



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 18537-18544

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

The Benefits of Education

Hani Islami, Nurochim, Sita Ratnaningsih

Magister Manajemen Pendidikan Islam, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

haniaseini@gmail.com, nurochim@uinjkt.ac.id, sita@uinjkt.ac.id

Abstrak

Pendidikan merupakan investasi strategis yang membentuk modal manusia sekaligus menghasilkan manfaat ekonomi, sosial, kesehatan, dan kewargaan. Penelitian ini bertujuan menganalisis manfaat pendidikan secara terpadu melalui pendekatan modal manusia dan taksonomi imbal hasil pendidikan pada tingkat individu, keluarga, masyarakat, dan perekonomian. Penelitian menggunakan kajian literatur integratif dengan menelaah artikel ilmiah, buku akademik, serta laporan lembaga nasional dan internasional yang relevan. Literatur dipilih berdasarkan kesesuaian tema, kredibilitas sumber, dan kontribusinya dalam menjelaskan hubungan antara pendidikan, produktivitas, kesejahteraan, serta pembangunan. Hasil kajian menunjukkan bahwa pendidikan meningkatkan keterampilan, peluang kerja, produktivitas, pendapatan, dan kemampuan individu beradaptasi terhadap perubahan teknologi. Manfaat nonmoneter muncul melalui peningkatan literasi kesehatan, kualitas pengambilan keputusan, kesejahteraan psikologis, dan kapasitas pengasuhan. Pada tingkat sosial, pendidikan memperkuat partisipasi warga, toleransi, kepercayaan, mobilitas sosial, dan pengurangan risiko kriminalitas. Pada tingkat makro, kualitas pembelajaran mendorong inovasi, difusi pengetahuan, produktivitas total, dan pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Namun, besarnya manfaat tersebut ditentukan oleh mutu pembelajaran, pemerataan akses, relevansi kurikulum, kualitas guru, dan keterhubungan pendidikan dengan kebutuhan pasar kerja. Penelitian menyimpulkan bahwa kebijakan pendidikan tidak cukup berorientasi pada partisipasi sekolah, tetapi harus memastikan terjadinya pembelajaran bermakna, pemerataan mutu, penguatan keterampilan dasar dan digital, serta kesempatan belajar sepanjang hayat agar investasi pendidikan menghasilkan manfaat yang inklusif dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Modal Manusia, Manfaat Pendidikan, Produktivitas, Kesejahteraan, Pertumbuhan Ekonomi

1. Latar Belakang

Pendidikan menempati posisi sentral dalam pembangunan karena mengubah kemampuan dasar manusia menjadi kapasitas produktif, sosial, dan kewargaan. Dalam perspektif ekonomi, waktu, biaya, dan sumber daya yang dialokasikan untuk sekolah merupakan investasi yang diharapkan menghasilkan manfaat pada masa depan. Manfaat tersebut dapat diterima langsung oleh individu melalui peningkatan keterampilan dan pendapatan, tetapi juga menyebar kepada keluarga, organisasi, komunitas, dan negara. Oleh sebab itu, nilai pendidikan tidak tepat dinilai hanya dari jumlah lulusan, lama sekolah, atau besarnya anggaran, melainkan dari kualitas pembelajaran dan perubahan nyata yang dihasilkan dalam kehidupan peserta didik.

Teori modal manusia menjelaskan bahwa pendidikan meningkatkan stok pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan produktif yang melekat pada individu. Schultz (1961) dan Becker (1964) menempatkan pendidikan sebagai investasi yang dapat meningkatkan produktivitas dan kapasitas memperoleh penghasilan. Bukti lintas negara menunjukkan bahwa tambahan pendidikan pada umumnya berkaitan dengan imbal hasil ekonomi positif, meskipun besarnya berbeda menurut jenjang, bidang studi, kualitas pembelajaran, karakteristik pasar kerja, dan kondisi kelembagaan (Psacharopoulos & Patrinos, 2018). Kerangka ini penting karena mengalihkan pandangan pendidikan dari pengeluaran konsumtif menjadi pembentukan aset jangka panjang.

Meskipun demikian, manfaat pendidikan tidak terbatas pada pendapatan. Pendidikan memengaruhi cara individu memperoleh informasi, memahami risiko, mengambil keputusan, membangun relasi, merawat kesehatan, mengasuh anak, dan berpartisipasi dalam kehidupan publik. Oreopoulos dan Salvanes (2011) menunjukkan bahwa banyak keuntungan sekolah bersifat nonmoneter, antara lain kepuasan kerja, kesehatan, stabilitas keluarga, dan kemampuan memilih lingkungan hidup yang lebih baik. Pada tingkat sosial, pendidikan dapat menghasilkan eksternalitas berupa peningkatan kepercayaan, kepatuhan terhadap aturan, partisipasi warga, serta penurunan biaya sosial akibat kriminalitas dan konflik.

Perubahan teknologi memperluas sekaligus mengubah nilai pendidikan. Otomatisasi, kecerdasan buatan, ekonomi platform, dan digitalisasi organisasi mengurangi permintaan terhadap sebagian tugas rutin, tetapi meningkatkan kebutuhan terhadap kemampuan analitis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan pembelajaran berkelanjutan. Autor, Mindell, dan Reynolds (2022) menegaskan bahwa masa depan pekerjaan tidak hanya ditentukan oleh teknologi, melainkan juga oleh desain institusi, kualitas pelatihan, dan kemampuan pekerja untuk

menggunakan teknologi sebagai pelengkap. Karena itu, pendidikan yang hanya menghasilkan ijazah tanpa kompetensi adaptif berisiko memberi imbal hasil yang rendah.

