

Urgensi Teknologi Pendidikan Dalam Membentuk Perilaku Belajar Siswa Di Lembaga pendidikan

¹Denis Bahari ²Kholil Bisryi³Ainur Rofiq

Universitas KH. Mukhtar Syafa'at Blokagung Banyuwangi (UIMSYA)

Corresponding Author: Denbahar301@gmail.com bisryid@gmail.com

Published: June, 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis urgensi peran teknologi pendidikan dalam membentuk perilaku belajar siswa di lembaga pendidikan, khususnya di Madrasah Aliyah Negeri 1 Sekayu. Penelitian ini berfokus pada bagaimana teknologi mendorong motivasi, kemandirian, interaksi sosial, kolaborasi, kreativitas, serta berpikir kritis siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus, agar mampu mengkaji fenomena secara mendalam dalam konteks nyata. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumen. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan model interaktif Miles dan Huberman, yang meliputi tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi pendidikan berperan signifikan dalam meningkatkan motivasi dan kemandirian belajar siswa; memperkuat interaksi sosial dan kemampuan kolaboratif; serta mendukung pengembangan kompetensi abad ke-21. Strategi integrasi teknologi dalam pendidikan perlu dirancang secara holistik, agar dapat mendorong perilaku belajar positif dan berkelanjutan sesuai tuntutan zaman.

Kata Kunci : Urgensi, Teknologi Pendidikan, Instansi lembaga

ABSTRACT

This study aims to analyze the urgency of the role of educational technology in shaping student learning behavior in educational institutions, especially in Madrasah Aliyah Negeri 1 Sekayu. This study focuses on how technology encourages motivation, independence, social interaction, collaboration, creativity, and critical thinking of students. The research method used is a qualitative approach with a case study type, in order to be able to examine the phenomenon in depth in a real context. Data collection techniques were carried out through in-depth interviews, participatory observation, and document studies. The data obtained were analyzed using the Miles and Huberman interactive model, which includes the stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the study indicate that educational technology plays a significant role in increasing student motivation and learning independence; strengthening social interaction and collaborative skills; and supporting the development of 21st century competencies. The strategy for integrating technology in education needs to be designed holistically, in order to encourage positive and sustainable learning behavior according to the demands of the times.

Keywords: Urgency, Educational Technology, Institutional institutions

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Salah satu fakta sosial yang menonjol adalah bagaimana teknologi pendidikan berperan dalam membentuk perilaku belajar siswa di era digital saat ini. Teknologi pendidikan tidak hanya menjadi alat bantu pembelajaran, tetapi juga telah menjadi bagian dari gaya hidup dan budaya belajar generasi muda (Formica, 2022). Melalui penggunaan perangkat seperti komputer, tablet, smartphone, serta platform digital seperti Learning Management System (LMS), video pembelajaran, dan aplikasi interaktif, siswa memiliki akses yang lebih luas terhadap informasi dan sumber belajar. Ini menunjukkan adanya transformasi sosial dalam cara siswa memperoleh dan mengelola pengetahuan (Capobianco, 2023; Puaschunder, 2023b). Penelitian yang dilakukan oleh Universitas Pendidikan Indonesia (2023) menemukan bahwa integrasi teknologi dalam proses belajar mengajar meningkatkan partisipasi aktif siswa di kelas sebanyak 67%. Teknologi pendidikan memiliki peran yang krusial dalam membentuk perilaku belajar siswa di lembaga sekolah. Melalui teknologi, siswa menjadi lebih mandiri, aktif, kolaboratif, dan termotivasi dalam proses belajar. Oleh karena itu, pengintegrasian teknologi secara strategis dalam pendidikan dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih adaptif dan efektif untuk perkembangan siswa (Chollet et al., 2020; Fitzpatrick, 2024).

Teknologi pendidikan diharapkan dapat memberikan akses yang merata ke informasi dan pembelajaran bagi semua siswa. Di lapangan, masih banyak siswa di daerah terpencil atau dari keluarga ekonomi lemah yang mengalami kesenjangan akses terhadap perangkat digital dan koneksi internet yang memadai (Caffrey et al., 2022). Oleh karena itu, dibutuhkan upaya strategis dan pendekatan yang holistik untuk menjembatani kesenjangan ini, pemanfaatan teknologi benar-benar mampu membentuk perilaku belajar siswa secara positif, sesuai dengan nilai-nilai ajaran Islam dan tuntutan zaman (Fitzpatrick, 2024). Secara filosofis teknologi pendidikan di didasarkan pada ayat QS. Az-Zumar ayat 9 :

هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا
يَتَذَكَّرُ أُولُوا الْأَلْبَابِ

Artinya: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui? Sesungguhnya hanya orang yang berakal yang dapat menerima pelajaran."

