

Peran Pembangunan Ekonomi dalam Membentuk Sumber Daya Manusia yang Unggul di Indonesia

Jannatur Rohmah

Universitas Negeri Semarang

Wahidatul Jannah

Universitas Negeri Semarang

Nazila Ully Aryawati

Universitas Negeri Semarang

Sabina Putri Wahyunintyas

Universitas Negeri Semarang

Abstract *This research examines the relationship between economic development and the formation of excellent human resources in Indonesia. By analyzing various aspects of economic development such as education, entrepreneurship, technology, and government policies, this study demonstrates that there is a strong reciprocal relationship between economic progress and improving human resource quality. Through a qualitative approach and literature review, the research identifies that sustainable economic development provides a foundation for human resource development, while quality human resources become the main driver of economic progress. The findings reveal that technology integration, character education, strengthening the MSME sector, and developing the creative economy are key factors in shaping superior human resources in Indonesia. The research concludes the importance of harmonizing economic policies and human resource development to realize Golden Indonesia 2045.*

Keywords: Economic development, Quality human resources (HR), Education, Entrepreneurship, Technology, Government policy

Abstrak Penelitian ini mengkaji hubungan antara pembangunan ekonomi dan pengembangan sumber daya manusia unggul di Indonesia. Dengan menganalisis berbagai aspek pembangunan ekonomi seperti pendidikan, kewirausahaan, teknologi, dan kebijakan pemerintah, penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan timbal balik yang kuat antara kemajuan ekonomi dan peningkatan kualitas SDM. Melalui pendekatan kualitatif dan studi literatur, penelitian mengidentifikasi bahwa pembangunan ekonomi yang berkelanjutan memberikan fondasi bagi pengembangan SDM, sementara SDM berkualitas menjadi penggerak utama kemajuan ekonomi. Hasil kajian menemukan bahwa integrasi teknologi, pendidikan karakter, penguatan sektor UMKM, dan pengembangan ekonomi kreatif merupakan faktor kunci dalam membentuk SDM unggul di Indonesia. Penelitian menyimpulkan pentingnya harmonisasi kebijakan ekonomi dan pengembangan SDM untuk mewujudkan Indonesia Emas 2045.

Kata Kunci : Pembangunan ekonomi, Sumber daya manusia (SDM) unggul, Pendidikan, Kewirausahaan, Teknologi, Kebijakan pemerintah

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara berkembang terus berupaya meningkatkan kualitas pembangunan ekonomi dan sumber daya manusia (SDM) secara berkesinambungan. Dalam era globalisasi dan persaingan internasional yang semakin ketat, keunggulan SDM menjadi faktor penentu daya saing bangsa. Pembangunan ekonomi dan pengembangan SDM memiliki hubungan yang saling mempengaruhi, di mana pertumbuhan ekonomi yang baik akan menciptakan peluang bagi pengembangan SDM, sementara SDM yang berkualitas akan mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Dalam beberapa dekade terakhir, Indonesia telah mengalami transformasi ekonomi yang ditandai dengan pergeseran dari sektor primer menuju sektor sekunder dan tersier. Perubahan ini menuntut adaptasi dan peningkatan kualitas SDM untuk memenuhi kebutuhan pasar kerja yang terus berevolusi. Peran pembangunan ekonomi dalam

membentuk SDM unggul menjadi semakin penting mengingat target Indonesia untuk menjadi negara maju pada tahun 2045 yang memerlukan fondasi SDM berkualitas tinggi.

Menurut Abdillah dan Ramadhan (2023), pembangunan ekonomi memiliki pengaruh nyata terhadap kualitas SDM di Indonesia pada era modern. Hal ini menunjukkan bahwa langkah-langkah pembangunan ekonomi perlu dirancang dengan mempertimbangkan dampaknya terhadap pengembangan SDM. Selain itu, Kristiyanti et al. (2023) menekankan pentingnya membangun SDM dan teknologi informasi sebagai dasar kejayaan maritim di Indonesia, yang menggambarkan keterkaitan antara pengembangan ekonomi dengan SDM dalam sektor strategis.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran pembangunan ekonomi dalam membentuk SDM unggul di Indonesia dengan mengkaji berbagai aspek pembangunan ekonomi yang berpengaruh terhadap kualitas SDM. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi strategi dan kebijakan yang dapat diimplementasikan untuk mengoptimalkan hubungan antara pembangunan ekonomi dan pengembangan SDM dalam hal pembangunan nasional Indonesia.

Urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya memahami dinamika hubungan antara pembangunan ekonomi dan pengembangan SDM untuk merumuskan kebijakan yang terintegrasi dan komprehensif. Dengan memahami bagaimana aspek-aspek pembangunan ekonomi mempengaruhi kualitas SDM, diharapkan dapat dirumuskan strategi pembangunan yang lebih efektif dalam menciptakan SDM unggul sebagai modal utama pembangunan berkelanjutan dan daya saing nasional.

Pembangunan ekonomi Indonesia mengalami transformasi dari ekonomi agraris ke sektor berbasis teknologi, industri kreatif, dan ekonomi digital, yang memerlukan SDM dengan keterampilan khusus. Meskipun ada kemajuan, kesenjangan antara kebutuhan industri dan kualifikasi lulusan pendidikan masih menjadi tantangan. Pembangunan infrastruktur ekonomi berdampak positif pada akses pendidikan, kesehatan, dan peluang ekonomi, terutama di daerah terpencil, yang pada gilirannya meningkatkan kualitas SDM.

Pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan memberikan ruang fiskal untuk alokasi anggaran pada sektor pendidikan dan kesehatan, namun tantangan terletak pada implementasi efektif anggaran tersebut. Revolusi Industri 4.0 dan ekonomi digital mendorong permintaan keterampilan digital tinggi, namun masih ada kesenjangan keterampilan digital yang besar di Indonesia. Disparitas ekonomi antar wilayah juga mempengaruhi kualitas SDM, dengan daerah kaya cenderung memiliki SDM lebih unggul.

Transisi ke ekonomi hijau membuka peluang kerja baru dan keterampilan dalam teknologi ramah lingkungan. Perjanjian perdagangan bebas meningkatkan tekanan kompetitif pada SDM lokal, namun juga membuka peluang transfer pengetahuan. Industri manufaktur yang berkembang meningkatkan keterampilan teknis dan manajerial, namun distribusinya perlu merata. Sektor pariwisata juga berperan penting dalam peningkatan keterampilan SDM di daerah wisata unggulan.

Digitalisasi menciptakan tuntutan baru terhadap literasi digital, dengan UMKM yang beradaptasi dengan teknologi memperkuat kapasitas SDM. Kebijakan investasi yang mendukung transfer pengetahuan dapat meningkatkan kualitas SDM. Pembangunan ekonomi berbasis inovasi dan riset memerlukan pengembangan kapasitas SDM di bidang sains dan teknologi. Sinergi antar sektor dan kebijakan yang terintegrasi sangat penting untuk membentuk SDM yang mampu mendukung transformasi ekonomi Indonesia.

Sektor pertanian juga berkontribusi terhadap peningkatan SDM melalui modernisasi teknologi pertanian. Selain itu, ekosistem kewirausahaan yang mendukung pengembangan UMKM dan startup dapat menciptakan SDM dengan keterampilan inovatif dan adaptif. Keberhasilan pembangunan ekonomi Indonesia bergantung pada pengembangan SDM yang berkualitas dan terintegrasi dalam berbagai sektor.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur untuk mengkaji peran pembangunan ekonomi dalam membentuk SDM unggul di Indonesia. Studi literatur dipilih karena memungkinkan analisis mendalam terhadap berbagai sumber data sekunder yang dapat memberikan gambaran menyeluruh tentang topik yang diteliti.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah artikel jurnal ilmiah, buku, laporan pemerintah, dan publikasi resmi lainnya yang berkaitan dengan pembangunan ekonomi dan pengembangan SDM di Indonesia. Kriteria inklusi sumber literatur meliputi: (1) publikasi dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris, (2) diterbitkan dalam kurun waktu 2021-2025, (3) membahas topik yang berkaitan dengan pembangunan ekonomi dan pengembangan SDM di Indonesia, dan (4) merupakan publikasi yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran sistematis pada database jurnal elektronik seperti Google Scholar, ScienceDirect, dan perpustakaan digital universitas. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian meliputi "pembangunan ekonomi Indonesia", "sumber daya manusia unggul", "ekonomi kreatif Indonesia", "pendidikan dan SDM", "kewirausahaan Indonesia", dan kombinasi kata kunci lainnya yang relevan.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan pendekatan analisis isi (content analysis) untuk mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul dari literatur yang dikaji. Proses analisis mencakup: (1) membaca dan memahami seluruh literatur yang terkumpul, (2) mengidentifikasi dan mengkategorikan informasi berdasarkan tema yang relevan dengan tujuan penelitian, (3) melakukan analisis mendalam terhadap hubungan antar tema, dan (4) menyintesis temuan untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Untuk menjamin validitas penelitian, dilakukan triangulasi sumber dengan membandingkan informasi dari berbagai jenis publikasi dan sumber yang berbeda. Selain itu, kajian literatur dilakukan secara menyeluruh dan kritis untuk menghasilkan temuan yang obyektif dan dapat dipertanggungjawabkan.