Di sisi lain, perluasan akses belum selalu diikuti oleh peningkatan hasil belajar. World Bank (2018, 2019) mengingatkan bahwa kehadiran di sekolah tidak otomatis menghasilkan keterampilan dasar apabila proses pembelajaran lemah. Kesenjangan mutu sekolah, latar belakang keluarga, akses digital, kualitas guru, dan kemampuan pembiayaan dapat menyebabkan manfaat pendidikan terkonsentrasi pada kelompok tertentu. Dalam konteks Indonesia, statistik pendidikan menunjukkan bahwa pemerataan partisipasi tetap perlu disertai perhatian pada fasilitas, keberlanjutan sekolah, dan kualitas hasil pendidikan antarwilayah (Badan Pusat Statistik, 2024).

Kajian mengenai manfaat pendidikan sering dipisahkan ke dalam pembahasan pendapatan, kesehatan, pertumbuhan ekonomi, atau manfaat sosial. Pemisahan tersebut menyulitkan pembuat kebijakan melihat hubungan antardimensi. Peningkatan kesehatan, misalnya, memperpanjang masa kerja produktif; peningkatan keterampilan sosial mendukung produktivitas tim; sedangkan partisipasi warga dan kepercayaan dapat memperbaiki kualitas institusi. Artikel ini mengisi kebutuhan tersebut dengan menyajikan analisis terpadu tentang manfaat pendidikan pada tingkat individu, keluarga, masyarakat, dan makroekonomi, sekaligus mengidentifikasi kondisi yang menentukan apakah manfaat tersebut benar-benar terwujud.

Tujuan penelitian ini adalah: pertama, menjelaskan mekanisme ekonomi dan sosial yang menghubungkan pendidikan dengan produktivitas dan kesejahteraan; kedua, mengklasifikasikan manfaat pendidikan berdasarkan penerima, bentuk manfaat, dan jangka waktu; ketiga, menganalisis tantangan mutu, relevansi, dan pemerataan; serta keempat, merumuskan implikasi kebijakan agar investasi pendidikan menghasilkan imbal hasil yang inklusif dan berkelanjutan.

2. Metode Penelitian

Penelitian menggunakan kajian literatur integratif dengan pendekatan deskriptif-kualitatif. Kajian integratif dipilih karena topik manfaat pendidikan melibatkan konsep dan bukti dari ekonomi pendidikan, ekonomi tenaga kerja, kesehatan masyarakat, sosiologi, kebijakan publik, dan studi inovasi. Pendekatan ini memungkinkan peneliti menggabungkan teori klasik, penelitian empiris, dan laporan kebijakan untuk membangun penjelasan yang menyeluruh, tanpa membatasi analisis pada satu jenis metode atau satu indikator hasil.

Sumber kajian terdiri atas artikel jurnal bereputasi, buku akademik, serta laporan lembaga resmi seperti World Bank, OECD, UNESCO, UNDP, dan Badan Pusat Statistik. Literatur utama dipilih berdasarkan empat kriteria: relevan secara langsung dengan manfaat atau imbal hasil pendidikan; memiliki landasan metodologis atau otoritas kelembagaan yang jelas; menjelaskan mekanisme hubungan, bukan sekadar korelasi; serta mewakili dimensi ekonomi, kesehatan, sosial, inovasi, mutu, dan pemerataan. Karya seminal tetap digunakan untuk menjelaskan fondasi teori, sedangkan publikasi yang lebih baru digunakan untuk menangkap perubahan kebijakan, teknologi, dan pasar kerja.

Analisis dilakukan melalui tiga tahap. Tahap pertama adalah ekstraksi konsep utama, meliputi penerima manfaat, bentuk manfaat, mekanisme, jangka waktu, dan faktor penghambat. Tahap kedua adalah pengelompokan tematik ke dalam manfaat ekonomi individu, manfaat nonmoneter, manfaat keluarga dan antargenerasi, manfaat sosial, serta manfaat makroekonomi. Tahap ketiga adalah sintesis interpretatif untuk menghubungkan temuan antartema dan menilai implikasinya terhadap kebijakan. Keandalan analisis diperkuat melalui triangulasi antara temuan penelitian akademik dan laporan statistik atau kebijakan dari lembaga yang kredibel.

Kajian ini tidak melakukan meta-analisis kuantitatif dan tidak menghitung satu angka tunggal tingkat pengembalian pendidikan. Hal tersebut disebabkan perbedaan konteks negara, jenjang pendidikan, kualitas sekolah, metode estimasi, dan periode pengamatan. Fokus penelitian adalah menjelaskan pola yang konsisten, mekanisme yang masuk akal, serta syarat yang menyebabkan investasi pendidikan memberikan hasil yang tinggi atau rendah.

