

MANAJEMEN PENDIDIKAN

Buku ini menghadirkan pemahaman komprehensif tentang manajemen pendidikan sebagai fondasi penting dalam pengelolaan lembaga pendidikan modern. Disajikan secara sistematis, buku ini membahas teori, konsep, hingga strategi praktis dalam mengelola pendidikan secara profesional dan berkelanjutan. Pada Bab I dipaparkan mengenai Konsep Manajemen Pendidikan, yang menjadi dasar bagi pembaca untuk memahami esensi, ruang lingkup, dan urgensi manajemen dalam dunia pendidikan. Bab II menyoroti Peran dan Fungsi Manajer Pendidikan, yang menjelaskan bagaimana seorang pemimpin pendidikan berperan dalam menggerakkan sumber daya, mengambil keputusan, serta menciptakan iklim akademik yang kondusif.

Selanjutnya, Bab III membahas Perencanaan Manajemen Pendidikan, dengan penekanan pada langkah-langkah strategis dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi program pendidikan agar selaras dengan visi dan misi lembaga. Terakhir, Bab IV menguraikan Pengembangan dan Pelatihan Sumber Daya Manusia, yang menjadi kunci keberhasilan lembaga pendidikan dalam menghadapi tantangan globalisasi dan dinamika zaman. Dengan bahasa yang sistematis, lugas, dan mudah dipahami, buku ini relevan tidak hanya bagi mahasiswa dan dosen, tetapi juga bagi praktisi pendidikan, kepala sekolah, pengawas, dan manajer pendidikan yang ingin memperdalam wawasan serta meningkatkan keterampilan dalam mengelola lembaga pendidikan.



MANAJEMEN PENDIDIKAN

Nurhadi Kusuma, MM, M.Pd.

Manajemen Pendidikan



Nurhadi Kusuma, MM, M.Pd.
Dr. Depi Dasmal, S.Ag, M.Ag
Dr. Rohimah, S. Pd.I.,M.Pd.,M.Pd.
Muhammad Irfai Muslim, S. Pd., M. Si.

Editor:
Dr. Sriwardona, M.A.

Nurhadi Kusuma, MM, M.Pd., Dkk

MANAJEMEN PENDIDIKAN



Sumatera Barat-Indonesia

MANAJEMEN PENDIDIKAN

Penulis:

Nurhadi Kusuma, MM, M.Pd.

Dr. Depi Dasmal, S.Ag, M.Ag

Dr. Rohimah, S. Pd.I.,M.Pd.,M.Pd.

Muhammad Irfai Muslim, S. Pd., M. Si.

Editor:

Dr. Sriwardona, M.A.

Setting Lay Out & Cover:

Aprianto, M.Pd.

Diterbitkan Oleh:

CV. Afasa Pustaka

Perumahan Pasaman Baru Garden Blok B Nomor 8

Katimaha, Lingkuang Aua, Kecamatan Pasaman

Simpang Empat Pasaman Barat 26566

Sumatera Barat, Indonesia

Mobile: 085376322130

Email: chadijahismail@gmail.com

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang

Dilarang memperbanyak sebagian
atau seluruh isi buku ini tanpa seizin Penerbit

Cetakan ke-1, April 2025

ISBN: 978-634-7235-61-9

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahillob'alamin. Puji dan Syukur kepada Allah SWT, atas terbitnya Manajemen Pendidikan. Penerbitan buku ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi penyebaran dan pengembangan ilmiah intelektual pada perguruan tinggi.

Buku ini menghadirkan pemahaman komprehensif tentang manajemen pendidikan sebagai fondasi penting dalam pengelolaan lembaga pendidikan modern. Disajikan secara sistematis, buku ini membahas teori, konsep, hingga strategi praktis dalam mengelola pendidikan secara profesional dan berkelanjutan.

Pada Bab I dipaparkan mengenai Konsep Manajemen Pendidikan, yang menjadi dasar bagi pembaca untuk memahami esensi, ruang lingkup, dan urgensi manajemen dalam dunia pendidikan. Bab II menyoroti Peran dan Fungsi Manajer Pendidikan, yang menjelaskan bagaimana seorang pemimpin pendidikan berperan dalam menggerakkan sumber daya, mengambil keputusan, serta menciptakan iklim akademik yang kondusif.

Selanjutnya, Bab III membahas Perencanaan Manajemen Pendidikan, dengan penekanan pada langkah-langkah strategis dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi program pendidikan agar selaras dengan visi dan misi lembaga. Terakhir, Bab IV menguraikan Pengembangan dan Pelatihan Sumber Daya Manusia, yang menjadi kunci keberhasilan lembaga pendidikan dalam menghadapi tantangan globalisasi dan dinamika zaman.

Dengan bahasa yang sistematis, lugas, dan mudah dipahami, buku ini relevan tidak hanya bagi mahasiswa dan

dosen, tetapi juga bagi praktisi pendidikan, kepala sekolah, pengawas, dan manajer pendidikan yang ingin memperdalam wawasan serta meningkatkan keterampilan dalam mengelola lembaga pendidikan.

Penulis sangat menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dan kelemahan dalam buku ini. Masukan dan kritikan dari semua pihak sangat kami harapkan. Terimakasih.

Penulis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar_iv

Daftar Isi_vi

BAB I	Konsep Manajemen Pendidikan_1 Oleh: Nurhadi Kusuma, MM, M.Pd.
BAB II	Peran Dan Fungsi Manajer Pendidikan_23 Oleh: Dr. Depi Dasmal, S.Ag, M.Ag
BAB III	Perencanaan Manajemen Pendidikan_42 Oleh: Dr. Rohimah, S. Pd.I.,M.Pd.,M.Pd.
BAB IV	Pengembangan dan Pelatihan Sumber Daya Manusia_64 Oleh: Muhammad Irfai Muslim, S. Pd., M. Si.

BIOGRAFI PENULIS_92

BAB IV

PENGEMBANGAN DAN PELATIHAN SUMBER DAYA MANUSIA

Oleh: Muhammad Irfai Muslim, S. Pd., M. Si.

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

A. Pendahuluan

Abad 21 merupakan abad yang punya tantangannya tersendiri bagi *human capital*. Terlebih lagi tantangan dalam dunia pendidikan dalam semua lini. Begitu juga dengan pengembangan dan pelatihan sumber daya manusia (SDM) dalam bidang pendidikan menjadi semakin krusial, mengingat tantangan global yang semakin kompleks dan cepat. Pendidikan tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan pasar kerja dan tuntutan sosial yang berubah. Konsep kompetensi abad 21 sangat penting untuk dipahami dalam konteks ini. Terdapat empat keterampilan utama yang dikenal dengan istilah 4C, yakni *Critical Thinking*, *Creativity*, *Collaboration*, dan *Communication*, yang harus dimiliki oleh individu untuk tetap relevan dalam lingkungan yang dinamis ini (Yamin & Muliadi, 2023). Keterampilan utama ini minimal sekali harus dimiliki oleh seluruh stakeholder pendidikan agar tidak tertinggal dengan zamannya.