Ayat ini mengajarkan bahwa Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan mendukung amanah Al-Qur'an untuk meningkatkan derajat ilmu dan kecerdasan umat manusia. Siswa yang terbiasa menggunakan teknologi secara positif akan memiliki perilaku belajar yang aktif, kritis, dan berkelanjutan, sehingga siap menjadi bagian dari ulul albab yang senantiasa berkontribusi bagi masyarakat (Boehm, 2022; Luppisini & Walabe, 2021). Landasan yuridis dari penerapan teknologi pendidikan merujuk pada peraturan-peraturan terkait pendidikan yaitu Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yaitu teknologi memberikan akses yang luas ke berbagai sumber belajar, mendorong kemandirian dalam belajar, serta menumbuhkan kreativitas dan inovasi dalam proses pendidikan. Secara teoritis, konsep ini sejalan dengan teori Albert Bandura (2021) Teknologi juga membuka kesempatan untuk belajar dari komunitas global, memperluas wawasan dan mendorong interaksi lintas budaya. Pemanfaatan teknologi membantu siswa mengembangkan perilaku belajar yang adaptif dan terbuka, serta membangun keterampilan belajar sosial.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah menghadirkan berbagai media dan platform pembelajaran yang memungkinkan proses belajar berlangsung lebih interaktif, fleksibel, dan kolaboratif (Savvides, 2021). Menurut Gunawan, et al. (2020) dalam Jurnal Teknologi Pendidikan menunjukkan bahwa implementasi Learning Management System (LMS) mendorong siswa untuk lebih mandiri dalam mengelola proses belajar. Masih ada perbedaan besar dalam akses dan kemampuan menggunakan teknologi antara siswa di daerah perkotaan dan pedesaan. Tren terbaru mengarah pada penggunaan teknologi untuk menciptakan pengalaman belajar yang dipersonalisasi, sesuai dengan gaya belajar dan kebutuhan individual siswa (April et al., 2023; Rabany et al., 2020). Fakta literatur menunjukkan bahwa teknologi pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk perilaku belajar siswa, terutama dalam hal meningkatkan motivasi, kemandirian belajar, interaksi kolaboratif, dan pengembangan keterampilan abad ke-21 (Del Soldato & Massari, 2024; Girlando et al., 2021). Namun, masih terdapat isu-isu penelitian yang perlu diperhatikan, seperti kesenjangan digital, kesenjangan literasi teknologi guru, dan pengaruh negatif teknologi terhadap fokus belajar siswa. Keterbaruan teknologi,

seperti penggunaan AI dan AR/VR, membuka peluang baru bagi inovasi pembelajaran, asalkan diintegrasikan secara bijaksana dan berkesinambungan dalam proses pendidikan (Maja, 2021c; Rotmans & Verheijden, 2023).

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengkaji pengaruh teknologi pendidikan terhadap proses dan perilaku belajar siswa (Formica, 2023; Sharma, 2023). Menurut Hwang & Wu (2014), dalam penelitian mereka yang dipublikasikan di *Educational Technology & Society*, menemukan bahwa pemanfaatan teknologi berbasis gamifikasi dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa. Elemen-elemen permainan seperti pemberian penghargaan, tantangan, dan level dalam pembelajaran mendorong siswa untuk lebih aktif dan terlibat dalam proses belajar (Formica, 2020). Sementara itu, Gunawan et al. (2020), dalam *Jurnal Teknologi Pendidikan*, melaporkan bahwa penggunaan Learning Management System (LMS) membantu meningkatkan kemandirian belajar siswa. Melalui LMS, siswa memperoleh fleksibilitas dalam mengatur waktu dan kecepatan belajar, serta dapat mengakses berbagai sumber belajar secara mandiri (Karatzogianni & Matthews, 2023b; Maja, 2021a). Zainuddin & Attaran (2016), dalam studi mereka mengenai model Blended Learning, menunjukkan bahwa kombinasi pembelajaran daring dan tatap muka memperkuat interaksi antara siswa dan guru, serta meningkatkan kemampuan kolaboratif siswa (Napathorn, 2025). Hal ini memperkaya pengalaman belajar dan memfasilitasi pengembangan keterampilan sosial yang penting di era digital. Lebih lanjut, Trilling & Fadel (2009) dalam buku *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*, menegaskan bahwa integrasi teknologi pendidikan berkontribusi secara signifikan dalam pengembangan kompetensi abad ke-21, yakni kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi (P.K. et al., 2025). Namun demikian, meskipun berbagai penelitian telah mengungkap manfaat teknologi dalam aspek-aspek tertentu dari perilaku belajar, terdapat beberapa celah penelitian yang belum banyak dieksplorasi. Sebagian besar studi sebelumnya cenderung berfokus pada satu atau dua aspek perilaku belajar, seperti motivasi atau kemandirian, sementara kajian yang mengkaji secara holistik bagaimana teknologi membentuk perilaku belajar siswa secara menyeluruh masih relatif terbatas (Brunetti et al., 2020; Hassall, 2020).