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Kerangka Terpadu Manfaat Pendidikan

Hasil sintesis menunjukkan bahwa manfaat pendidikan perlu dibaca melalui tiga dimensi sekaligus, yaitu siapa yang menerima manfaat, bentuk manfaat, dan kapan manfaat muncul. Individu menerima manfaat langsung berupa peningkatan kompetensi, peluang kerja, pendapatan, kesehatan, dan kapasitas mengambil keputusan. Keluarga menerima manfaat melalui pola pengasuhan, investasi pada anak, stabilitas ekonomi, dan transfer aspirasi pendidikan. Masyarakat menerima manfaat melalui modal sosial, partisipasi warga, keamanan, serta pengurangan biaya sosial. Negara dan perekonomian memperoleh manfaat melalui produktivitas, inovasi, basis pajak, kualitas institusi, dan kemampuan merespons perubahan teknologi.

Manfaat tersebut tidak berdiri sendiri. Penghasilan yang lebih tinggi dapat meningkatkan akses terhadap layanan kesehatan dan pendidikan anak. Literasi yang baik membantu individu memahami informasi kesehatan

dan keuangan. Keterampilan sosial meningkatkan kemampuan bekerja dalam tim dan mengurangi konflik di tempat kerja. Sementara itu, institusi pendidikan tinggi dapat menghasilkan riset, tenaga profesional, dan jejaring inovasi yang menciptakan efek limpahan bagi wilayah sekitarnya. Hubungan saling memperkuat ini menjelaskan mengapa evaluasi pendidikan yang hanya menggunakan satu indikator sering meremehkan nilai keseluruhannya.

Tabel 1. Taksonomi Manfaat Pendidikan

Penerima	Manfaat Ekonomi	Manfaat Nonmoneter	Mekanisme Utama	Horizon Waktu
Individu	Pendapatan, produktivitas, peluang kerja	Kesehatan, agensi, kepuasan hidup	Keterampilan kognitif, teknis, sosial	Pendek hingga panjang
Keluarga	Stabilitas pendapatan dan investasi anak	Pengasuhan, kesehatan keluarga, aspirasi	Transfer pengetahuan dan kebiasaan	Menengah dan antargenerasi
Masyarakat	Biaya sosial lebih rendah	Kepercayaan, toleransi, partisipasi warga	Modal sosial dan kepatuhan norma	Menengah hingga panjang
Perekonomian	Produktivitas total, inovasi, basis pajak	Ketahanan institusi dan adaptasi	Difusi pengetahuan dan kualitas organisasi	Jangka panjang

3.2. Manfaat Ekonomi bagi Individu

Manfaat ekonomi yang paling mudah diamati adalah peningkatan peluang kerja dan pendapatan. Pendidikan meningkatkan literasi, numerasi, pengetahuan teknis, serta kemampuan memecahkan masalah. Kompetensi tersebut membuat pekerja mampu menangani tugas yang lebih kompleks, mengoperasikan teknologi, berkomunikasi dengan berbagai pihak, dan mengambil keputusan dengan konsekuensi ekonomi yang lebih besar. Psacharopoulos dan Patrinos (2018) menemukan bahwa imbal hasil privat pendidikan tetap positif secara global, meskipun berbeda antarjenjang dan kelompok. Temuan tersebut mendukung anggapan bahwa investasi pendidikan menghasilkan keuntungan ekonomi yang nyata bagi banyak individu.

Namun, hubungan pendidikan dan pendapatan tidak boleh dipahami secara mekanis. Gelar pendidikan dapat berfungsi sebagai sinyal kemampuan, tetapi nilai produktif utamanya berasal dari pengetahuan dan keterampilan yang benar-benar dikuasai. Apabila kualitas pembelajaran rendah, tambahan tahun sekolah tidak selalu sebanding dengan peningkatan produktivitas. Hanushek dan Woessmann (2015) menekankan bahwa keterampilan kognitif dan kualitas pengetahuan lebih konsisten menjelaskan pertumbuhan dibandingkan lama sekolah semata. Dengan demikian, kebijakan yang hanya mengejar angka partisipasi atau kelulusan tanpa memastikan kompetensi dapat menghasilkan tingkat pengembalian yang lebih rendah.

Pendidikan juga memperkuat ketahanan kerja. Individu terdidik cenderung memiliki pilihan pekerjaan lebih luas, akses lebih baik terhadap informasi pasar kerja, dan kapasitas untuk beralih sektor ketika terjadi guncangan. Dalam ekonomi yang berubah cepat, kemampuan mempelajari teknologi baru menjadi aset penting. Pendidikan yang baik menumbuhkan kemampuan belajar untuk belajar, bukan hanya menguasai satu prosedur. Hal ini membuat lulusan lebih siap menghadapi restrukturisasi industri, perubahan model bisnis, dan pergeseran kebutuhan keterampilan.

Selain meningkatkan posisi sebagai pekerja, pendidikan dapat memperkuat kewirausahaan. Literasi keuangan, kemampuan menyusun rencana, pemahaman pasar, komunikasi, serta penggunaan teknologi digital membantu individu mengidentifikasi peluang dan mengelola risiko. Akan tetapi, pendidikan kewirausahaan yang efektif membutuhkan pengalaman praktis, jejaring, pendampingan, dan akses terhadap ekosistem usaha. Oleh sebab itu, manfaat pendidikan terhadap kewirausahaan tidak hanya ditentukan oleh isi mata kuliah, tetapi juga oleh keterhubungan lembaga pendidikan dengan dunia usaha dan komunitas.