Dalam konteks lembaga pendidikan, pengembangan SDM mencakup berbagai strategi yang mengarah pada peningkatan kualitas pendidikan. Penelitian menunjukkan bahwa pelatihan yang dirancang secara sistematis dan efektif dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan pegawai di organisasi pendidikan, baik melalui metode internal maupun

kolaborasi dengan praktisi dan ahli di bidang terkait (Sholeh, 2023; , Kumala, 2022). Sebagai contoh, implementasi pelatihan berbasis kompetensi terbukti membantu dalam pencapaian tujuan organisasi, mengingat kualitas SDM menjadi faktor kunci dalam keberhasilan lembaga pendidikan (Apriliana & Nawangsari, 2021). Lebih jauh, tantangan digitalisasi dan globalisasi menuntut lembaga pendidikan untuk mengadopsi pendekatan yang lebih inovatif dalam pengembangan SDM. Integrasi teknologi dalam proses belajar mengajar dan pelatihan menjadi salah satu fokus utama (Fajriyani et al., 2023). Penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa tidak hanya sekadar menerapkan teknologi, tetapi juga mengembangkan kurikulum yang relevan dan pelatihan yang adaptif diperlukan untuk membekali SDM dengan pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan industri (Syamsurijal, 2024).

Berdasarkan temuan-temuan ini, bahwa pengembangan dan pelatihan SDM dalam bidang pendidikan mesti berorientasi pada keterampilan hidup yang komprehensif atau menyeluruh, peningkatan kualitas pengajaran, serta inovasi berkelanjutan. Ini bertujuan untuk menciptakan insan yang tidak hanya kompeten secara akademis, tetapi juga siap bersaing dalam era global dan berkontribusi positif bagi masyarakat (Rahyasih, 2016; Melisawati & Jamilus, 2024). Pengembangan SDM bukan sekadar tanggung jawab individu, tetapi merupakan sebuah investasi yang harus dilakukan secara kolektif oleh semua pemangku kepentingan dalam pendidikan, termasuk pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat luas untuk menciptakan generasi yang unggul di masa depan (Aisyah et al., 2023; , Susanto et al., 2024). Kolaborasi antara pemangku

kepentingan ini menjadi kunci bagaimana pendidikan bisa terus mengikuti perkembangan zamannya.

Pengembangan dan pelatihan sumber daya manusia (SDM) di abad 21 menghadapi sejumlah tantangan signifikan yang perlu ditangani secara menyeluruh oleh institusi pendidikan. Tantangan pertama mencakup integrasi teknologi yang semakin canggih ke dalam proses pembelajaran. Banyak sekolah dan madrasah masih kurang siap dalam menyediakan infrastruktur digital yang memadai, yang secara langsung berpengaruh pada kualitas pembelajaran (Kurniawan, 2019; , (Mutohhari et al., 2021). Ketidacukupan fasilitas dan perangkat digital, ditambah dengan kemampuan guru serta siswa dalam memanfaatkan teknologi, merupakan hambatan signifikan dalam mencapai tujuan pendidikan berkualitas di era digital ini (Mutohhari et al., 2021).

Selain itu, keberagaman siswa di dalam kelas menuntut pendekatan pengajaran yang lebih inklusif dan responsif terhadap kebutuhan individu mereka. Di tengah tuntutan untuk mengembangkan keterampilan abad 21, yaitu keterampilan kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan pemikiran kritis (4C), guru dihadapkan pada tantangan untuk memodifikasi metode pengajaran mereka agar sesuai dengan gaya belajar yang beragam (Maba et al., 2023; Ramadhanti, 2024). Dalam hal ini, penelitian menunjukkan pentingnya mengadaptasi kurikulum agar tetap relevan dan mampu memenuhi tuntutan keterampilan yang dibutuhkan di pasar kerja modern (Ratnasari et al., 2019; Sarumaha et al., 2023). Metodologi pembelajaran yang beragam ternyata juga sesuai dengan adagium arab yang terkenal, bahwa metodologi itu lebih penting dari pelajarannya.

Artinya bahwa pemahaman siswa terhadap materi harus lebih diutamakan ketimbang materi itu sendiri.

Satu tantangan lain yang sangat menonjol adalah tekanan untuk melaksanakan evaluasi standar yang dapat mengukur keterampilan abad 21. Sistem pengujian tradisional seringkali tidak sesuai dalam menilai kemampuan siswa dalam konteks praktis dan aplikatif yang lebih dibutuhkan pada abad ini (Maba et al., 2023; , Dahri et al., 2023). Para pendidik dianjurkan untuk selalu mencari cara-cara baru untuk mengevaluasi penguasaan keterampilan dan pemahaman siswa, sehingga evaluasi tersebut dapat mencerminkan kemampuan nyata mereka di dunia yang terus berubah.

Tantangan dalam pengembangan profesional bagi para pendidik juga sangat penting untuk dicatat. Banyak guru yang merasa kurang mendapatkan dukungan yang memadai dalam pelatihan berkelanjutan mengenai metode pengajaran dan keterampilan baru yang diperlukan di era ini (Maba et al., 2023; , Dahri et al., 2023). Oleh karenanya, keberhasilan dalam pengembangan SDM di bidang pendidikan, sangat penting bagi lembaga pendidikan untuk menyediakan program pengembangan profesional yang berkualitas dan juga relevan.

Selanjutnya perubahan lanskap kerja yang disebabkan oleh digitalisasi, globalisasi, dan otomasi telah menciptakan tantangan yang signifikan bagi pendidik di seluruh dunia. Dengan kemajuan teknologi yang terus berkembang, pendidik juga dituntut untuk menyesuaikan metode pengajaran dan kurikulum mereka agar sesuai dengan kebutuhan abad 21. Digitalisasi, dalam banyak hal, mengubah cara kita berinteraksi, belajar, dan memperoleh informasi (Jin, 2023). Di era informasi ini, pendidik dihadapkan pada tuntutan untuk mengintegrasikan

teknologi secara efektif ke dalam praktik pendidikan mereka. Hal ini melibatkan pemahaman dan penggunaan alat digital yang mutakhir, seperti pembelajaran berbasis proyek yang dapat mengoptimalkan keterlibatan siswa (King et al., 2022).