Penelitian ini dilakukan melalui tahapan sistematis dimulai dengan perencanaan yang komprehensif. Tahap pertama melibatkan pemetaan literatur untuk mengidentifikasi gap penelitian dan merumuskan pertanyaan penelitian serta kerangka konseptual. Strategi pencarian literatur menggunakan berbagai database, termasuk jurnal, repositori perguruan tinggi, publikasi pemerintah, dan organisasi internasional. Proses seleksi literatur dilakukan dengan screening judul, abstrak, dan review teks lengkap, serta menggunakan diagram PRISMA untuk transparansi.

Penelitian ini juga mengandalkan sumber data komplementer seperti laporan teknis dan kebijakan dari think tank, serta menggunakan matrix review untuk ekstraksi data. Analisis data dilakukan dengan teknik deduktif dan induktif, menggunakan perangkat lunak NVIVO untuk coding dan analisis tematik. Selain itu, dilakukan analisis longitudinal untuk memahami perubahan kebijakan pembangunan ekonomi dan SDM di Indonesia, serta analisis komparatif dengan negara-negara ASEAN.

Data kuantitatif sekunder dari sumber resmi seperti BPS dan Bank Indonesia digabungkan dengan data kualitatif untuk memberikan pemahaman yang lebih holistik. Penelitian ini juga memperhatikan mekanisme mikro hubungan pembangunan ekonomi dengan SDM pada level sektoral dan regional. Sintesis temuan dilakukan dengan narrative synthesis, mengintegrasikan hasil analisis dengan perspektif teoretis yang relevan.

Analisis implikasi kebijakan mempertimbangkan kelayakan implementasi dan potensi dampak dari rekomendasi yang dihasilkan. Limitasi metodologis diakui, termasuk ketergantungan pada data sekunder dan keterbatasan cakupan waktu. Etika penelitian diutamakan dalam penggunaan data sekunder secara bertanggung jawab.

Tahap akhir dari metodologi penelitian ini adalah penyusunan laporan hasil penelitian yang mengikuti standar penulisan akademik dan mengorganisasikan temuan dengan cara yang logis dan mudah diakses. Struktur laporan dirancang untuk memfasilitasi pemahaman yang jelas tentang hubungan kompleks antara pembangunan ekonomi dan pengembangan SDM di Indonesia, dengan bagian-bagian yang didedikasikan untuk menggambarkan aspek-aspek spesifik dari hubungan tersebut. Laporan ini juga menyoroti implikasi teoretis dan praktis dari temuan penelitian, serta memberikan arah untuk penelitian masa depan yang dapat memperdalam pemahaman tentang topik ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dinamika Hubungan Pembangunan Ekonomi dan Pengembangan SDM di Indonesia

Pembangunan ekonomi dan pengembangan SDM saling memengaruhi secara timbal balik. Ekonomi yang maju mendukung pengembangan SDM melalui infrastruktur dan layanan dasar, sementara SDM berkualitas mendorong produktivitas dan pertumbuhan ekonomi. Di Indonesia, sinergi kebijakan di sektor pendidikan, kesehatan, ketenagakerjaan, dan infrastruktur menjadi fondasi penting untuk menciptakan SDM unggul dan mempercepat pembangunan ekonomi jangka panjang.

Menurut Abdillah dan Ramadhan (2023), pembangunan ekonomi di Indonesia telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas SDM melalui berbagai mekanisme. Salah satu mekanisme utama adalah melalui peningkatan akses terhadap pendidikan dan pelatihan, di mana pertumbuhan ekonomi telah memungkinkan pemerintah dan masyarakat untuk mengalokasikan lebih banyak sumber daya untuk sektor pendidikan. Pertumbuhan pendapatan nasional memungkinkan ekspansi fasilitas pendidikan, peningkatan kualitas tenaga pendidik, serta pengembangan kurikulum yang relevan dengan kebutuhan industri. Hal ini sejalan dengan temuan Batubara dan Tambunan (2022) yang menyatakan bahwa pendidikan memegang peran penting dalam pembangunan ekonomi Islam melalui pengembangan SDM pasca pandemi Covid-19. Pendidikan tidak hanya meningkatkan keterampilan dan pengetahuan individu, tetapi juga membentuk sikap, nilai, dan perilaku yang mendukung pembangunan ekonomi berkelanjutan. Sektor pendidikan yang berkualitas akan menghasilkan lulusan yang mampu bersaing di pasar kerja global dan berkontribusi pada peningkatan produktivitas nasional. Selain itu, peningkatan kualitas pendidikan juga berdampak pada aspek sosial lainnya seperti penurunan angka kemiskinan, peningkatan kesadaran kesehatan, serta penguatan nilai-nilai kewarganegaraan dan toleransi. Dengan demikian, investasi di

sektor pendidikan bukan hanya memberikan manfaat ekonomi jangka pendek, tetapi juga membentuk karakter bangsa yang kuat di masa depan.

Pertumbuhan ekonomi juga telah menciptakan lapangan kerja baru yang membutuhkan keterampilan dan pengetahuan tertentu, sehingga mendorong peningkatan kompetensi SDM. Masudin et al. (2023) mengungkapkan bahwa dalam industri minyak dan gas Indonesia, interaksi manusia-teknologi yang efektif menjadi faktor penting dalam mencapai pembangunan berkelanjutan. Penelitian tersebut menekankan pentingnya iklim keselamatan kerja dalam mempengaruhi hubungan antara interaksi manusia-teknologi dan pembangunan berkelanjutan. Temuan ini menggambarkan bagaimana pembangunan sektor industri strategis memerlukan SDM dengan kompetensi teknis yang tinggi sekaligus kesadaran terhadap aspek keselamatan dan keberlanjutan. Industri yang berkembang akan mendorong peningkatan standar kompetensi pekerja, yang pada gilirannya akan meningkatkan kualitas SDM secara keseluruhan. Hal ini juga menunjukkan pentingnya pendidikan vokasi dan pelatihan kerja yang disesuaikan dengan kebutuhan dunia industri dan teknologi mutakhir. Kolaborasi antara dunia usaha, pemerintah, dan lembaga pendidikan menjadi kunci dalam menciptakan ekosistem kerja yang adaptif dan inovatif. Semakin tinggi keterlibatan SDM dalam proses-proses industri berbasis teknologi, maka semakin tinggi pula kebutuhan akan pembelajaran seumur hidup (lifelong learning) agar tenaga kerja tetap relevan dan produktif.

Namun demikian, pembangunan ekonomi yang tidak merata dapat menyebabkan kesenjangan dalam pengembangan SDM antar wilayah di Indonesia. Amin et al. (2025) dalam penelitiannya tentang kemiskinan perkotaan di Indonesia menemukan bahwa strategi penghidupan masyarakat miskin perkotaan sangat bergantung pada modal penghidupan yang dimiliki. Hal ini menunjukkan pentingnya pembangunan ekonomi yang inklusif untuk memastikan bahwa seluruh lapisan masyarakat dapat mengakses sumber daya yang diperlukan untuk pengembangan diri. Kesenjangan ekonomi antar daerah di Indonesia telah mengakibatkan perbedaan kualitas dan akses terhadap layanan pendidikan, kesehatan, dan kesempatan kerja, yang pada akhirnya mempengaruhi kualitas SDM di daerah tertinggal. Pembangunan ekonomi yang berkeadilan dan merata menjadi prasyarat bagi pengembangan SDM yang merata di seluruh wilayah Indonesia. Program-program afirmatif seperti Dana Desa, bantuan pendidikan untuk daerah 3T (tertinggal, terdepan, dan terluar), serta pengembangan infrastruktur dasar di wilayah tertinggal menjadi upaya konkret dalam mengatasi kesenjangan tersebut. Selain itu, penguatan otonomi daerah juga memberikan peluang bagi pemerintah lokal untuk merancang program pengembangan SDM yang sesuai dengan karakteristik sosial dan ekonomi wilayahnya masing-masing. Peningkatan kapasitas pemerintah daerah dan sinergi antarsektor menjadi faktor penentu dalam mewujudkan pemerataan pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan.