Keterampilan nonkognitif dan sosial juga memiliki nilai ekonomi yang besar. Heckman, Stixrud, dan Urzua (2006) menunjukkan bahwa kemampuan nonkognitif berhubungan dengan hasil pasar kerja dan perilaku sosial. Deming (2017) menemukan semakin pentingnya keterampilan sosial dalam pekerjaan yang menuntut koordinasi dan interaksi. Temuan ini relevan bagi desain kurikulum: pendidikan perlu mengembangkan disiplin, ketekunan, tanggung jawab, komunikasi, kolaborasi, dan kemampuan menyelesaikan konflik, bukan hanya pengetahuan akademik.

3.3. Manfaat Kesehatan, Kesejahteraan, dan Pengambilan Keputusan

Pendidikan memengaruhi kesehatan melalui beberapa jalur. Individu yang memiliki literasi lebih baik lebih mudah memahami informasi medis, petunjuk penggunaan obat, risiko perilaku, dan pentingnya pencegahan. Mereka juga lebih mampu mencari sumber informasi yang kredibel, membandingkan pilihan, berkomunikasi dengan tenaga kesehatan, dan merencanakan pengeluaran kesehatan. Cutler dan Lleras-Muney (2010) menunjukkan bahwa perbedaan pendidikan berkaitan dengan perbedaan perilaku kesehatan, walaupun hubungan tersebut dipengaruhi pula oleh pendapatan, lingkungan, dan akses layanan.

Manfaat kesehatan kemudian kembali memperkuat manfaat ekonomi. Individu yang lebih sehat memiliki kehadiran kerja lebih baik, masa kerja produktif lebih panjang, dan risiko kehilangan pendapatan yang lebih rendah. Pada tingkat keluarga, literasi kesehatan orang tua memengaruhi gizi, imunisasi, kebersihan, stimulasi dini, dan keputusan mencari pertolongan. Dengan demikian, pendidikan menciptakan efek antargenerasi: manfaat yang diterima orang tua dapat meningkatkan kesehatan dan kesiapan belajar anak.

Pendidikan juga meningkatkan agensi, yaitu kemampuan seseorang merumuskan tujuan, mengevaluasi pilihan, dan bertindak berdasarkan pertimbangan yang matang. Agensi penting dalam keputusan keuangan, perkawinan, pengasuhan, migrasi, pekerjaan, dan partisipasi sosial. Sekolah yang mendorong dialog, pemikiran kritis, dan refleksi membantu peserta didik menghindari keputusan impulsif serta lebih mampu mengenali manipulasi informasi. Dalam era media sosial, kemampuan menilai sumber, membedakan fakta dan opini, serta memahami konsekuensi digital menjadi bagian penting dari manfaat pendidikan.

Kesejahteraan psikologis juga terkait dengan pengalaman pendidikan, tetapi hubungan ini bersifat kondisional. Pendidikan dapat memperluas pilihan hidup, rasa percaya diri, jaringan sosial, dan peluang kerja yang bermakna. Sebaliknya, tekanan akademik, diskriminasi, atau ketidaksesuaian antara harapan dan peluang kerja dapat mengurangi manfaat tersebut. Karena itu, kualitas lingkungan belajar, dukungan sosial, layanan konseling, dan orientasi karier perlu dipandang sebagai bagian dari investasi pendidikan, bukan tambahan yang terpisah.

3.4. Manfaat bagi Keluarga dan Mobilitas Antargenerasi

Pendidikan berperan dalam memutus transmisi kemiskinan antargenerasi melalui peningkatan pendapatan, pola pengasuhan, aspirasi, dan kemampuan keluarga mengakses layanan. Orang tua yang terdidik cenderung lebih mampu mendampingi proses belajar, berkomunikasi dengan sekolah, memahami perkembangan anak, dan merencanakan investasi pendidikan jangka panjang. Manfaat ini tidak selalu memerlukan pendidikan tinggi; literasi dasar yang kuat pun dapat memperbaiki kemampuan keluarga membaca informasi, mengelola administrasi, dan mendukung anak belajar.

Mobilitas sosial melalui pendidikan tetap bergantung pada desain sistem. Apabila sekolah berkualitas hanya mudah diakses oleh keluarga mampu, pendidikan justru dapat mereproduksi ketimpangan. Biaya tidak langsung, transportasi, akses internet, lingkungan belajar di rumah, dan kebutuhan bekerja dapat menghambat keberlanjutan sekolah kelompok rentan. Karena itu, kebijakan pemerataan perlu mencakup bantuan biaya, layanan pendidikan anak usia dini, dukungan bagi siswa berisiko putus sekolah, fasilitas belajar, serta mekanisme afirmasi yang menjaga standar mutu.

Investasi pada masa awal kehidupan memiliki dampak penting karena keterampilan terbentuk secara kumulatif. Penguasaan bahasa, regulasi diri, rasa ingin tahu, dan kebiasaan belajar pada usia dini menjadi fondasi bagi pembelajaran berikutnya. Keterlambatan pada tahap awal dapat menimbulkan biaya remediasi yang lebih besar. Dengan demikian, strategi pendidikan yang berorientasi jangka panjang perlu menghubungkan dukungan keluarga, pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, kesehatan, dan perlindungan sosial.