Oleh karena itu, berbagai tantangan yang dihadapi oleh pendidik dalam menghadapi perubahan lanskap kerja ini membutuhkan perhatian dan tindakan dari semua pemangku kepentingan di sektor pendidikan. Tantangan-tantangan tersebut harus segera direspon sedini mungkin, agar pendidikan berkembang sesuai dengan perkembangan zamannya. Atau minimal bisa membekali peserta didik dengan *hard skill* dan *soft skill* yang memadai untuk kebutuhan di masa depan. Lalu juga bagaimana lembaga pendidikan menggunakan pendekatan yang lebih fleksibel dan responsif, serta mengedepankan strategi pelatihan berkelanjutan, agar pendidik juga dapat lebih siap untuk membimbing siswa menuju kesuksesan dalam dunia yang semakin terintegrasi dan terdigitalisasi ini.

B. Tantangan Pengembangan SDM Era Disrupsi Teknologi

Pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia (SDM) bagi pendidik di era abad 21 memaksa institusi pendidikan menyediakan program yang responsif terhadap tantangan yang muncul akibat disrupsi teknologi, kesenjangan keterampilan, serta budaya kerja multigenerasi dan diversitas. *Pertama*, disrupsi teknologi yang melibatkan kecerdasan buatan (AI), otomasi, dan big data memerlukan penyesuaian signifikan dalam metode pengajaran dan kurikulum. Pendidik diharapkan tidak hanya mampu menggunakan teknologi baru, tetapi juga memahami dan mengajarkan siswa bagaimana memanfaatkan

alat-alat itu secara efektif dalam proses pembelajaran dan dalam konteks pekerjaan di masa depan (Tugiah & Jamilus, 2022), (Fajriyani et al., 2023). Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan teknologi bagi pendidik harus menjadi prioritas, termasuk pelatihan dalam menggunakan perangkat lunak pembelajaran berbasis AI yang dapat mempersonalisasi pengalaman belajar siswa (Fajriyani et al., 2023). Ada beberapa contoh aplikasi Pendidikan yang bisa digunakan seperti Quizizz, Kahoot, Moodle, Corsera, dan lainnya. Aplikasi-aplikasi tersebut seyogyanya dapat membantu pengalaman menarik dalam konteks pembelajaran siswa agar tidak monoton.

Kesenjangan keterampilan juga menjadi tantangan kritical yang perlu diamati. Banyak lulusan pendidikan saat ini tidak memenuhi tuntutan industri, terutama dalam keterampilan teknis dan *soft skills*. Oleh karena itu, pendidik juga perlu dilatih untuk memahami kebutuhan pasar dan menyesuaikan kurikulum agar siswa dapat lebih siap memasuki dunia kerja yang berkembang pesat (Mansyur, 2020; , (Lembong et al., 2023). Program pelatihan bagi pendidik harus mengedepankan pendekatan kolaboratif yang mengaitkan teori dengan praktik langsung serta menghadirkan pengalaman nyata yang akan meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa (Lembong et al., 2023). Pelatihan yang berbasis pada pengembangan kompetensi dan pembelajaran kontekstual menjadi kunci untuk menjembatani kesenjangan ini (Febianti, 2018).

Dalam menghadapi budaya kerja multigenerasi dan diversitas, pendidik juga dituntut untuk mengembangkan keterampilan komunikasi dan pemahaman antar budaya. Lingkungan kelas kini terdiri dari siswa dengan latar belakang yang sangat beragam. Tentu ini memerlukan dukungan yang

berbeda bagi setiap individu (Sholeh, 2023). Pelatihan orientasi pada pembelajaran keanekaragaman dan pengembangan kompetensi sosial akan membantu pendidik dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang inklusif dan memahami dinamika antar generasi yang berbeda. Dengan merangkul semua generasi, pendidik akan dapat menerapkan metode pengajaran yang lebih menarik dan relevan bagi semua siswa (Tugiah & Jamilus, 2022).

Pelatihan-pelatihan yang dilakukan semacam ini tidak dapat bersifat satu kali, namun harus bersifat berkelanjutan. Program pengembangan profesional bagi pendidik perlu dipandang sebagai investasi jangka panjang untuk memastikan bahwa mereka tetap relevan dan efektif dalam menghadapi tantangan yang terus berkembang di bidang pendidikan (Sadewo et al., 2022). Kerja sama antara lembaga pendidikan, pemerintahan, dan sektor industri diperlukan untuk merumuskan dan melaksanakan program pelatihan yang adaptif dan inovatif, sehingga dapat menciptakan pendidikan yang berkualitas serta menghasilkan SDM yang kompeten dan siap bersaing (Akhmad, 2017; Hakim, 2023).

Pelatihan dan pengembangan SDM bagi pendidik di abad 21 harus mencakup penguasaan teknologi, keterampilan untuk menjembatani kesenjangan keterampilan, serta pemahaman tentang keberagaman budaya kerja. Hanya dengan pendekatan yang komprehensif dan berkesinambungan di ketiga aspek ini, pendidik dapat berkontribusi dalam menciptakan generasi yang siap menghadapi tantangan masa depan di dunia yang terus berubah (Vito & Krisnani, 2015; Rahayu & Muhtar, 2022). Maka, kolaborasi dari berbagai sektor untuk meningkatkan sumber daya manusia bagi Lembaga Pendidikan sangatlah

penting dilakukan agar Lembaga Pendidikan terus bergerak dan berproses mencetak generasi masa depan yang diharapkan sesuai dengan visi Indonesia 2045, Indonesia Emas.

C. Strategi Pengembangan dan Pelatihan SDM: Antara Peningkatan Kompetensi dan Kemitraan

Strategi dan pengembangan sumber daya manusia (SDM) bagi civitas akademik di dunia pendidikan harus ditanggapi dengan upaya intensif yang mencakup inisiatif peningkatan kompetensi melalui pendidikan vokasi dan pelatihan digital, serta kemitraan antara pemerintah, swasta, dan lembaga pendidikan. Dalam konteks ini, kedua aspek tersebut berperan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan di abad ke-21.