Aspek lain yang perlu diperhatikan adalah dampak globalisasi terhadap pembangunan ekonomi dan pengembangan SDM di Indonesia. Globalisasi telah membuka peluang bagi Indonesia untuk berpartisipasi dalam rantai nilai global, tetapi juga menimbulkan tantangan berupa persaingan yang semakin ketat. SDM Indonesia perlu memiliki kompetensi global untuk dapat memanfaatkan peluang dan menghadapi tantangan globalisasi. Pembangunan ekonomi yang berorientasi pada pasar global perlu didukung oleh pengembangan SDM yang memiliki kemampuan adaptasi, komunikasi lintas budaya, dan penguasaan teknologi informasi. Integrasi ekonomi regional dan global telah mendorong pergerakan tenaga kerja antar negara, yang memerlukan standarisasi dan

peningkatan kualitas SDM Indonesia agar dapat bersaing di pasar tenaga kerja internasional. Upaya sertifikasi profesi, pelatihan berbasis kompetensi, dan peningkatan kemampuan berbahasa asing menjadi semakin penting dalam hal ini. Dalam menghadapi tantangan revolusi industri 4.0 dan ekonomi digital, SDM Indonesia juga harus menguasai literasi digital, pemikiran kritis, kolaborasi, dan kreativitas sebagai kompetensi inti. Pemerintah melalui berbagai kementerian telah merancang program-program seperti Kartu Prakerja, Digital Talent Scholarship, dan pelatihan UMKM digital sebagai respons terhadap kebutuhan transformasi SDM di era global. Di sisi lain, keterlibatan sektor swasta dalam pelatihan dan sertifikasi juga menunjukkan pentingnya sinergi lintas sektor dalam memperkuat daya saing tenaga kerja nasional.

Secara keseluruhan, dinamika hubungan antara pembangunan ekonomi dan pengembangan SDM di Indonesia merupakan proses yang kompleks dan saling menguatkan. Keberhasilan pembangunan ekonomi tidak dapat dilepaskan dari kualitas dan kapasitas SDM yang mendukungnya, sementara pengembangan SDM yang efektif memerlukan lingkungan ekonomi yang stabil, inklusif, dan berkelanjutan. Oleh karena itu, kebijakan pembangunan harus dirancang secara holistik dan terintegrasi, dengan memperhatikan dimensi sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat. Dalam jangka panjang, keberhasilan Indonesia dalam mencapai visi Indonesia Emas 2045 sangat bergantung pada sejauh mana pembangunan ekonomi dapat diarahkan untuk mendukung transformasi SDM menuju bangsa yang cerdas, kompetitif, dan berdaya saing tinggi di tingkat global. Investasi dalam pendidikan, kesehatan, dan inovasi menjadi landasan utama untuk menciptakan SDM yang produktif dan berdaya saing. Kolaborasi antara pemerintah, dunia usaha, masyarakat sipil, dan lembaga pendidikan sangat dibutuhkan dalam menciptakan ekosistem pembangunan yang berorientasi pada manusia (*human-centered development*). Dengan mengoptimalkan potensi SDM yang dimiliki, Indonesia memiliki peluang besar untuk mewujudkan pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan serta menjawab tantangan global di masa depan.

Peran Pendidikan dalam Membentuk SDM Unggul

Pendidikan merupakan jalur utama dalam membentuk SDM yang unggul dan berdaya saing. Hasil kajian menunjukkan bahwa pembangunan ekonomi yang berkelanjutan memungkinkan peningkatan investasi di sektor pendidikan, yang pada gilirannya akan meningkatkan kualitas SDM. Pendidikan tidak hanya berperan dalam mentransfer pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga dalam membentuk karakter, nilai, dan sikap yang diperlukan untuk menghadapi tantangan global. Sistem pendidikan yang berkualitas akan menghasilkan lulusan dengan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan memecahkan masalah, yang merupakan keterampilan esensial dalam ekonomi berbasis pengetahuan. Dalam hal Indonesia yang sedang bergerak menuju negara maju, pendidikan menjadi pondasi utama untuk menghasilkan tenaga kerja yang kompetitif di tingkat nasional maupun internasional. Transformasi pendidikan yang berfokus pada kualitas dan relevansi dengan kebutuhan dunia kerja akan mempercepat laju perkembangan ekonomi dan sosial bangsa. Selain itu, pendidikan juga berperan sebagai mekanisme mobilitas sosial yang memungkinkan individu untuk meningkatkan status sosial ekonomi melalui peningkatan kapasitas dan kompetensi diri. Investasi pada pendidikan dasar, menengah, dan tinggi secara merata akan mendorong pertumbuhan ekonomi inklusif yang memberikan manfaat bagi seluruh lapisan masyarakat. Pendidikan yang berkualitas juga mendorong terciptanya budaya inovasi dan entrepreneurship yang menjadi penggerak pembangunan ekonomi berbasis pengetahuan.

Abdillah (2024) menekankan peran perguruan tinggi dalam meningkatkan kualitas SDM di Indonesia. Perguruan tinggi tidak hanya berperan dalam mentransfer pengetahuan, tetapi juga dalam mengembangkan keterampilan, nilai, dan sikap yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan global. Perguruan tinggi juga berperan sebagai pusat riset dan inovasi yang menghasilkan pengetahuan baru dan teknologi yang dapat mendorong pembangunan ekonomi. Kolaborasi antara perguruan tinggi, industri, dan pemerintah (triple helix) menjadi semakin penting dalam menciptakan ekosistem inovasi yang mendukung pembangunan ekonomi dan pengembangan SDM. Perguruan tinggi perlu terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan industri untuk memastikan relevansi lulusan dengan dunia kerja. Orientasi kurikulum pendidikan tinggi yang berbasis kompetensi dan kebutuhan industri akan memperkecil kesenjangan antara lulusan dan kebutuhan dunia kerja. Pengembangan program studi multidisiplin juga diperlukan untuk mempersiapkan mahasiswa dalam menghadapi kompleksitas permasalahan di dunia nyata yang seringkali membutuhkan pendekatan lintas disiplin. Selain itu, perguruan tinggi juga berperan dalam menumbuhkan jiwa kepemimpinan dan kewirausahaan di kalangan mahasiswa melalui berbagai program pengembangan soft skills dan pengalaman praktis di dunia nyata. Internasionalisasi pendidikan tinggi melalui berbagai program pertukaran mahasiswa, dosen, dan kolaborasi riset internasional juga menjadi kunci dalam meningkatkan daya saing global lulusan perguruan tinggi Indonesia. Penjaminan mutu pendidikan tinggi melalui akreditasi nasional dan internasional perlu terus ditingkatkan untuk memastikan kualitas pendidikan yang sesuai dengan standar global.

Senada dengan itu, Khairiyah dan Dewinda (2022) mengemukakan bahwa pendidikan karakter memiliki peran penting dalam mempersiapkan SDM yang bermutu. Pendidikan karakter akan membentuk individu dengan integritas tinggi, etos kerja yang baik, dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan. Pendidikan karakter tidak hanya penting untuk pengembangan pribadi, tetapi juga untuk membangun modal sosial dan budaya kerja yang mendukung pertumbuhan ekonomi berkelanjutan. Nilai-nilai seperti kejujuran, tanggung jawab, disiplin, dan kerja sama menjadi landasan bagi pembentukan SDM yang tidak hanya cerdas secara intelektual tetapi juga memiliki kecerdasan emosional dan sosial. Pendidikan karakter perlu diintegrasikan dalam kurikulum formal maupun kegiatan ekstrakurikuler untuk memastikan internalisasi nilai-nilai positif dalam diri peserta didik. Implementasi pendidikan karakter perlu melibatkan semua pemangku kepentingan pendidikan termasuk keluarga, sekolah, dan masyarakat untuk memastikan konsistensi penanaman nilai-nilai karakter dalam berbagai lingkungan yang dihadapi peserta didik. Pendekatan pendidikan karakter yang haltual dengan budaya dan kearifan lokal akan memperkuat identitas nasional sekaligus mempersiapkan peserta didik untuk menjadi warga global yang bertanggung jawab. Model-model pembelajaran berbasis proyek sosial dan pengabdian masyarakat juga efektif dalam menumbuhkan empati, kepedulian sosial, dan tanggung jawab sebagai bagian dari pendidikan karakter. Pendidikan karakter yang menekankan nilai-nilai seperti kerja keras, kejujuran, dan integritas akan menghasilkan SDM dengan etos kerja yang tinggi dan dapat diandalkan, yang merupakan aset penting dalam pembangunan ekonomi nasional. Pengembangan karakter yang dikombinasikan dengan kompetensi teknis akan menghasilkan SDM yang kompetitif tidak hanya dalam hal kinerja tetapi juga dalam hal integritas dan profesionalisme.