3.5. Manfaat Sosial, Kewargaan, dan Pengurangan Biaya Sosial

Pendidikan menghasilkan manfaat sosial ketika peserta didik memperoleh kemampuan memahami perspektif berbeda, berkomunikasi secara beradab, dan bekerja sama untuk tujuan bersama. Proses belajar dapat memperkuat toleransi, rasa tanggung jawab, dan kemampuan menyelesaikan perbedaan tanpa kekerasan. Manfaat ini penting dalam masyarakat majemuk karena pembangunan ekonomi membutuhkan tingkat kepercayaan dan koordinasi yang memadai. Modal sosial yang kuat menurunkan biaya transaksi, mempermudah kerja kolektif, dan meningkatkan efektivitas institusi.

Pendidikan juga berhubungan dengan partisipasi warga. Literasi membuat individu lebih mampu memahami informasi publik, menilai kebijakan, menggunakan layanan pemerintah, dan menyampaikan kepentingan secara terstruktur. Akan tetapi, pendidikan kewargaan tidak cukup berupa hafalan norma. Pengalaman partisipatif, diskusi berbasis bukti, praktik organisasi, dan budaya sekolah yang adil lebih mungkin membentuk kebiasaan demokratis dan tanggung jawab sosial.

Salah satu eksternalitas yang banyak dikaji adalah hubungan pendidikan dengan kriminalitas. Lochner dan Moretti (2004) menunjukkan bahwa peningkatan pendidikan dapat menurunkan sebagian bentuk kejahatan melalui

peningkatan peluang legal, perubahan preferensi, dan biaya kesempatan yang lebih tinggi untuk melakukan tindak kriminal. Pengurangan kriminalitas menghasilkan manfaat bagi korban potensial, komunitas, dan pemerintah karena menurunkan biaya keamanan, penegakan hukum, kehilangan pendapatan, dan kerusakan sosial. Oleh sebab itu, evaluasi investasi pendidikan seharusnya memasukkan penghematan biaya sosial, bukan hanya pendapatan lulusan.

Meski demikian, pendidikan tidak otomatis menghasilkan toleransi atau perilaku etis. Isi kurikulum, praktik pengajaran, budaya institusi, dan keterbukaan terhadap perbedaan sangat menentukan. Pendidikan yang eksklusif, diskriminatif, atau hanya menekankan kompetisi dapat memperkuat jarak sosial. Oleh karena itu, mutu pendidikan perlu mencakup keadilan, keamanan psikologis, penghormatan martabat, dan kesempatan setara untuk berpartisipasi.

3.6. Pendidikan, Inovasi, dan Pertumbuhan Ekonomi Jangka Panjang

Pada tingkat makroekonomi, pendidikan mendukung pertumbuhan melalui peningkatan kualitas tenaga kerja, adopsi teknologi, inovasi, dan perbaikan organisasi. Tenaga kerja yang terampil dapat mengoperasikan modal fisik secara lebih efisien, mengurangi kesalahan, memperbaiki proses, dan mengembangkan produk baru. Selain itu, pendidikan meningkatkan kemampuan suatu negara menyerap pengetahuan dari luar. Negara yang memiliki basis keterampilan kuat lebih siap mengadaptasi teknologi global menjadi solusi yang sesuai dengan kebutuhan lokal.

Perguruan tinggi memiliki peran khusus sebagai pusat pembentukan profesional, penelitian, dan jejaring pengetahuan. Valero dan Van Reenen (2019) menunjukkan bahwa keberadaan universitas berkaitan dengan aktivitas ekonomi melalui peningkatan modal manusia dan inovasi. Namun, dampak tersebut bergantung pada kualitas riset, hubungan dengan industri dan pemerintah, mobilitas peneliti, serta kemampuan menerjemahkan pengetahuan menjadi produk, layanan, kebijakan, atau praktik organisasi. Universitas yang terisolasi dari persoalan masyarakat berpotensi menghasilkan keluaran akademik tanpa efek pembangunan yang kuat.

Teori pertumbuhan berbasis pengetahuan menjelaskan bahwa ide berbeda dari barang fisik karena dapat digunakan oleh banyak pihak. Pengetahuan yang dihasilkan melalui pendidikan dan penelitian dapat menyebar melalui lulusan, publikasi, kemitraan, pelatihan, dan mobilitas pekerja. Efek limpahan ini membuat manfaat sosial pendidikan sering lebih besar daripada manfaat privat. Karena individu atau lembaga tidak dapat menangkap seluruh manfaat, investasi publik tetap diperlukan untuk mencegah tingkat investasi pendidikan berada di bawah kebutuhan sosial.

Kualitas institusi menjadi penghubung antara pendidikan dan pertumbuhan. Tenaga terdidik memerlukan lingkungan yang memungkinkan kompetensi digunakan, seperti pasar kerja yang dinamis, sistem merit, perlindungan hak, akses modal, infrastruktur, dan tata kelola yang baik. Apabila kesempatan kerja terbatas atau rekrutmen tidak berbasis kompetensi, pendidikan dapat menghasilkan pengangguran terdidik dan migrasi tenaga ahli. Dengan demikian, kebijakan pendidikan harus dikoordinasikan dengan kebijakan industri, tenaga kerja, inovasi, dan pembangunan wilayah.