Pertama, inisiatif peningkatan kompetensi melalui pendidikan vokasi dan pelatihan digital menjadi penting dalam mempersiapkan tenaga pendidik yang kompeten. Pendidikan vokasi tidak hanya memberikan pengetahuan teoritis tetapi juga keterampilan praktis yang diperlukan di dunia kerja yang semakin kompetitif dan terhubung dengan teknologi. Melalui program pelatihan yang berfokus pada *soft skills* dan *hard skills*, pendidik dapat memperluas kemampuan mereka dalam mengajar dengan cara yang lebih menarik dan relevan bagi generasi muda yang *digital-savvy* (Puspa et al., 2023; Marwahningsih & Darsinah, 2023). Misalnya, pelatihan tentang penggunaan teknologi dalam pengajaran dan pembuatan konten pembelajaran yang inovatif menjadi bagian dari kurikulum pengembangan SDM yang harus diterapkan oleh lembaga pendidikan (Meilia & Murdiana, 2019). Pelatihan digital dalam pembelajaran di sekolah untuk tenaga pendidika dan kependidikan harus digencarkan tujuannya adalah untuk

memastikan seluruh stake holder *up to date* di dalam penggunaan teknologi untuk keperluan metode pembelajaran yang lebih variative.

Kedua, peranan kemitraan antara pemerintah, swasta, dan lembaga pendidikan tidak dapat dipisahkan dalam pengembangan *human capital* atau modal insani. Kemitraan ini menciptakan ekosistem yang kuat untuk pengembangan kompetensi dengan menggabungkan sumber daya dan keahlian dari berbagai sektor. Kolaborasi antara lembaga pendidikan dan industri swasta dapat menyediakan akses kepada pendidik untuk mendapatkan pelatihan terkait dengan perkembangan terkini dan kebutuhan industri (Zohriah et al., 2024). Selain itu, pemerintah memiliki tanggung jawab untuk menciptakan kebijakan yang mendukung, seperti program pelatihan yang berbasis gabungan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan pasar kerja, serta menyediakan insentif untuk pengembangan profesional (Priyatna, 2017). Salah satu yang sudah memberikan program pelatihan SDM dalam hal ini adalah Kementerian Agama dengan program *Massive Open Online Course* (MOOC) yang terbuka untuk Masyarakat umum dalam meningkatkan skill dan kompetensinya berbasis daring.

Dalam konteks ini, perencanaan sumber daya manusia harus mencakup analisis kebutuhan dengan tepat, di mana lembaga pendidikan perlu memahami kompetensi yang diperlukan di dunia kerja dan menyesuaikannya dengan kurikulum yang ada. Dengan mengimplementasikan pendekatan holistik dalam pelatihan, baik dari segi teoritis maupun praktik, pendidik diharapkan mampu menyalurkan pengetahuan dan keterampilan tersebut kepada siswa dengan efektif (Ningrum, 2016). Artinya pelatihan tidak hanya sebatas

untuk meningkatkan kompetensi SDM nya saja, namun juga bagaimana SDM tersebut bisa menerapkannya dengan baik di lingkungan kerjanya serta bisa berimprovisasi guna mewujudkan pembelajaran yang inovatif dan kreatif.

Selain itu, lembaga pendidikan juga dapat memanfaatkan teknologi pembelajaran digital untuk memfasilitasi pelatihan dan pengembangan keterampilan, sehingga pendidik dapat terus memperbaharui pengetahuan mereka tanpa batasan waktu dan lokasi (Wiliandari, 2018). Dengan demikian, penggunaan platform pembelajaran online dan sumber daya digital lainnya dapat memungkinkan pendidik untuk lebih beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang cepat. Akses internet yang begitu bebas dan berdaya jelajah luas bisa menjadi strategi pendidik untuk terus mengasah dan menambah wawasan baru tentang aktifitas pembelajaran yang menarik dan tepat sasaran.

Secara keseluruhan, strategi dan pengembangan SDM bagi civitas dunia pendidikan tidak hanya melibatkan peningkatan keterampilan teknis tetapi juga menciptakan budaya pembelajaran yang berkelanjutan. Melalui kemitraan yang kuat antara pemerintah, swasta, dan institusi pendidikan, serta penekanan pada pendidikan vokasi dan pelatihan digital, kita dapat memastikan pendidikan di abad ke-21 menjadi lebih dinamis dan responsif terhadap kesenjangan kompetensi yang ada, sehingga menghasilkan SDM yang siap menghadapi tantangan globalisasi (Puspa et al., 2023; Bangsawan, 2023; Sutikno, 2020).

D. Model Pembelajaran dan Pelatihan Modern: *Blended learning*, *Microlearning*, dan *Learning Management Systems* (LMS)

Model pembelajaran dan pelatihan modern merujuk pada teknik dan metode yang memanfaatkan teknologi untuk mendukung proses pendidikan yang lebih efektif dan efisien. Tiga elemen utama dari model tersebut adalah *blended learning*, *microlearning*, dan pelatihan berbasis kecerdasan buatan (AI). *Blended learning* adalah kombinasi dari pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran daring, memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih fleksibel dan individual (Aripadono, 2023). Model ini mendukung perkembangan kemandirian siswa dalam belajar, serta memberi mereka kesempatan untuk mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja.

Microlearning, di sisi lain, merupakan pendekatan yang membagi konten pembelajaran menjadi bagian-bagian kecil yang mudah dicerna (Ko et al., 2023). Teknik ini sangat efektif dalam konteks di mana siswa membutuhkan pembelajaran cepat dan efisien. Peserta didik dapat mengambil modul-modul singkat untuk memperdalam pemahaman mereka tanpa merasa kewalahan dengan materi yang terlalu banyak. Metode *microlearning* juga memungkinkan penggunaan waktu secara optimal, khususnya bagi individu dengan jadwal yang padat (Assalamah, 2024).

Pelatihan berbasis AI merupakan inovasi yang mampu meningkatkan pengalaman belajar dengan mendukung personalisasi. Melalui sistem AI, pendidik dapat memberikan konten yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kemajuan setiap individu. Misalnya, sistem dapat memberikan umpan

balik otomatis dan rekomendasi berdasarkan analisis data pembelajaran siswa. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap siswa menerima dukungan yang tepat sesuai dengan proses pembelajaran mereka (Aripadono, 2023). Pelatihan berbasis AI, menjadi sarana yang memudahkan bagi pendidik hari ini, namun yang perlu diingat bahwa, meskipun pendidik sudah menguasai AI untuk mendukung metode pembelajarannya, namun harus tetap menggunakan daya kritisnya untuk tetap relevan sesuai dengan kebutuhan dan penerapannya di lapangan. Penggunaan AI hanya sebagai alat bantu untuk memudahkan menemukan ide.