Dalam era digitalisasi, pendidikan perlu beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Boentolo et al. (2024) mengungkapkan peran guru dalam memanfaatkan kecerdasan buatan (AI) untuk membangun generasi unggul menuju Indonesia Emas 2045. Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan akan mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi era digital dan Revolusi Industri 5.0. Teknologi pendidikan tidak hanya mengubah cara belajar mengajar, tetapi juga membuka akses pendidikan bagi daerah terpencil melalui pembelajaran jarak jauh dan sumber belajar digital. Namun, pemanfaatan teknologi dalam pendidikan juga memerlukan kesiapan infrastruktur, kompetensi digital guru, dan literasi digital peserta didik. Pembangunan ekonomi yang mendukung infrastruktur digital dan akses terhadap teknologi informasi menjadi prasyarat bagi transformasi digital dalam pendidikan. Pengembangan platform pembelajaran digital yang berkualitas dan sesuai dengan hal lokal juga menjadi tantangan tersendiri dalam digitalisasi pendidikan di Indonesia. Integrasi teknologi dalam pendidikan perlu disertai dengan pengembangan pedagogik yang sesuai agar teknologi tidak hanya menjadi alat tetapi benar-benar dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar. Pemanfaatan data analitik pembelajaran (learning analytics) dapat membantu personalisasi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar masing-masing peserta didik. Kecerdasan buatan juga dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan sistem tutor pintar (intelligent tutoring system) yang dapat memberikan bimbingan dan umpan balik secara real-time kepada peserta didik. Meskipun demikian, peran guru sebagai fasilitator, mentor, dan teladan tetap tidak tergantikan oleh teknologi. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi digital guru menjadi kunci dalam transformasi digital pendidikan yang tetap berpusat pada nilai-nilai kemanusiaan dan pengembangan karakter peserta didik.

Mardhiyah et al. (2021) menekankan pentingnya keterampilan belajar di abad 21 sebagai tuntutan dalam pengembangan SDM. Keterampilan belajar yang meliputi berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi menjadi semakin penting dalam menghadapi perubahan yang cepat di dunia kerja. Pembangunan ekonomi yang berorientasi pada inovasi dan teknologi tinggi menuntut adanya SDM dengan keterampilan abad 21 tersebut. Selain keterampilan kognitif, keterampilan non-kognitif seperti kecerdasan emosional, kemampuan beradaptasi, dan resiliensi juga menjadi semakin penting dalam dunia kerja yang terus berubah. Pendidikan perlu dirancang untuk mengembangkan keterampilan tersebut melalui metode pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, pembelajaran berbasis proyek, dan pembelajaran kolaboratif. Kurikulum pendidikan perlu secara berkala ditinjau dan disesuaikan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan dunia kerja untuk memastikan relevansi pendidikan dengan pembangunan ekonomi. Pembelajaran interdisipliner yang mengintegrasikan berbagai bidang ilmu seperti sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika (STEAM) menjadi pendekatan yang efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kreativitas peserta didik. Keterampilan digital dan literasi informasi juga menjadi bagian integral dari keterampilan abad 21 yang perlu dikembangkan sejak pendidikan dasar. Kemampuan belajar mandiri dan belajar sepanjang hayat perlu ditanamkan dalam diri peserta didik untuk mempersiapkan mereka menghadapi perubahan yang cepat dalam dunia kerja di masa depan. Pengembangan mindset pertumbuhan (growth mindset) yang menekankan pada proses belajar dan perbaikan terus-menerus akan membantu peserta didik dalam menghadapi tantangan dan kegagalan sebagai bagian dari proses pembelajaran. Penilaian autentik yang mengukur tidak hanya pengetahuan tetapi juga keterampilan dan sikap

peserta didik dalam hal nyata menjadi penting dalam memastikan pencapaian keterampilan abad 21.

Romawati dan Nisa (2024) membahas peran pendidikan dan pelatihan dalam membangun kapasitas pelaku industri kreatif di Indonesia. Industri kreatif merupakan salah satu sektor ekonomi yang bertumbuh pesat dan membutuhkan SDM dengan kreativitas dan kemampuan inovasi yang tinggi. Pendidikan dan pelatihan yang relevan dengan kebutuhan industri kreatif akan mendorong perkembangan sektor ini dan menciptakan lapangan kerja baru. Industri kreatif meliputi berbagai subsektor seperti desain, film, musik, fashion, kuliner, dan game yang memerlukan kombinasi keterampilan teknis, kreativitas, dan jiwa kewirausahaan. Pendidikan formal perlu dilengkapi dengan pelatihan vokasi dan pendidikan non-formal untuk memenuhi kebutuhan SDM di industri kreatif. Kolaborasi antara lembaga pendidikan, industri kreatif, dan komunitas kreatif menjadi penting dalam mengembangkan ekosistem pendidikan yang mendukung tumbuhnya talenta kreatif di Indonesia. Pengembangan kurikulum berbasis industri kreatif perlu memperhatikan dinamika tren global dan kekhasan budaya lokal agar dapat menghasilkan karya kreatif yang memiliki keunikan dan nilai jual tinggi. Inkubasi bisnis kreatif di lingkungan kampus dapat menjadi jembatan antara pendidikan formal dan aplikasi nyata dalam industri kreatif. Pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan industri kreatif akan memperluas akses terhadap referensi global dan memungkinkan kolaborasi lintas batas geografis. Pengembangan soft skills seperti kemampuan storytelling, pitching, dan networking juga menjadi penting bagi pelaku industri kreatif untuk dapat memasarkan karya dan menjalin kerjasama bisnis. Festival, kompetisi, dan event showcase karya kreatif mahasiswa perlu difasilitasi untuk memberikan pengalaman nyata dan exposure kepada pasar. Sertifikasi kompetensi di bidang industri kreatif juga akan membantu standarisasi kualitas SDM sekaligus memberikan pengakuan formal terhadap keahlian yang dimiliki para pelaku industri kreatif.

Kewirausahaan sebagai Penggerak Ekonomi dan Pembentuk SDM Unggul

Kewirausahaan memiliki peran strategis dalam pembangunan ekonomi Indonesia dan pembentukan SDM unggul. Kewirausahaan tidak hanya menciptakan lapangan kerja dan nilai ekonomi, tetapi juga mendorong inovasi, kreativitas, dan pengambilan risiko yang menjadi ciri SDM unggul. Ekosistem kewirausahaan yang kondusif akan meningkatkan daya saing ekonomi nasional. Di era globalisasi, kewirausahaan membuka peluang bagi wirausahawan Indonesia untuk memasuki pasar global, tetapi juga menuntut keterampilan adaptasi dan wawasan global.

Pengembangan SDM melalui kewirausahaan membentuk karakter seperti kemandirian, tanggung jawab, dan kreativitas. UMKM, terutama dalam ekonomi kreatif, memainkan peran penting dalam pembangunan ekonomi dan pengembangan SDM yang berdaya saing. Ketahanan berwirausaha, inovasi, dan adaptasi terhadap perubahan pasar dan teknologi sangat penting dalam menciptakan SDM yang tangguh.

Selain itu, kewirausahaan sosial dan ecopreneurship menjadi pendekatan penting dalam mengatasi masalah sosial dan lingkungan. Pendidikan kewirausahaan yang mengintegrasikan aspek keberlanjutan dan etika bisnis akan menciptakan wirausahawan yang dapat berkontribusi secara positif terhadap masyarakat dan lingkungan.