3.7. Pendidikan pada Era Digital dan Perubahan Dunia Kerja

Digitalisasi mengubah jenis kompetensi yang bernilai. Keterampilan dasar tetap menjadi fondasi, tetapi perlu dilengkapi literasi digital, data, keamanan informasi, komunikasi daring, pemecahan masalah, dan kemampuan bekerja dengan sistem cerdas. Teknologi dapat memperluas akses terhadap sumber belajar, simulasi, dan kolaborasi, tetapi manfaatnya tidak muncul hanya karena perangkat tersedia. UNESCO (2023) menekankan pentingnya relevansi, pemerataan, skalabilitas, dan keberlanjutan dalam penggunaan teknologi pendidikan.

Penggunaan teknologi yang tidak dirancang dengan baik dapat memperlebar ketimpangan. Siswa dengan perangkat, koneksi, dukungan keluarga, dan kemampuan literasi yang baik memperoleh keuntungan lebih besar, sedangkan kelompok rentan tertinggal. Selain kesenjangan akses, terdapat kesenjangan penggunaan: perangkat dapat dipakai untuk aktivitas belajar bermutu atau sekadar konsumsi pasif. Oleh sebab itu, investasi digital harus mencakup konektivitas, desain pembelajaran, kompetensi guru, dukungan teknis, perlindungan data, dan evaluasi dampak.

Perubahan dunia kerja juga menuntut sistem belajar sepanjang hayat. Model pendidikan yang berhenti setelah kelulusan tidak cukup ketika keterampilan cepat berubah. Program mikro-kredensial, pelatihan berbasis pekerjaan, pengakuan pembelajaran lampau, dan pendidikan orang dewasa dapat membantu pekerja memperbarui kompetensi. Namun, fleksibilitas tidak boleh mengorbankan kualitas. Kredensial perlu memiliki standar yang jelas, dapat diverifikasi, dan relevan dengan kebutuhan nyata agar tidak menambah beban biaya tanpa meningkatkan kemampuan.

Kecerdasan buatan menambah urgensi kemampuan bernalar, memeriksa keluaran, memahami etika, dan menggunakan teknologi secara bertanggung jawab. Pendidikan perlu mengajarkan kapan teknologi dapat membantu, kapan hasilnya perlu diverifikasi, dan bagaimana mencegah bias, pelanggaran privasi, serta

ketergantungan. Nilai lulusan pada masa depan tidak hanya ditentukan oleh kemampuan menghasilkan jawaban, tetapi oleh kemampuan merumuskan masalah, menilai bukti, membuat pertimbangan, dan bertanggung jawab atas keputusan.

3.8. Mutu, Pemerataan, dan Risiko Rendahnya Imbal Hasil Pendidikan

Manfaat pendidikan dapat gagal terwujud apabila akses tidak disertai pembelajaran. World Bank (2018) menempatkan krisis pembelajaran sebagai masalah utama: siswa dapat berada di sekolah bertahun-tahun tetapi belum menguasai keterampilan dasar. Kondisi ini menurunkan produktivitas, menghambat pembelajaran lanjut, dan mengurangi kepercayaan masyarakat terhadap pendidikan. Karena itu, pengukuran kinerja perlu mencakup kemampuan membaca, numerasi, penalaran, dan kompetensi terapan, bukan hanya kehadiran atau kelulusan.

Kualitas guru merupakan salah satu faktor paling penting. Guru membutuhkan penguasaan materi, kemampuan pedagogis, asesmen formatif, pemahaman karakter siswa, dan kesempatan pengembangan profesional. Bukti dari Chetty, Friedman, dan Rockoff (2014) menunjukkan bahwa kualitas pengajaran dapat berkaitan dengan hasil jangka panjang siswa. Namun, peningkatan kualitas tidak cukup melalui pelatihan sesaat; diperlukan seleksi, induksi, pendampingan, komunitas belajar, beban kerja wajar, kepemimpinan sekolah, dan sistem insentif yang mendukung pembelajaran.

Pembiayaan juga penting, tetapi besarnya anggaran bukan satu-satunya penentu. Jackson, Johnson, dan Persico (2016) menunjukkan bahwa belanja sekolah yang efektif dapat memperbaiki hasil pendidikan dan ekonomi, terutama ketika diarahkan pada kelompok yang membutuhkan. Implikasinya, kebijakan pembiayaan perlu memperhatikan kecukupan, keadilan, dan efektivitas penggunaan. Dana tambahan harus terhubung dengan perbaikan guru, waktu belajar, dukungan siswa, fasilitas dasar, dan mekanisme akuntabilitas yang tidak membebani sekolah secara administratif.

Ketidaksesuaian antara kurikulum dan kebutuhan masyarakat dapat menurunkan imbal hasil. Pendidikan yang terlalu sempit mengikuti kebutuhan pekerjaan saat ini dapat cepat usang, sedangkan pendidikan yang terlalu abstrak tanpa aplikasi dapat menyulitkan transisi kerja. Keseimbangan diperlukan antara fondasi umum yang tahan lama dan kompetensi spesifik yang relevan. Kemitraan dengan dunia kerja, proyek nyata, magang berkualitas, laboratorium, dan pembelajaran berbasis masalah dapat memperkuat keterhubungan tanpa menjadikan pendidikan sekadar pelatihan jangka pendek.

