi peningkatan kemampuan individu, tetapi hasil akhirnya juga dipengaruhi oleh pengalaman, karakteristik tenaga kerja, kondisi ekonomi, teknologi, dan lingkungan kerja. Oleh karena itu, upaya meningkatkan produktivitas perlu menempatkan manusia sebagai bagian utama dari proses pembangunan, sekaligus memastikan bahwa investasi yang diberikan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan dunia kerja.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi literatur, investasi modal manusia berperan penting dalam meningkatkan kualitas dan produktivitas tenaga kerja melalui pendidikan, pelatihan, kesehatan, keterampilan, serta penguasaan teknologi. Pendidikan memberikan dasar pengetahuan, pelatihan dan keterampilan memperkuat kompetensi kerja, kesehatan mendukung kemampuan bekerja secara optimal, sedangkan keterampilan digital membantu tenaga kerja menghadapi perubahan kebutuhan dunia kerja. Dengan demikian, peningkatan produktivitas tidak cukup dilakukan melalui satu aspek, tetapi memerlukan pengembangan modal manusia secara berkelanjutan dan terintegrasi agar tenaga kerja mampu beradaptasi dengan perkembangan ekonomi dan teknologi serta memberikan kontribusi terhadap pembangunan ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, R. H. S., Baharin, R., Yussof, I., & Mohd Saukani, M. N. (2022). Do education investment and welfare of labor affect productivity growth in Indonesia? *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 11(2), 273–288. <https://doi.org/10.15408/sjie.v11i2.26401>
- Audrin, B., Audrin, C., & Salamin, X. (2024). Digital skills at work: Conceptual development and empirical validation of a measurement scale. *Technological Forecasting and Social Change*, 202, Article 123279. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123279>
- Cammeraat, E., Samek, L., & Squicciarini, M. (2021). *The role of innovation and human capital for the productivity of industries*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/197c6ae9-en>

- Chairunnisa, C., & Juliannisa, I. A. (2022). Pengaruh pendidikan, kesehatan, usia dan upah terhadap produktivitas tenaga kerja di DKI Jakarta. *Jurnal PROFIT: Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi*, 9(1), 62–72. <https://doi.org/10.36706/jp.v9i1.16878>
- Dirgantara, T., & Santoso, R. P. (2024). Sociodemographics and average productivity of workers in Indonesia. *Jurnal Kebijakan Ekonomi dan Keuangan*, 3(1), 97–108. <https://doi.org/10.20885/JKEK.vol3.iss1.art13>
- Hutami, R. Y., & Riani, N. Z. (2022). Peran investasi modal manusia dan modal fisik dalam meningkatkan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja di Indonesia. *Ecosains: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Pembangunan*, 11(1), 30–40. <https://doi.org/10.24036/ecosains.11813057.00>
- Mukhlis, M. (2021). Human capital and work productivity in Indonesia. *Tamansiswa Accounting Journal International*, 2(1), 1–7.
- OECD. (2019). *OECD skills outlook 2019: Thriving in a digital world*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/df80bc12-en>
- Permana, P. D., Larasati, L., Hati, C. M. P., & Amrina, D. H. (2023). The influence of education and training on labor productivity in Indonesia. *Journal of International Conference Proceedings*, 6(6), 369–379. <https://doi.org/10.32535/jicp.v6i6.2705>
- Sairmaly, F. A. (2023). Human capital development and economic growth: A literature review on information technology investment, education, skills, and productive labour. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(1), 679–693. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12491>
- Salim, A., Jun, W., Bello, A. U., & Nasir, M. S. (2024). Does information and communication technology improve labor productivity? Recent evidence from the Southeast Asian emerging economies. *Growth and Change*, 55(1), Article e12703. <https://doi.org/10.1111/grow.12703>
- Sijabat, R. (2026). Health expenditures and education expenditures related to labor productivity in Indonesia? A time series analysis spanning 2001–2019. *IDEI: Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 7(1), 82–96. <https://doi.org/10.38076/ykdbpd03>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Sugiharti, R. R., Islami, F. S., & Pramudiastuti, O. L. (2021). Is educated labor really productive? *Economics Development Analysis Journal*, 10(1), 43–53. <https://doi.org/10.15294/edaj.v10i1.42530>
- Syabanna, R. T., Sambodo, H., Binardjo, G., & Barokatuminalloh, B. (2025). Determinants of labor productivity in Indonesia: Education, health, and economic infrastructure. *Jurnal Riset Ilmu Ekonomi*, 5(3), 162–172. <https://doi.org/10.23969/jrie.v5i3.321>