Pentingnya kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan pendidikan untuk menciptakan ekosistem kewirausahaan yang mendukung juga diidentifikasi. Akses

pembiayaan, literasi keuangan, dan transformasi digital juga menjadi faktor kunci dalam pengembangan kewirausahaan. Pengembangan kebijakan yang mendukung kewirausahaan dan infrastruktur inovasi akan memperkuat pertumbuhan kewirausahaan berbasis teknologi dan inovasi di Indonesia.

Secara keseluruhan, kewirausahaan berfungsi sebagai pendorong ekonomi dan pembentuk SDM unggul, dengan peran penting dalam menghadapi tantangan global dan menciptakan solusi berkelanjutan untuk masa depan ekonomi Indonesia. Kewirausahaan juga mendorong terciptanya lapangan kerja baru, meningkatkan daya saing, serta mendukung pembangunan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan. Dengan memanfaatkan inovasi, kreativitas, dan keterampilan adaptasi, wirausahawan Indonesia dapat menjadi agen perubahan yang tidak hanya menciptakan nilai ekonomi tetapi juga berkontribusi pada kesejahteraan sosial dan lingkungan, sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan.

Teknologi dan Digitalisasi dalam Pembangunan Ekonomi dan Pengembangan SDM

Era revolusi industri 4.0 dan menuju society 5.0 telah mengubah lanskap pembangunan ekonomi dan pengembangan SDM di Indonesia. Hasil kajian menunjukkan bahwa teknologi dan digitalisasi menjadi faktor penting dalam membentuk SDM unggul melalui berbagai mekanisme. Teknologi digital telah mengubah cara produksi, distribusi, dan konsumsi dalam berbagai sektor ekonomi, yang menuntut adaptasi SDM terhadap perubahan tersebut. Digitalisasi juga telah membuka peluang baru dalam pendidikan, pelatihan, dan akses terhadap pengetahuan yang dapat meningkatkan kualitas SDM. Transformasi digital yang terjadi begitu cepat ini memerlukan strategi komprehensif yang menghubungkan kebijakan ekonomi, pendidikan, dan pengembangan SDM untuk memastikan Indonesia dapat mengoptimalkan manfaat digitalisasi bagi pembangunan nasional. Kecepatan adopsi teknologi dan transformasi digital di berbagai sektor ekonomi memerlukan kesiapan SDM yang tidak hanya mampu menggunakan teknologi tetapi juga mengembangkan inovasi berbasis teknologi yang relevan dengan hal lokal dan kebutuhan global.

Kristiyanti et al. (2023) menekankan pentingnya membangun SDM dan teknologi informasi sebagai dasar kejayaan maritim di Indonesia. Sektor maritim merupakan salah satu sektor strategis dalam pembangunan ekonomi Indonesia, dan pengembangan teknologi informasi di sektor ini membutuhkan SDM dengan kompetensi digital yang memadai. Sektor maritim yang mencakup pelayaran, perikanan, wisata bahari, dan industri perkapalan memerlukan transformasi digital untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saing. SDM di sektor maritim perlu menguasai teknologi digital seperti Internet of Things (IoT), kecerdasan buatan, dan big data untuk mengoptimalkan pengelolaan sumber daya maritim. Pembangunan ekonomi maritim yang berfokus pada teknologi dan inovasi akan mendorong pengembangan SDM maritim yang unggul dan berdaya saing global. Integrasi sistem informasi maritim yang menghubungkan berbagai pemangku kepentingan, seperti nelayan, pengusaha galangan kapal, operator pelabuhan, dan pemerintah, akan menciptakan ekosistem maritim digital yang efisien dan transparan. Pemanfaatan teknologi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis juga memungkinkan pemantauan dan pengelolaan sumber daya laut secara lebih akurat dan berkelanjutan. Pengembangan SDM maritim perlu mencakup penguasaan teknologi

navigasi modern, sistem komunikasi digital, dan manajemen rantai pasok maritim berbasis teknologi untuk meningkatkan daya saing Indonesia sebagai negara maritim di kancah global.

Samputra dan Alfarizi (2025) mengkaji apakah teknologi masyarakat 5.0 yang canggih dapat menciptakan nilai ekonomi dan sosial bagi UMKM milenial dan generasi Z di Surabaya, Indonesia, dari perspektif ketahanan ekonomi. Penelitian ini menunjukkan bahwa adopsi teknologi canggih oleh UMKM yang dikelola oleh generasi muda dapat meningkatkan nilai ekonomi dan sosial. Hal ini mengindikasikan bahwa pembangunan ekonomi yang berfokus pada teknologi akan mendorong pengembangan SDM yang adaptif terhadap perubahan. Society 5.0 menggabungkan kemajuan teknologi dengan aspek humanis untuk menciptakan masyarakat yang berpusat pada manusia (*human-centered society*). Dalam hal ini, teknologi tidak hanya menjadi alat untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas, tetapi juga untuk meningkatkan kualitas hidup manusia. SDM di era society 5.0 perlu memiliki keterampilan teknis dan digital yang tinggi, tetapi juga keterampilan sosial, kreativitas, dan kemampuan berpikir kritis yang tidak dapat digantikan oleh kecerdasan buatan. UMKM yang dikelola oleh generasi milenial dan Z memiliki keunggulan adaptif dalam mengadopsi teknologi baru karena tumbuh di era digital, namun mereka juga perlu didukung dengan pengetahuan bisnis, manajemen keuangan, dan strategi pemasaran yang efektif. Platform digital yang menghubungkan UMKM dengan konsumen, pemasok, dan lembaga keuangan menciptakan ekosistem bisnis digital yang mendukung pertumbuhan dan ketahanan ekonomi UMKM. Teknologi society 5.0 seperti Internet of Things, blockchain, dan kecerdasan buatan dapat dimanfaatkan UMKM untuk meningkatkan efisiensi operasional, transparansi rantai pasok, dan personalisasi layanan pelanggan yang pada akhirnya meningkatkan daya saing mereka di pasar global.

Masudin et al. (2023) meneliti dampak iklim keselamatan pada interaksi manusia-teknologi dan pembangunan berkelanjutan dalam industri minyak dan gas Indonesia. Penelitian ini menemukan bahwa interaksi manusia-teknologi yang efektif akan mendorong pembangunan berkelanjutan, tetapi dipengaruhi oleh iklim keselamatan dalam organisasi. Temuan ini menunjukkan pentingnya pengembangan SDM yang tidak hanya menguasai teknologi tetapi juga memiliki kesadaran terhadap aspek keselamatan dan keberlanjutan. Industri minyak dan gas yang berteknologi tinggi memerlukan SDM dengan kompetensi teknis yang mumpuni dan kesadaran keselamatan yang tinggi. Pembangunan ekonomi di sektor migas perlu memperhatikan aspek pengembangan SDM yang memahami interaksi manusia-teknologi secara komprehensif untuk memastikan keselamatan, efisiensi, dan keberlanjutan operasi. Teknologi digital seperti sensor IoT, pemantauan jarak jauh, dan analisis big data dapat meningkatkan keselamatan dengan memberikan peringatan dini tentang potensi bahaya dan memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih baik. Simulasi virtual dan augmented reality dapat digunakan untuk pelatihan pekerja migas dalam menghadapi situasi darurat tanpa paparan terhadap bahaya nyata. Pembangunan berkelanjutan di sektor migas juga memerlukan teknologi untuk mengurangi dampak lingkungan, seperti teknologi carbon capture and storage (CCS) dan energi terbarukan untuk operasi fasilitas produksi. SDM yang memahami keseimbangan

antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam operasi migas akan berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan sektor ini.

Boentolo et al. (2024) membahas peran guru dalam memanfaatkan AI untuk membangun generasi unggul menuju Indonesia Emas 2045. Pemanfaatan AI dalam pendidikan akan mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan di era digital. Pembangunan ekonomi yang mendukung infrastruktur digital dan akses terhadap teknologi pendidikan akan mempercepat pengembangan SDM unggul di Indonesia. AI dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran yang menyediakan pengalaman belajar yang personal, adaptif, dan interaktif. Guru perlu memiliki literasi digital dan kemampuan mengintegrasikan AI dalam proses pembelajaran tanpa menghilangkan aspek humanis dalam pendidikan. Pembangunan ekonomi digital perlu diimbangi dengan pengembangan kompetensi digital pendidik untuk memastikan pemanfaatan teknologi secara optimal dalam pendidikan. Sistem pembelajaran berbasis AI dapat menganalisis pola belajar, kekuatan, dan kelemahan setiap peserta didik untuk menyediakan materi dan metode pembelajaran yang paling sesuai. Namun, peran guru tetap penting dalam memberikan bimbingan, motivasi, dan pembentukan karakter yang tidak dapat sepenuhnya digantikan oleh AI. Pembelajaran kolaboratif antara peserta didik dengan dukungan AI juga dapat mengembangkan keterampilan komunikasi, kerja sama, dan pemecahan masalah yang penting untuk menghadapi tantangan kompleks di masa depan. Investasi dalam infrastruktur digital pendidikan, pengembangan konten digital berkualitas, dan pelatihan guru dalam pemanfaatan AI merupakan komponen penting dalam strategi pembangunan SDM menuju Indonesia Emas 2045.