Pemerataan merupakan syarat manfaat sosial. OECD (2024) menunjukkan bahwa latar belakang sosial-ekonomi masih berkaitan dengan capaian pendidikan dan hasil pasar kerja. Ketika kualitas sekolah sangat berbeda, pendidikan tidak mampu menjadi mesin mobilitas. Kebijakan perlu memprioritaskan anak usia dini, wilayah tertinggal, siswa berkebutuhan khusus, keluarga berpendapatan rendah, serta kelompok yang menghadapi hambatan bahasa, gender, disabilitas, atau lokasi.

Tabel 2. Syarat Optimalisasi Investasi Pendidikan

Bidang	Risiko Utama	Arah Perbaikan	Indikator yang Dipantau
Akses dan pemerataan	Putus sekolah dan ketimpangan wilayah	Dukungan biaya, fasilitas, dan afirmasi	Partisipasi, kelulusan, kesenjangan antar kelompok
Mutu pembelajaran	Sekolah tanpa penguasaan kompetensi dasar	Guru, asesmen formatif, kepemimpinan sekolah	Literasi, numerasi, penalaran, kemajuan belajar
Relevansi	Ketidakcocokan keterampilan dan pekerjaan	Kurikulum adaptif, proyek, magang, kemitraan	Transisi kerja, produktivitas, kepuasan pengguna
Digitalisasi	Kesenjangan akses, penggunaan dangkal, risiko data	Konektivitas, pedagogi digital, keamanan	Kualitas penggunaan, inklusi, dampak belajar
Pembelajaran sepanjang hayat	Keterampilan cepat usang	Pelatihan modular dan pengakuan kompetensi	Partisipasi dewasa, peningkatan kompetensi, mobilitas kerja

3.9. Implikasi Kebijakan

Pertama, kebijakan pendidikan perlu beralih dari orientasi input menuju orientasi pembelajaran dan perkembangan peserta didik. Akses, anggaran, ruang kelas, dan perangkat tetap penting, tetapi harus dihubungkan dengan kemampuan yang benar-benar diperoleh. Sistem asesmen sebaiknya digunakan untuk diagnosis dan

perbaikan, bukan hanya pemeringkatan. Sekolah perlu memperoleh informasi yang dapat ditindaklanjuti tentang kesulitan siswa, sementara guru mendapat dukungan untuk menyesuaikan pengajaran.

Kedua, investasi pada guru dan kepemimpinan sekolah harus menjadi prioritas. Kebijakan perlu menggabungkan rekrutmen yang baik, pendidikan profesi, induksi, pendampingan, pengembangan berbasis kebutuhan, serta jalur karier yang menghargai kompetensi. Kepala sekolah perlu memiliki kemampuan memimpin pembelajaran, membangun budaya kolaborasi, menggunakan data, dan mengelola sumber daya secara transparan.

Ketiga, pemerataan harus diperlakukan sebagai strategi produktivitas, bukan semata program sosial. Ketika anak dari kelompok rentan memperoleh pendidikan bermutu, perekonomian mendapatkan tambahan talenta yang sebelumnya tidak berkembang. Bantuan biaya, gizi, transportasi, akses digital, pendidikan inklusif, dan dukungan keluarga dapat mencegah kehilangan potensi manusia. World Bank (2020) menempatkan pendidikan dan kesehatan sebagai komponen yang saling terkait dalam pembentukan modal manusia.

Keempat, kurikulum perlu menjaga keseimbangan antara pengetahuan dasar, keterampilan sosial, kompetensi digital, karakter, dan penerapan. Literasi dan numerasi harus kuat karena menjadi prasyarat bagi pembelajaran lanjut. Pada saat yang sama, peserta didik perlu mengalami kegiatan yang menumbuhkan rasa ingin tahu, kolaborasi, kreativitas, dan tanggung jawab. Evaluasi kurikulum perlu melibatkan sekolah, perguruan tinggi, dunia kerja, komunitas, dan peserta didik agar relevansi tidak didefinisikan secara sempit.

Kelima, pendidikan tinggi harus memperkuat fungsi pengembangan pengetahuan dan pemecahan masalah. Pendanaan riset perlu diarahkan pada kualitas, keterbukaan, kolaborasi, dan dampak. Program studi perlu memantau perjalanan lulusan dan menggunakan informasi tersebut untuk memperbaiki pembelajaran, tanpa mengabaikan tujuan pendidikan yang lebih luas. Kemitraan dengan pemerintah daerah dan organisasi masyarakat dapat mempercepat penerapan hasil penelitian.

Keenam, sistem pendidikan perlu menyediakan jalur belajar sepanjang hayat. Pemerintah, lembaga pendidikan, dan pemberi kerja dapat membangun skema pelatihan yang fleksibel dan diakui, terutama bagi pekerja yang terdampak perubahan teknologi. Pembiayaan bersama, informasi karier, dan penilaian kompetensi diperlukan agar kesempatan belajar tidak hanya dinikmati pekerja berpendapatan tinggi. Tujuannya bukan sekadar menambah sertifikat, tetapi meningkatkan kemampuan yang dapat digunakan.

Ketujuh, evaluasi investasi pendidikan harus menggunakan ukuran multidimensional. Selain pendapatan dan penyerapan kerja, indikator dapat mencakup hasil belajar, kesehatan, partisipasi sosial, mobilitas antargenerasi, inovasi, dan pemerataan. UNDP (2024) menekankan pentingnya pembangunan manusia dan kerja sama dalam menghadapi ketimpangan. Pendekatan multidimensional membantu pembuat kebijakan melihat pendidikan sebagai fondasi kapasitas manusia dan institusi, bukan hanya sektor administratif.