Penggunaan *Learning Management Systems* (LMS) dan platform *edutech* semakin meningkat seiring dengan adopsi teknologi dalam pendidikan. LMS dirancang untuk membantu pendidik dalam mengelola konten, interaksi siswa, dan pelacakan kemajuan belajar (Gasparello et al., 2022). Sistem ini memungkinkan pembelajaran yang terstruktur dan sistematis, serta memfasilitasi komunikasi antara pengajar dan siswa, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang lebih terintegrasi dan kolaboratif (Wambsganß et al., 2022). LMS sudah banyak digunakan di sekolah-sekolah maupun perguruan tinggi. LMS yang paling terkenal dan bisa diakses semua kalangan tanpa membayar adalah aplikasi *google class room* (GCR). GCR saat covid-19 penggunaannya sangat massif dalam dunia Pendidikan dan ini menjadi awal pembuka untuk memaksa semua pendidik menggunakan LMS dan adaptif dalam metode pembelajaran berbasis digital.

Edutech platforms, seperti Khan Academy dan Coursera, menawarkan akses kepada siswa untuk mendapatkan ilmu pengetahuan dari berbagai sumber dengan fitur interaktif.

Teknologi ini memperluas kemungkinan pembelajaran di luar kelas tradisional dan menyediakan berbagai alat untuk mendorong penguasaan materi (Hong et al., 2024). Dalam konteks ini, edutech juga menciptakan komunitas belajar di mana siswa dapat berbagi pengetahuan dan pengalaman mereka.

Selain itu, simulasi kerja dan gamifikasi pelatihan adalah aspek penting dalam model pembelajaran modern. Simulasi kerja memberikan kesempatan bagi siswa untuk berlatih dalam lingkungan yang aman sebelum terjun ke dunia nyata. Hal ini sangat berguna terutama dalam bidang-bidang yang memerlukan keterampilan praktis, seperti kedokteran, teknik, dan piloting (Hontvedt, 2015). Simulasi dapat membantu siswa memahami tantangan yang sesungguhnya dan mengadopsi keterampilan yang diperlukan sebelum menghadapi situasi sebenarnya.

Gamifikasi, yang merupakan penerapan elemen permainan dalam konteks pembelajaran, bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Dengan menerapkan fitur seperti poin, level, dan penghargaan, siswa lebih termotivasi untuk terlibat aktif dalam proses belajar (Kumar et al., 2022). Gamifikasi dapat menjadikan pembelajaran tidak hanya informatif, tetapi juga menyenangkan, yang pada gilirannya meningkatkan retensi pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh.

Perpaduan simulasi kerja dan gamifikasi dalam pelatihan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih imersif. Dalam sistem pelatihan berbasis gamifikasi, siswa bisa mengalami berbagai tantangan dalam format permainan, sehingga membangun keterampilan problem-solving dan kerja

sama tim secara efisien (Singh, 2023). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat meningkatkan interaksi dan partisipasi siswa secara signifikan.

Penerapan model pembelajaran ini memerlukan perhatian terhadap beberapa faktor, seperti pelatihan yang memadai bagi pendidik untuk menggunakan alat dan teknologi yang baru (Assalamah, 2024). Ketersediaan infrastruktur teknologi dan aksesibilitas bagi semua siswa juga menjadi elemen penting untuk memastikan pendidikan yang inklusif dan berkualitas. Oleh karena itu, kolaborasi antara institusi pendidikan, sektor industri, dan pemerintah sangat dibutuhkan dalam mengembangkan pola pelatihan yang responsif terhadap tantangan zaman (Aripadono, 2023).

Seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi, penerapan model-model pembelajaran ini perlu dievaluasi dan diadaptasi secara berkala. Inovasi dalam pendidikan harus dilakukan dengan mempertimbangkan feedback dari pengguna akhir, yaitu peserta didik, untuk menciptakan proses belajar yang lebih efektif dan relevan dengan kebutuhan mereka (Fithri et al., 2023). Menciptakan budaya belajar yang berkelanjutan dan adaptif merupakan kunci untuk mencapai hasil yang maksimal dalam pendidikan modern (Nusrat et al., 2022).

Oleh karena itu, model pembelajaran yang inovatif, termasuk *blended learning*, *microlearning*, pelatihan berbasis AI, penggunaan LMS dan platform edutech, serta penerapan simulasi kerja dan gamifikasi pelatihan, bukan hanya sekadar tren, tetapi adalah kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pengembangan SDM yang berdaya saing tinggi (Hong et al., 2024). Mari kita sambut perubahan ini

dengan semangat dan komitmen untuk terus belajar dan beradaptasi di era digital yang penuh tantangan ini.

Dengan demikian, model pembelajaran dan pelatihan modern memberikan banyak peluang untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Melalui integrasi teknologi dan pendekatan yang inovatif, diharapkan dapat mempersiapkan sumber daya manusia yang kompeten dan siap menghadapi dinamika dunia kerja di abad 21. Oleh karena itu, penting bagi seluruh pemangku kepentingan untuk bersinergi dalam menciptakan sistem pendidikan yang dapat mengakomodasi perkembangan tersebut dan menghasilkan lulusan yang siap bersaing di tingkat global.

E. Penutup

Pengembangan dan pelatihan sumber daya manusia secara berkelanjutan merupakan fondasi utama dalam membangun dunia pendidikan yang tangguh dan adaptif terhadap perubahan zaman. Guru, tenaga kependidikan, dan seluruh pelaku pendidikan membutuhkan dukungan terus-menerus dalam meningkatkan kompetensi dan profesionalisme agar mampu mendampingi peserta didik secara optimal dalam menghadapi tantangan masa depan. Tentu upaya ini tidak dapat berjalan sendiri. Kolaborasi serta komitmen bersama dapat mewujudkan generasi masa depan yang cerdas, berkarakter, dan siap menghadapi dunia yang terus berkembang. Kemajuan dunia pendidikan juga membutuhkan dukungan konkret dari semua lini: kebijakan yang berpihak dari pemerintah, komitmen pengelola lembaga pendidikan, kolaborasi dengan dunia usaha dan industri, serta partisipasi aktif masyarakat sebagai bagian

dari menciptakan ekosistem pembelajaran sepanjang hayat dan juga pendidikan yang inklusif dan progresif.