Digitalisasi juga telah mengubah pasar kerja dan kebutuhan keterampilan. Otomatisasi dan kecerdasan buatan telah menggantikan pekerjaan rutin dan berulang, tetapi juga menciptakan peluang kerja baru yang membutuhkan keterampilan digital, kreativitas, dan kemampuan berpikir tingkat tinggi. SDM Indonesia perlu beradaptasi dengan perubahan ini melalui peningkatan keterampilan (upskilling) dan pembaruan keterampilan (reskilling). Pembangunan ekonomi digital memerlukan dukungan pendidikan dan pelatihan yang relevan dengan kebutuhan industri digital. Kemitraan antara industri digital, lembaga pendidikan, dan pemerintah dalam pengembangan kurikulum dan pelatihan akan menghasilkan SDM yang siap menghadapi tantangan ekonomi digital. Pekerjaan berbasis platform (gig economy) seperti pengemudi transportasi online, pekerja lepas digital, dan pedagang online telah menciptakan bentuk pekerjaan baru yang memerlukan keterampilan digital dan kewirausahaan. Pendidikan kejuruan dan vokasi perlu menyesuaikan kurikulum dan metode pembelajaran untuk mempersiapkan lulusan dengan keterampilan yang dibutuhkan di pasar kerja digital. Program sertifikasi keterampilan digital juga perlu dikembangkan untuk memberikan pengakuan formal terhadap kompetensi digital yang diperoleh melalui berbagai jalur pembelajaran, baik formal maupun informal. Kebijakan ketenagakerjaan juga perlu disesuaikan untuk mengakomodasi perubahan bentuk pekerjaan di era digital, termasuk aspek perlindungan sosial bagi pekerja digital.

Selain itu, digitalisasi telah membuka peluang bagi pembelajaran sepanjang hayat (lifelong learning) melalui kursus online, webinar, dan sumber belajar digital lainnya. Pembelajaran sepanjang hayat menjadi semakin penting dalam menghadapi perubahan

teknologi yang cepat dan kebutuhan keterampilan yang terus berevolusi. Pembangunan ekonomi digital perlu mendukung infrastruktur dan akses terhadap pembelajaran sepanjang hayat untuk memastikan SDM Indonesia dapat terus meningkatkan kompetensi dan relevansi dengan kebutuhan pasar kerja. Platform pembelajaran online seperti Massive Open Online Courses (MOOCs) dan micro-learning yang menawarkan kursus fleksibel dan terjangkau dapat menjadi solusi untuk meningkatkan akses terhadap pendidikan berkualitas. Pengembangan Digital Learning Centers di berbagai daerah, terutama di luar Jawa, dapat menjembatani kesenjangan digital dan memberikan akses terhadap sumber belajar digital bagi masyarakat di daerah terpencil. Sistem informasi pasar kerja berbasis digital juga perlu dikembangkan untuk memberikan informasi tentang tren kebutuhan keterampilan dan peluang kerja, sehingga individu dapat membuat keputusan yang tepat tentang jalur pendidikan dan karier mereka.

Perkembangan teknologi finansial (fintech) juga memberikan dampak signifikan terhadap pembangunan ekonomi dan pengembangan SDM di Indonesia. Fintech telah meningkatkan inklusi keuangan dengan menyediakan akses terhadap layanan keuangan bagi masyarakat yang sebelumnya tidak terlayani oleh sistem perbankan konvensional. SDM di sektor keuangan perlu beradaptasi dengan perubahan ini melalui penguasaan teknologi keuangan digital dan pemahaman tentang perilaku konsumen digital. Pembangunan ekonomi yang mendukung inovasi fintech akan mempercepat transformasi sektor keuangan dan mendorong pengembangan SDM yang kompeten di bidang teknologi keuangan. Pengembangan ekosistem fintech yang mencakup startup fintech, lembaga keuangan tradisional, regulator, dan konsumen memerlukan SDM dengan kompetensi lintas disiplin yang menggabungkan pemahaman tentang keuangan, teknologi, dan perilaku konsumen. Regulasi yang adaptif dan berwawasan ke depan juga diperlukan untuk mendukung inovasi fintech sekaligus melindungi konsumen dan stabilitas sistem keuangan. Fintech juga membuka peluang bagi UMKM untuk mengakses pembiayaan alternatif melalui platform peer-to-peer lending dan crowdfunding, yang pada gilirannya mendorong pertumbuhan ekonomi dan penciptaan lapangan kerja.

Transformasi digital di sektor publik juga merupakan aspek penting dalam pembangunan ekonomi dan pengembangan SDM di Indonesia. E-government telah meningkatkan efisiensi dan transparansi layanan publik, yang menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pembangunan ekonomi. SDM di sektor publik perlu memiliki kompetensi digital untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam pelayanan publik. Pembangunan ekonomi yang didukung oleh tata kelola yang efektif dan efisien akan mempercepat pembangunan nasional dan pengembangan SDM. Sistem e-procurement yang transparan dapat mengurangi korupsi dan meningkatkan efisiensi belanja pemerintah, yang pada gilirannya meningkatkan kualitas infrastruktur dan layanan publik. Layanan perizinan online yang terintegrasi juga dapat mempersingkat waktu dan biaya untuk memulai dan mengembangkan usaha, yang mendorong pertumbuhan sektor swasta dan penciptaan lapangan kerja. Pengembangan smart city yang menggabungkan teknologi digital, data, dan desain kota yang berpusat pada manusia dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat perkotaan dan efisiensi dalam pengelolaan sumber daya kota.

Era pasca-pandemi menekankan pentingnya teknologi dan digitalisasi dalam pemulihan ekonomi dan pengembangan SDM di Indonesia. Pandemi mempercepat adopsi digital di sektor pendidikan, kesehatan, dan bisnis, sehingga SDM harus beradaptasi dengan normal baru berbasis teknologi. Transformasi digital memperkuat ketahanan ekonomi, sementara peningkatan infrastruktur dan kompetensi digital menjadi kunci di bidang pendidikan dan kesehatan. Bisnis yang responsif terhadap digitalisasi terbukti lebih tangguh menghadapi krisis.

Kebijakan Ekonomi dan Pengembangan SDM untuk Indonesia Masa Depan

Kebijakan pembangunan ekonomi yang terintegrasi dengan pengembangan SDM menjadi kunci utama bagi Indonesia dalam menghadapi tantangan global yang semakin kompleks. Pendekatan holistik yang menggabungkan kedua aspek ini penting untuk menciptakan fondasi yang kuat bagi pertumbuhan jangka panjang dan daya saing global. Sektor-sektor seperti pertanian, yang membutuhkan modernisasi dan pengembangan kompetensi petani, perlu didorong dengan pelatihan teknologi pertanian dan kewirausahaan untuk menciptakan petani yang berdaya saing. Di sisi lain, penguatan BUMDes di desa dapat berperan besar dalam meningkatkan SDM lokal melalui pelatihan bisnis, manajerial, serta memberikan akses ke pasar yang lebih luas.

Selain itu, pengembangan ekonomi kreatif dan pariwisata dapat mendorong terciptanya SDM kreatif dan inovatif, dengan fokus pada penguasaan teknologi digital, desain, dan pemahaman pasar global, sehingga produk-produk Indonesia dapat bersaing di kancah internasional. Pembangunan ekonomi yang berkelanjutan juga perlu memperhatikan aspek lingkungan, dengan mengintegrasikan kesadaran ekologis dalam pendidikan vokasi untuk menciptakan SDM yang mampu menjaga kelestarian alam. Selain itu, pemerataan pembangunan antar wilayah juga menjadi tantangan yang perlu diatasi, melalui kebijakan desentralisasi pendidikan yang disesuaikan dengan potensi lokal, agar kualitas SDM di seluruh Indonesia dapat merata.