4. Kesimpulan

Pendidikan merupakan investasi multifaset yang menghasilkan manfaat pada tingkat individu, keluarga, masyarakat, dan perekonomian. Pada tingkat individu, pendidikan meningkatkan keterampilan, produktivitas, peluang kerja, pendapatan, ketahanan menghadapi perubahan, literasi kesehatan, dan kemampuan mengambil keputusan. Pada tingkat keluarga, pendidikan memperbaiki pengasuhan, investasi pada anak, serta peluang mobilitas antargenerasi. Pada tingkat sosial, pendidikan dapat memperkuat kepercayaan, partisipasi warga, toleransi, dan mengurangi sebagian biaya sosial. Pada tingkat makro, pendidikan mendukung adopsi teknologi, inovasi, produktivitas, dan pertumbuhan jangka panjang. Besarnya manfaat tidak ditentukan oleh lama sekolah semata. Mutu pembelajaran, kualitas guru, relevansi kurikulum, pemerataan, kondisi pasar kerja, dan kualitas institusi menentukan apakah pendidikan berubah menjadi kapasitas nyata. Sekolah tanpa pembelajaran, teknologi tanpa desain pedagogis, atau gelar tanpa kompetensi dapat menurunkan imbal hasil investasi. Sebaliknya, pendidikan yang memadukan fondasi akademik, keterampilan sosial, kompetensi digital, pengalaman terapan, dan pembelajaran sepanjang hayat lebih mampu menghasilkan manfaat yang berkelanjutan. Implikasi utama penelitian adalah perlunya kebijakan yang menghubungkan akses dengan mutu, pembiayaan dengan efektivitas, serta pendidikan dengan ekosistem kesehatan, tenaga kerja, inovasi, dan perlindungan sosial. Pemerataan perlu menjadi prioritas karena pengembangan talenta kelompok rentan menghasilkan manfaat ekonomi dan sosial bagi seluruh masyarakat. Penelitian selanjutnya dapat memperkuat kajian ini melalui analisis empiris di Indonesia, termasuk pengukuran imbal hasil menurut jenjang, wilayah, bidang studi, gender, kualitas pembelajaran, dan kondisi pasar kerja.

Referensi

1. Autor, D., Mindell, D. A., & Reynolds, E. B. (2022). *The Work of the Future: Building Better Jobs in an Age of Intelligent Machines*. MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/14109.001.0001>
2. Badan Pusat Statistik. (2024). *Statistik Pendidikan 2024*. BPS-Statistics Indonesia.
3. Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. University of Chicago Press.

4. Chetty, R., Friedman, J. N., & Rockoff, J. E. (2014). Measuring the impacts of teachers II: Teacher value-added and student outcomes in adulthood. *American Economic Review*, 104(9), 2633-2679. <https://doi.org/10.1257/aer.104.9.2633>
5. Cutler, D. M., & Lleras-Muney, A. (2010). Understanding differences in health behaviors by education. *Journal of Health Economics*, 29(1), 1-28. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2009.10.003>
6. Deming, D. J. (2017). The growing importance of social skills in the labor market. *Quarterly Journal of Economics*, 132(4), 1593-1640. <https://doi.org/10.1093/qje/qjx022>
7. Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2015). *The Knowledge Capital of Nations: Education and the Economics of Growth*. MIT Press.
8. Heckman, J. J., Stixrud, J., & Urzua, S. (2006). The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behavior. *Journal of Labor Economics*, 24(3), 411-482. <https://doi.org/10.1086/504455>
9. Jackson, C. K., Johnson, R. C., & Persico, C. (2016). The effects of school spending on educational and economic outcomes: Evidence from school finance reforms. *Quarterly Journal of Economics*, 131(1), 157-218. <https://doi.org/10.1093/qje/qjv036>
10. Lochner, L., & Moretti, E. (2004). The effect of education on crime: Evidence from prison inmates, arrests, and self-reports. *American Economic Review*, 94(1), 155-189. <https://doi.org/10.1257/000282804322970751>
11. OECD. (2024). *Education at a Glance 2024: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c00cad36-en>
12. Oreopoulos, P., & Salvanes, K. G. (2011). Priceless: The nonpecuniary benefits of schooling. *Journal of Economic Perspectives*, 25(1), 159-184. <https://doi.org/10.1257/jep.25.1.159>
13. Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (2018). Returns to investment in education: A decennial review of the global literature. *Education Economics*, 26(5), 445-458. <https://doi.org/10.1080/09645292.2018.1484426>
14. Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *American Economic Review*, 51(1), 1-17.
15. UNESCO. (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education - A Tool on Whose Terms?* UNESCO.
16. United Nations Development Programme. (2024). *Human Development Report 2023/2024: Breaking the Gridlock - Reimagining Cooperation in a Polarized World*. UNDP.
17. Valero, A., & Van Reenen, J. (2019). The economic impact of universities: Evidence from across the globe. *Economics of Education Review*, 68, 53-67. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.09.001>
18. World Bank. (2018). *World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise*. World Bank.
19. World Bank. (2019). *Ending Learning Poverty: What Will It Take?* World Bank.
20. World Bank. (2020). *The Human Capital Index 2020 Update: Human Capital in the Time of COVID-19*. World Bank.