Dinamika global yang kian kompleks dan cepat berubah, pendidikan menjadi garda terdepan dalam menciptakan peradaban yang unggul dan berdaya saing. Pendidikan yang bermutu tidak lahir dari sistem yang statis, melainkan yang terus tumbuh dan terus belajar, berkembang, yang berpijak pada investasi berkelanjutan terhadap sumber daya manusianya. Pengembangan dan pelatihan sumber daya manusia di sektor pendidikan bukan sekadar pelengkap administratif, tetapi merupakan kebutuhan esensial dalam membangun kapasitas institusional dan personal. Guru dan tenaga kependidikan bukan hanya pelaku teknis, melainkan agen transformasi yang menentukan arah kemajuan bangsa. Tanpa kompetensi yang terus diperbarui, mereka akan terjebak dalam rutinitas, sementara dunia dan peserta didik terus bergerak maju. Strategi pembangunan pendidikan harus memuat dimensi penguatan SDM secara sistemik dan berkelanjutan.

Kemajuan pendidikan tidak dapat hanya diukur dari capaian akademik semata, melainkan dari seberapa besar kita mampu menciptakan sistem yang memberdayakan manusia seutuhnya. Membangun lembaga Pendidikan dimulai dengan membentuk peradaban pembelajar yang berakar pada pengetahuan, berbuah pada kemanusiaan, untuk menuju masa depan. Pengembangan dan pelatihan SDM di sektor pendidikan merupakan aspek yang esensial dalam menciptakan generasi yang inovatif dan siap bersaing di tingkat global. Dengan dukungan yang kokoh dari semua pihak, kita dapat mencapai tujuan ini dan menjadikan pendidikan sebagai investasi terbaik

untuk masa yang akan datang menuju Indonesia emas tahun 2045.

Daftar Referensi

- Aisyah, N., Handayani, P., Rikza, M., & Ismail, I. (2023). Analysis of hr development strategy for the global era at nelongso bangkalan fried chicken restaurant. *Indonesian Journal of Contemporary Multidisciplinary Research*, 2(6), 1117-1126. <https://doi.org/10.55927/modern.v2i6.6689>
- Akgün, S. and Greenhow, C. (2021). Artificial intelligence in education: addressing ethical challenges in k-12 settings. *Ai and Ethics*, 2(3), 431-440. <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00096-7>
- Akhmad, A. (2017). Manajemen pengembangan sumber daya manusia di sekolah dasar islam terpadu. *JMSP (Jurnal Manajemen Dan Supervisi Pendidikan)*, 1(2), 171-175. <https://doi.org/10.17977/um025v1i22017p171>
- Apriliana, S. and Nawangsari, E. (2021). Pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia (sdm) berbasis kompetensi. *Forum Ekonomi*, 23(4), 804-812. <https://doi.org/10.30872/jfor.v23i4.10155>
- Aripadono, H. (2023). Competitive advantage using a resource-based view startup education technology in indonesia. *Proceeding of the International Seminar on Business Economics Social Science and Technology (Isbest)*, 2. <https://doi.org/10.33830/isbest.v2i1.787>

- Assalamah, T. (2024). Viral marketing strategy through edutainment content clash of champions by ruangguru. *Jcommsci - Journal of Media and Communication Science*, 7(3), 154-169.
<https://doi.org/10.29303/jcommsci.v7i3.279>
- Bangsawan, G. (2023). Kebijakan akselerasi transformasi digital di indonesia: peluang dan tantangan untuk pengembangan ekonomi kreatif. *Jurnal Studi Kebijakan Publik*, 2(1), 27-40.
<https://doi.org/10.21787/jskp.2.2023.27-40>
- Buchanan, J., BurrIDGE, N., & Chodkiewicz, A. (2018). Maintaining global citizenship education in schools: a challenge for australian educators and schools. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(4), 51-67.
<https://doi.org/10.14221/ajte.2018v43n4.4>
- Dahri, N., Al-Rahmi, W., Almogren, A., Yahaya, N., Vighio, M., Al-Maatouk, Q., ... & Al-Adwan, A. (2023). Acceptance of mobile learning technology by teachers: influencing mobile self-efficacy and 21st-century skills-based training. *Sustainability*, 15(11), 8514.
<https://doi.org/10.3390/su15118514>
- Deveau, J., Jaeggi, S., Zordan, V., Phung, C., & Seitz, A. (2015). How to build better memory training games. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 8.
<https://doi.org/10.3389/fnsys.2014.00243>
- Dichev, C. and Dicheva, D. (2017). Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1).
<https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>

- Fajriyani, D., Fauzi, A., Kurniawati, M., Dewo, A., Baihaqi, A., & Nasution, Z. (2023). Tantangan kompetensi sdm dalam menghadapi era digital (literatur review). *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 4(6), 1004-1013.
<https://doi.org/10.31933/jemsi.v4i6.1631>
- Febianti, Y. (2018). Peningkatan motivasi belajar dengan pemberian reward and punishment yang positif. *Economic Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 6(2), 93.
<https://doi.org/10.33603/ejpe.v6i2.1445>
- Fithri, P., Syarez, V., Hasan, A., Syafrizal, S., Games, D., Pawenary, P., & Prabuwo, A. (2023). Risk mitigation plan for startup company aplikasi kriya pratama. *E3s Web of Conferences*, 464, 01011.
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202346401011>
- Fitriani, Y. (2020). Analisa pemanfaatan learning management system (lms) sebagai media pembelajaran online selama pandemi covid-19. *Journal of Information System Informatics and Computing*, 4(2), 1.
<https://doi.org/10.52362/jisicom.v4i2.312>
- Gasparello, P., Facenza, G., Vanni, F., Nicoletti, A., Piazza, F., Monica, L., ... & Bergamasco, M. (2022). Use of mixed reality for the training of operators of mobile elevating work platforms with the aim of increasing the level of health and safety at work and reducing training costs. *Frontiers in Virtual Reality*, 3.
<https://doi.org/10.3389/frvir.2022.1034500>
- Granfeldt, J. and Ågren, M. (2014). Sla developmental stages and teachers' assessment of written french: exploring direkt profil as a diagnostic assessment tool. *Language*

- Testing, 31(3), 285-305.
<https://doi.org/10.1177/0265532214526178>
- Hakim, A. (2023). Konsep manajemen sumber daya manusia terhadap kesejahteraan rakyat di era tantangan digital. *Journal of Economics and Business Ubs*, 12(4), 2672-2682. <https://doi.org/10.52644/jocb.v12i4.467>
- Hidayatullah, Z., Wilujeng, I., Nurhasanah, N., Gusemanto, T., & Makhrus, M. (2021). Synthesis of the 21st century skills (4c) based physics education research in indonesia. *Jipf (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 6(1), 88. <https://doi.org/10.26737/jipf.v6i1.1889>
- Hong, S., Choi, Y., & Ahn, J. (2024). Exploring the feasibility of 'personalized learning using edutech' in classroom instruction. *Korean Journal of Teacher Education*, 40(3), 171-195. <https://doi.org/10.14333/kjte.2024.40.3.08>
- Hontvedt, M. (2015). Professional vision in simulated environments — examining professional maritime pilots' performance of work tasks in a full-mission ship simulator. *Learning Culture and Social Interaction*, 7, 71-84. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2015.07.003>
- Jin, Y. (2023). The rise of education globalization: embracing opportunities and overcoming challenges. *Advances in Economics and Management Research*, 8(1), 62. <https://doi.org/10.56028/aemr.8.1.62.2023>
- Kant, N., Prasad, K., & Anjali, K. (2021). Selecting an appropriate learning management system in open and distance learning: a strategic approach. *Asian Association of Open Universities Journal*, 16(1), 79-97. <https://doi.org/10.1108/aaouj-09-2020-0075>