Tidak kalah penting, revolusi industri 4.0 dan transformasi digital memberikan tantangan sekaligus peluang bagi Indonesia. Untuk itu, peningkatan kapasitas SDM dalam literasi digital dan keterampilan teknologi lainnya menjadi suatu keharusan. Dengan kebijakan yang mendorong digitalisasi ekonomi dan pengembangan infrastruktur digital yang merata, Indonesia dapat memastikan bahwa transformasi digital ini memberikan manfaat ekonomi yang inklusif bagi seluruh masyarakat. Secara keseluruhan, kebijakan pembangunan yang mendukung sektor-sektor ini akan menciptakan SDM yang inovatif, terampil, dan adaptif terhadap perubahan ekonomi global, serta memperkuat daya saing Indonesia di kancah internasional.

PENUTUP

Pembangunan ekonomi memiliki peran. Pembangunan ekonomi memiliki peran yang sangat strategis dalam membentuk Sumber Daya Manusia (SDM) unggul di Indonesia. Hubungan antara pembangunan ekonomi dan pengembangan SDM bukanlah hubungan satu arah, melainkan merupakan hubungan yang bersifat timbal balik, saling mempengaruhi, dan memperkuat. Dalam hal pembangunan bangsa menuju Indonesia Emas 2045, di mana Indonesia menargetkan untuk menjadi negara maju dengan tingkat kesejahteraan yang tinggi dan daya saing global yang kuat, keberadaan SDM unggul menjadi kunci utama. Oleh karena itu, pembangunan ekonomi tidak dapat dipisahkan dari upaya sistematis dan berkelanjutan dalam mengembangkan kualitas manusia Indonesia.

Berdasarkan hasil kajian dan analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pembangunan ekonomi berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung terhadap peningkatan kapasitas, kompetensi, serta karakter SDM di Indonesia. Salah satu kontribusi utama pembangunan ekonomi terletak pada kemampuannya menciptakan ekosistem yang mendukung pengembangan SDM. Ketika ekonomi tumbuh secara positif dan berkelanjutan, negara memiliki kemampuan fiskal yang lebih besar untuk mengalokasikan anggaran kepada sektor-sektor strategis, khususnya pendidikan, pelatihan vokasional, serta program pengembangan keterampilan. Melalui penguatan sektor pendidikan dan pelatihan, SDM Indonesia dapat dipersiapkan secara lebih matang untuk menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin kompleks dan kompetitif.

Lebih lanjut, pertumbuhan ekonomi yang sehat mendorong penciptaan kesempatan kerja yang lebih luas dan berkualitas. Dengan terbukanya lapangan kerja yang relevan dengan perkembangan zaman, para tenaga kerja Indonesia dapat mengakses pekerjaan yang sesuai dengan kompetensi mereka, sekaligus memperoleh pengalaman yang memperkaya kapasitas profesional mereka. Ini merupakan siklus positif: ekonomi yang tumbuh menyediakan peluang bagi SDM untuk berkembang, dan pada saat yang sama, SDM yang berkualitas akan mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi di masa depan.

Selain itu, pembangunan ekonomi didukung oleh kewirausahaan dan pengembangan UMKM yang menciptakan SDM tangguh, mandiri, dan inovatif. Kegiatan usaha melatih keterampilan penting seperti kreativitas, pengambilan risiko, dan efisiensi pengelolaan sumber daya. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah dan pemangku kepentingan untuk memperkuat ekosistem kewirausahaan melalui pendidikan, akses modal, bimbingan teknis, dan pendampingan berkelanjutan.

Selanjutnya, dalam era Revolusi Industri 4.0 dan percepatan digitalisasi saat ini, pembangunan ekonomi yang mengintegrasikan teknologi dan inovasi menjadi semakin penting. Transformasi digital telah menjadi pendorong utama produktivitas dan daya saing ekonomi, dan untuk dapat memanfaatkannya secara optimal, dibutuhkan SDM yang mampu beradaptasi, berpikir kritis, serta menguasai teknologi informasi dan komunikasi. Oleh karena itu, pembangunan ekonomi yang berorientasi pada inovasi harus diiringi dengan kebijakan pendidikan dan pelatihan yang responsif terhadap kebutuhan industri masa depan. Pendidikan harus diarahkan untuk membekali peserta didik tidak hanya dengan pengetahuan teoritis, tetapi juga dengan keterampilan praktis yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja, termasuk kemampuan berinovasi dan berpikir komputasional.

Pembangunan ekonomi yang maju juga perlu memperhatikan aspek keberlanjutan dan kelestarian lingkungan. Dalam hal pembangunan berkelanjutan, SDM yang dibentuk harus memiliki kesadaran ekologis yang tinggi, memahami pentingnya pelestarian sumber daya alam, serta mampu menerapkan prinsip ekonomi hijau dalam kegiatan ekonomi sehari-hari. Ekonomi yang hanya mengejar pertumbuhan tanpa memperhatikan dampaknya terhadap lingkungan akan membawa risiko jangka panjang yang merugikan, baik dari sisi kesehatan masyarakat, bencana alam, maupun kerusakan sumber daya. Oleh karena itu, pembangunan ekonomi berkelanjutan juga menuntut lahirnya SDM yang bertanggung jawab secara sosial dan lingkungan, serta memiliki integritas dalam menjalankan aktivitas ekonominya.

Dalam upaya mewujudkan visi Indonesia Emas 2045, diperlukan strategi pembangunan ekonomi yang secara eksplisit terintegrasi dengan strategi pengembangan SDM. Pendekatan pembangunan yang bersifat parsial dan sektoral tidak lagi memadai

dalam menjawab kompleksitas tantangan pembangunan di abad ke-21. Diperlukan kebijakan ekonomi yang holistik, yang mengintegrasikan aspek pendidikan, pelatihan, penciptaan lapangan kerja, pemberdayaan UMKM, pemanfaatan teknologi, serta pelestarian lingkungan. Kebijakan ini harus mencerminkan sinergi antara sektor publik, swasta, akademisi, dan masyarakat sipil. Pemerintah pusat dan daerah harus bekerja sama dalam membentuk ekosistem pembangunan yang inklusif dan partisipatif, di mana setiap individu memiliki kesempatan untuk berkembang secara optimal.

Sebagai bagian dari strategi jangka panjang, pembangunan ekonomi juga harus diarahkan pada penciptaan lapangan kerja yang bernilai tambah tinggi dan membutuhkan keterampilan tingkat lanjut. Lapangan kerja semacam ini bukan hanya sekadar menyerap tenaga kerja, tetapi juga meningkatkan produktivitas nasional. Dalam hal ini, sektor-sektor seperti manufaktur berteknologi tinggi, ekonomi digital, industri kreatif, energi terbarukan, serta sektor jasa profesional menjadi prioritas yang harus dikembangkan. Dengan mendorong pertumbuhan sektor-sektor tersebut, Indonesia dapat menciptakan struktur ekonomi yang lebih kompleks, yang pada gilirannya akan mendorong pembentukan SDM yang adaptif, inovatif, dan berorientasi pada solusi.

Namun demikian, kajian ini menyadari adanya beberapa keterbatasan yang perlu dicermati untuk pengembangan riset selanjutnya. Fokus kajian yang mengandalkan studi literatur membuat hasil temuan mungkin belum mencakup seluruh aspek hubungan antara pembangunan ekonomi dan pengembangan SDM. Pendekatan literatur cenderung bersifat generalis, sehingga masih terdapat kebutuhan akan penelitian lanjutan yang lebih mendalam dan aktual. Untuk itu, penelitian lanjutan yang menggunakan metode campuran (*mixed method*), yakni kombinasi pendekatan kualitatif dan kuantitatif, sangat dianjurkan untuk memberikan pemahaman yang lebih holistik dan akurat. Pendekatan kuantitatif akan membantu mengukur secara objektif sejauh mana pembangunan ekonomi berdampak pada indikator-indikator pengembangan SDM, sementara pendekatan kualitatif dapat menggali pengalaman, persepsi, dan dinamika sosial yang terjadi di lapangan.