- Kholifah, N., & Samsudin, A. (2021). Difficulties in implementing 21st century skills competence in vocational education learning. *International Journal of Evaluation and Research in Education (Ijere)*, 10(4), 1229. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i4.22028>
- King, S., Boyer, J., Bell, T., & Estapa, A. (2022). An automated virtual reality training system for teacher-student interaction: a randomized controlled trial. *Jmir Serious Games*, 10(4), e41097. <https://doi.org/10.2196/41097>
- Ko, E., Kim, S., Kim, H., Kim, Y., & Chae, J. (2023). Development of teaching and learning process plans based on the use of the metaverse zep platform in practical arts (technology & home economics) focusing on the “family life” unit. *Human Ecology Research*, 61(4), 543-563. <https://doi.org/10.6115/her.2023.036>
- Kumala, D. (2022). Strategi pengembangan sumber daya manusia. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Sains Dan Humaniora*, 6(2), 254-261. <https://doi.org/10.23887/jppsh.v6i2.50493>
- Kumar, A., Saudagar, A., AlKhathami, M., Alsamani, B., Khan, M., Hasanat, M., ... & Kumar, A. (2022). Customized curriculum and learning approach recommendation techniques in application of virtual reality in medical education. *Jucs - Journal of Universal Computer Science*, 28(9), 949-966. <https://doi.org/10.3897/jucs.94161>
- Kurniawan, S. (2019). Tantangan abad 21 bagi madrasah di indonesia. *Intizar*, 25(1), 55-68. <https://doi.org/10.19109/intizar.v25i1.3242>

- Laroiya, S. (2024). Learning management system. *Interantional Journal of Scientific Research in Engineering and Management*, 08(04), 1-5. <https://doi.org/10.55041/ijssrem31611>
- Latip, S., Tamrin, M., & Harun, N. (2023). Gamification in the workplace: a conceptual paper. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(7). <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v13-i7/17401>
- Lembong, J., Lumapow, H., & Rotty, V. (2023). Implementasi merdeka belajar sebagai transformasi kebijakan pendidikan. *Jurnal Educatio Fkip Unma*, 9(2), 765-777. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4620>
- Maba, W., Mantra, I., & Widiastuti, I. (2023). Teachers of 21st century: teachers' roles, strategies innovation and challenges. *International Journal of Social Science*, 2(6), 2405-2412. <https://doi.org/10.53625/ijss.v2i6.5473>
- Mansyur, A. (2020). Dampak covid-19 terhadap dinamika pembelajaran di indonesia. *Education and Learning Journal*, 1(2), 113. <https://doi.org/10.33096/eljour.v1i2.55>
- Marwahningsih, N. and Darsinah, D. (2023). Mengintegrasikan kecakapan abad 21 dalam rencana pelaksanaan pembelajaran harian. *Murhum Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 94-104. <https://doi.org/10.37985/murhum.v4i2.296>
- Meilia, M. and Murdiana, M. (2019). Pendidik harus melek kompetensi dalam menghadapi pendidikan abad ke-21. *Al Amin Jurnal Kajian Ilmu Dan Budaya Islam*, 2(1), 88-104. <https://doi.org/10.36670/alaman.v2i1.19>

- Melisawati, S. and Jamilus, J. (2024). Membangun generasi unggul: menjelajahi strategi pengembangan sdm di lembaga pendidikan islam era digital. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(6), 5689-5697.
<https://doi.org/10.54371/jiip.v7i6.4519>
- Mohammed, S., Flores, L., Deveau, J., Hoffing, R., Phung, C., Parlett, C., ... & Seitz, A. (2017). The benefits and challenges of implementing motivational features to boost cognitive training outcome. *Journal of Cognitive Enhancement*, 1(4), 491-507.
<https://doi.org/10.1007/s41465-017-0047-y>
- Mohanty, S. and Christopher, B. (2023). A study on role of gamification elements in training outcomes: comparing the mediating effect of intrinsic and extrinsic motivation. *The Learning Organization*, 30(4), 480-500.
<https://doi.org/10.1108/tlo-08-2022-0098>
- Moshinski, V., Позняковська, Н., Mikluha, O., & Voitko, M. (2021). Modern education technologies: 21st century trends and challenges. *SHS Web of Conferences*, 104, 03009. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202110403009>
- Mutohhari, F., Sutiman, S., Nurtanto, M., Kholifah, N., & Samsudin, A. (2021). Difficulties in implementing 21st century skills competence in vocational education learning. *International Journal of Evaluation and Research in Education (Ijere)*, 10(4), 1229.
<https://doi.org/10.11591/ijere.v10i4.22028>
- Ningrum, E. (2016). Pengembangan sumber daya manusia bidang pendidikan. *Jurnal Geografi Gea*, 9(1).
<https://doi.org/10.17509/gea.v9i1.1681>

- Nusrat, A., Khan, S., Kashif, F., & Fawad, R. (2022). Effect of teachers' asynchronous e-feedback and synchronous oral feedback on english language learners' writing accuracy. *Frontiers in Education*, 7. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.783684>
- Olmos-Gómez, M., Garzón, F., Pais-Roldán, P., & López-Cordero, R. (2021). Teaching first aid to prospective teachers as a way to promote child healthcare. *Healthcare*, 9(4), 367. <https://doi.org/10.3390/healthcare9040367>
- Parra-Gavilánez, L. and Sánchez, X. (2019). Automated writing evaluation tools in the improvement of the writing skill. *International Journal of Instruction*, 12(2), 209-226. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12214a>
- Polevshchikov, S. and Kravchenko, R. (2023). Automated skills control of food production specialists using a training system. *E3s Web of Conferences*, 443, 06011. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202344306011>
- Priyatna, M. (2017). Manajemen pengembangan sdm pada lembaga pendidikan islam. *Edukasi Islami Jurnal Pendidikan Islam*, 5(09), 21. <https://doi.org/10.30868/ei.v5i09.87>
- Puerta, L. (2021). Is it gamification a tool used for training spanish future teachers? a systematic review of the literature. *South Florida Journal of Development*, 2(3), 4496-4504. <https://doi.org/10.46932/sfjdv2n3-052>
- Puspa, C., Rahayu, D., & Parhan, M. (2023). Transformasi pendidikan abad 21 dalam merealisasikan sumber daya manusia unggul menuju indonesia emas 2045. *Jurnal*

- Basicedu, 7(5), 3309-3321.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i5.5030>
- Pütz, C., Lühr, G., Wenzel, M., & Helmus, M. (2021). Potential of gamification for lean construction training: an exploratory study..
<https://doi.org/10.24928/2021/0134>
- Rahayu, R. and Muhtar, T. (2022). Urgensi kompetensi pedagogik guru dalam menghadapi transformasi pendidikan abad 21. Jurnal Basicedu, 6(4), 5708-5713.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3117>
- Rahyasih, Y. (2016). Pengembangan sumber daya manusia universitas pendidikan indonesia. Jurnal Penelitian Pendidikan, 16(1).
<https://doi.org/10.17509/jpp.v16i1.2484>
- Ramadhanti, I. (2024). Teacher strategies in facing in the challenges of 21st century education. Visipena Journal, 14(2), 122-134.
<https://doi.org/10.46244/visipena.v14i2.2561>
- Rapoport, A. (2020). Editorial: technologization of global citizenship education as response to challenges of globalization. Research in Social Sciences and Technology, 5(1), i-vii.
<https://doi.org/10.46303/ressat.05.01.ed>
- Ratnasari, D., Roemintoyo, R., & Winarno, W. (2019). Implementation of education management as a medicine in the achievement of 21st century skills in primary school.. <https://doi.org/10.4108/eai.27-4-2019.2286827>

- Rocha, E., Pereira, G., & Pacheco, D. (2019). The role of the predictive gamification to increase the sales performance: a novel business approach. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 35(5), 817-833.
<https://doi.org/10.1108/jbim-01-2019-0005>
- Sadewo, Y., Dimmera, B., & Purnasari, P. (2022). Persepsi, kebutuhan dan tantangan implementasi kebijakan “merdeka belajar, kampus merdeka” pada perguruan tinggi swasta di wilayah perbatasan. *Sebatik*, 26(2), 768-773. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v26i2.1980>
- Sarumaha, Y., Jaya, M., Nofirman, N., Padilah, P., & Khobir, K. (2023). Revolutionary of curriculum and its challenges in the 21st century. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(8), 5881-5887.
<https://doi.org/10.54371/jiip.v6i8.2258>
- Sholeh, M. (2023). Strategi pengembangan sumber daya manusia di lembaga pendidikan islam indonesia. *IDEALITA*, 3(1), 91-116.
<https://doi.org/10.62525/idealita.2023.v3.i1.91-116>
- Singh, A. (2022). Gamification: a new approach to facilitate recruitment. *Ecs Transactions*, 107(1), 3581-3588.
<https://doi.org/10.1149/10701.3581ecst>
- Singh, M. (2023). Technological adaptation amidst the covid-19 pandemic. *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence*, 14(1), 1-17.
<https://doi.org/10.4018/ijdl dc.330424>
- Susanto, T., Gumilang, S., Sawal, M., Zebua, J., & Faadhilah, Z. (2024). Pengambilan keputusan dalam manajemen kepegawaian dan sumber daya manu (sdm) di ruang

- lingkup pendidikan. Jppi (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia), 10(2), 429.
<https://doi.org/10.29210/020243880>
- Sutikno, A. (2020). Bonus demografi di indonesia. Visioner Jurnal Pemerintahan Daerah Di Indonesia, 12(2), 421-439. <https://doi.org/10.54783/jv.v12i2.285>
- Syamsurijal, S. (2024). Titik temu pendidikan dan pembangunan sumber daya manusia berdaya saing. Edu Cendikia Jurnal Ilmiah Kependidikan, 3(03), 545-553.
<https://doi.org/10.47709/educendikia.v3i03.3398>
- Tanner, A. and Preiksaitis, M. (2023). Perspectives of learning and training practitioners on gamification. CJAR, 01(01), 01-20. <https://doi.org/10.58593/cjar.v1i1.12>
- Tugiah, T. and Jamilus, J. (2022). Pengembangan pendidik sebagai sumber daya manusia untuk mempersiapkan generasi milenial menghadapi era digital. Jurnal Sosial Teknologi, 2(6), 498-505.
<https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v2i6.350>
- Vanduhe, V., Nat, M., & Hasan, H. (2020). Continuance intentions to use gamification for training in higher education: integrating the technology acceptance model (tam), social motivation, and task technology fit (ttf). Ieee Access, 8, 21473-21484.
<https://doi.org/10.1109/access.2020.2966179>
- Vervaeke, J., Hoorelbeke, K., Baeken, C., Looy, J., & Koster, E. (2019). Transfer and motivation after cognitive control training for remitted depression in healthy sample. Journal of Cognitive Enhancement, 4(1), 49-61.
<https://doi.org/10.1007/s41465-019-00135-6>

- Vito, B. and Krisnani, H. (2015). Kesenjangan pendidikan desa dan kota. *Prosiding Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2).
<https://doi.org/10.24198/jppm.v2i2.13533>
- Wambsganß, T., Janson, A., & Leimeister, J. (2022). Enhancing argumentative writing with automated feedback and social comparison nudging. *Computers & Education*, 191, 104644.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104644>
- Wiliandari, Y. (2018). Rancangan pelatihan dan pengembangan sdm yang efektif. *Society*, 5(2), 93-110.
<https://doi.org/10.20414/society.v5i2.1460>
- Yamin, M. and Muliadi, A. (2023). Persepsi mahasiswa calon guru terhadap efikasi diri dalam bidang wirausaha. *Jpin Jurnal Pendidik Indonesia*, 6(1), 141-152.
<https://doi.org/10.47165/jpin.v6i1.493>
- Zhang, X. (2021). Gamifying audio description training. *Journal of Audiovisual Translation*, 4(1), 114-136.
<https://doi.org/10.47476/jat.v4i1.2021.149>
- Zohriah, A., N.B, M., & Muin, A. (2024). Perencanaan sumber daya manusia: kunci keberhasilan pendidikan abad ke-21. *Eduinovasi Journal of Basic Educational Studies*, 4(2).
<https://doi.org/10.47467/edu.v4i2.1384>