Selain itu, penting pula untuk dilakukan studi kasus pada sektor-sektor ekonomi tertentu guna memperoleh gambaran yang lebih spesifik dan praktis. Misalnya, sektor pertanian, perikanan, industri manufaktur, pariwisata, dan teknologi informasi memiliki karakteristik yang berbeda dan memberikan dampak yang berbeda pula terhadap pembentukan SDM unggul. Studi kasus akan membantu mengidentifikasi praktik-praktik baik (*best practices*) yang dapat direplikasi di sektor lain, serta memberikan rekomendasi kebijakan yang lebih terarah. Tidak hanya itu, pendekatan regional juga penting untuk menggali variasi pembangunan antar wilayah di Indonesia, mengingat adanya disparitas pembangunan antara kawasan barat dan timur Indonesia yang berpengaruh terhadap kualitas SDM di masing-masing daerah.

Di sisi lain, perlu digarisbawahi bahwa pengembangan SDM tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah, tetapi juga membutuhkan partisipasi aktif dari dunia usaha, lembaga pendidikan, dan masyarakat luas. Dunia usaha memiliki peran dalam menyediakan lingkungan kerja yang mendukung pembelajaran dan pengembangan kompetensi. Lembaga pendidikan harus mampu bertransformasi menjadi pusat inovasi dan keterampilan masa depan. Masyarakat luas juga perlu diberdayakan untuk menjadi pelaku aktif dalam pengembangan SDM, baik melalui program komunitas, pelatihan informal, maupun kegiatan produktif lainnya.

Akhirnya, untuk mencapai Indonesia yang memiliki SDM unggul, diperlukan perubahan paradigma dalam melihat pembangunan ekonomi. Pembangunan tidak hanya diukur dari pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB), tetapi juga dari peningkatan kualitas hidup manusia, inklusi sosial, dan kesejahteraan jangka panjang. Pembangunan ekonomi dan pengembangan SDM harus dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak terpisahkan. Dengan pendekatan yang sinergis, terintegrasi, dan berkelanjutan, Indonesia dapat mewujudkan visi besar sebagai negara maju yang ditopang oleh SDM yang berkualitas, berdaya saing global, dan berkontribusi positif bagi dunia. Oleh karena itu, investasi pada pembangunan ekonomi yang berpihak pada pengembangan manusia adalah investasi terbaik untuk masa depan bangsa.

Saran

Pembangunan ekonomi Indonesia harus diarahkan secara strategis dan terintegrasi dengan pengembangan SDM unggul. Pemerintah perlu menyelaraskan kebijakan ekonomi dan pendidikan dengan kebutuhan industri melalui kurikulum relevan, pelatihan vokasional, dan penguatan literasi digital. Ekosistem kewirausahaan juga harus diperkuat melalui insentif, pembiayaan, dan pelatihan sejak dini untuk mendorong inovasi dan kemandirian ekonomi.

Transformasi digital dan pengembangan ekonomi kreatif menjadi sektor strategis, menuntut peningkatan akses internet, pelatihan digital, serta perlindungan hak kekayaan intelektual. Kolaborasi triple helix antara pemerintah, industri, dan perguruan tinggi sangat penting untuk menciptakan SDM yang adaptif dan siap kerja.

Pembangunan ekonomi juga harus inklusif dan berkelanjutan, dengan pemerataan akses pendidikan, pelatihan, dan peluang ekonomi, termasuk bagi masyarakat desa, perempuan, dan kelompok rentan. Pengembangan ekonomi hijau dan sirkular perlu disertai dengan pendidikan lingkungan dan teknologi ramah lingkungan.

BUMDes dan ekonomi desa berperan penting dalam menciptakan SDM unggul lokal, didukung pelatihan dan pendampingan. Investasi dalam riset dan pengembangan (R&D) mendorong inovasi dan daya saing SDM. Evaluasi berkala terhadap kebijakan pembangunan diperlukan agar kebijakan tetap efektif dan adaptif terhadap tantangan zaman.

Dengan pendekatan menyeluruh ini, pembangunan ekonomi akan menjadi fondasi kuat bagi terciptanya SDM Indonesia yang unggul, produktif, dan kompetitif secara global, serta mampu beradaptasi dengan dinamika perubahan teknologi, sosial, dan ekonomi di tingkat nasional maupun internasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, F. (2024). Peran perguruan tinggi dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia. *EDUCAZIONE: Jurnal Multidisiplin*, 1(1), 13-24.
- Abdillah, F., & Ramadhan, Y. M. (2023). Pengaruh Pembangunan Ekonomi Terhadap Sumber Daya Manusia Di Indonesia Pada Era Modern. *Benefit: Journal of Bussiness, Economics, and Finance*, 1(2), 54-68.
- Aji, J. S., Retnaningdiah, D., & Hayati, K. (2022). Optimalisasi Peran Dan Fungsi BUMDes Astaguna Dalam Pengembangan Ekonomi Masyarakat Desa Trihanggo. *JAPI (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia)*, 7(2), 155-162.
- Alfarizi, M., & Herdiansyah, H. (2024). Innate green propensity: Precursors of ecopreneurial intentions among Indonesian Education Human Resources University. *The International Journal of Management Education*, 22(2), 100977. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.100977>

- Amin, C., Pramono, W. T., Jumadi, J., Sari, D. N., & Samson, M. G. M. (2025). Navigating urban poverty: The role of livelihood capital in the livelihood strategies of urban beggars in Indonesia. *Social Sciences & Humanities Open*, 11, 101298. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101298>
- Batubara, N. Z., & Tambunan, K. (2022). Analisis Peran Pendidikan Dalam Pembangunan Ekonomi Islam Melalui Sumber Daya Manusia Pasca Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Kohesi*, 6(1), 8-13.
- Boentolo, F., Manu, C. C. C. R., Saragih, O. G., & Zalukhu, S. (2024). Peran guru memanfaatkan AI dalam membangun generasi unggul menuju Indonesia emas 2045. *Aletheia Christian Educators Journal*, 5(1), 42-48.
- Hardi, I., Afjal, M., Can, M., Idroes, G. M., Novandy, T. R., & Idroes, R. (2024). Shadow economy, energy consumption, and ecological footprint in Indonesia. *Sustainable Futures*, 8, 100343. <https://doi.org/10.1016/j.sfr.2024.100343>
- Khairiyah, U., & Dewinda, H. R. (2022). Peran pendidikan karakter dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang bermutu. *Psyche 165 Journal*, 119-124.
- Kristiyanti, M., Kundori, K., & Hermawati, R. (2023). Membangun sumber daya manusia dan teknologi informasi sebagai dasar kejayaan maritim di Indonesia. *Jurnal Sains Dan Teknologi Maritim*, 23(2), 109-122.
- Latif, L., Kamaludin, K., & Sunarto, A. (2024). Ketahanan Berwirausaha, Daya Hidup Ukm Dan Keberlangsungan Dalam Menghadapi Persaingan Usaha Untuk Menciptakan Sdm Yang Unggul. *Indonesian Collaboration Journal of Community Services (ICJCS)*, 4(2), 81-89.
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya keterampilan belajar di abad 21 sebagai tuntutan dalam pengembangan sumber daya manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29-40.
- Mas'ud, L. P., & Susilo, M. Y. (2023). Peran Umkm Dalam Membangun Dan Menumbuhkan Ekonomi Kreatif Di Era Revolusi 5.0 Menuju Ekonomi Global. *Jurnal Ilmiah Metansi (Manajemen dan Akuntansi)*, 6(2), 266-275.
- Masudin, I., Tsamarah, N., Restuputri, D. P., Trireksani, T., & Djajadikerta, H. G. (2023). The impact of safety climate on human-technology interaction and sustainable development: Evidence from Indonesian oil and gas industry. *Journal of Cleaner Production*, 434, 140211. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.140211>
- Pancawati, A. P. A., & Widaswara, R. Y. (2023). Pengembangan ekonomi kreatif dalam meningkatkan potensi pariwisata. *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Akuntansi*, 3(1), 166-178.
- Rasyiq, D., Zamhari, A., Yahya, M., Daniyasti, N., & Fitriani, A. (2023). Peran Kewirausahaan Di Era Globalisasi Dalam Memajukan Perekonomian Di Indonesia. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(6), 953-953.
- Romawati, A., & Nisa, F. L. (2024). Peran Pendidikan dan Pelatihan Dalam Membangun Kapasitas Pelaku Industri Kreatif di Indonesia. *Jurnal Inovasi Bisnis Indonesia (JIBI)*, 1(4), 209-215.
- Samputra, P. L., & Alfari, M. (2025). Can advanced society 5.0 technology create economic and social value for millennial and generation Z MSMEs in Surabaya, Indonesia? An economic resilience perspective. *Asia Pacific Management Review*, 100355. <https://doi.org/10>