Tujuan dari penelitian yang berjudul *Urgensi Teknologi Pendidikan Dalam Membentuk Perilaku Belajar Siswa Di Lembaga pendidikan* adalah untuk menganalisis secara komprehensif peran teknologi pendidikan dalam membentuk

perilaku belajar siswa di lembaga pendidikan, meliputi aspek motivasi, kemandirian, interaksi sosial, kolaborasi, kreativitas, dan berpikir kritis; mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan maupun tantangan penerapan teknologi di berbagai konteks pendidikan di Indonesia, mengkaji kesenjangan akses dan literasi teknologi yang berdampak pada perilaku belajar siswa (Boulton, 2021; Brown, 2022; Farra & Pissarides, 2023). Bukti dari penelitian sebelumnya, seperti yang disampaikan oleh Gunawan et al. (2020) melaporkan bahwa penggunaan Learning Management System (LMS) mendorong kemandirian belajar siswa (Lueddeke, 2020). Alasan dilakukannya penelitian ini adalah Dalam era digital saat ini, teknologi pendidikan telah menjadi elemen penting dalam proses pembelajaran di lembaga pendidikan. Teknologi memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel, personal, dan kolaboratif, sekaligus memberikan berbagai sumber daya yang dapat memperkaya pengalaman belajar siswa (Al-Twal et al., 2025; Mountain, 2023). penelitian ini menyimpulkan bahwa penelitian tentang urgensi teknologi pendidikan dalam membentuk perilaku belajar siswa menjadi penting untuk dilakukan secara komprehensif. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam merumuskan strategi pemanfaatan teknologi pendidikan yang efektif, inklusif, dan selaras dengan nilai-nilai luhur bangsa serta arah kebijakan pendidikan nasional (Mikołajczyk, 2022; Sutinen & Cooper, 2021).

Di era digital saat ini, teknologi pendidikan menjadi elemen yang tidak terpisahkan dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi memungkinkan pembelajaran yang lebih interaktif, fleksibel, personal, dan kolaboratif (Ghimire, 2021). Teknologi juga memberikan akses ke sumber belajar yang lebih luas dan bervariasi, yang mendorong siswa untuk mengembangkan kemandirian belajar serta kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Selain itu, kebutuhan dunia kerja di masa depan menuntut siswa memiliki kompetensi abad ke-21, yang sebagian besar dapat difasilitasi melalui pemanfaatan teknologi (Cabezudo & Haavelsrud, 2022; Stănciulescu & Scarlat, 2021). Oleh sebab itu, urgensi pemanfaatan teknologi dalam membentuk perilaku belajar siswa semakin tinggi. Berbagai penelitian mendukung peran positif teknologi dalam membentuk perilaku belajar siswa. Hwang & Wu (2014) menunjukkan bahwa gamifikasi dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar. Gunawan et al. (2020) menemukan bahwa penggunaan Learning Management System (LMS) mendorong kemandirian belajar siswa. Zainuddin & Attaran (2016) menunjukkan bahwa model Blended Learning memperkuat interaksi sosial dan kolaborasi. Selain itu, Trilling & Fadel (2009)

menegaskan bahwa teknologi membantu mengembangkan kompetensi abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Namun demikian, tantangan berupa kesenjangan akses teknologi, literasi digital yang belum merata, serta kurangnya integrasi nilai-nilai etis dan yuridis dalam penerapan teknologi pendidikan masih menjadi isu penting yang perlu ditangani. Berdasarkan alasan dan bukti yang ada, dapat disimpulkan bahwa teknologi pendidikan memiliki peran yang sangat urgent dan strategis dalam membentuk perilaku belajar siswa di lembaga pendidikan (Meadows & Parikh, 2022; Rana, 2024).

METODE PENELITIAN

Madrasah Aliyah Negeri 1 Sekayu dipilih sebagai objek pembahasan karena lembaga ini memiliki didasarkan pada beberapa pertimbangan. salah satu lembaga pendidikan tingkat menengah yang telah mulai menerapkan berbagai teknologi pendidikan, baik dalam proses pembelajaran daring maupun luring. lembaga ini memiliki keragaman karakteristik siswa, baik dari sisi tingkat literasi digital maupun latar belakang sosial ekonomi, sehingga menjadi konteks yang kaya untuk mengkaji bagaimana teknologi membentuk perilaku belajar siswa. Dengan demikian, pelaksanaan penelitian di Madrasah Aliyah Negeri 1 Sekayu diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif dan kontekstual tentang urgensi teknologi pendidikan dalam membentuk perilaku belajar siswa di lembaga pendidikan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus, karena bertujuan untuk memahami secara mendalam bagaimana teknologi pendidikan membentuk perilaku belajar siswa di Madrasah Aliyah Negeri 1 Sekayu. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti mengeksplorasi makna, pengalaman, dan persepsi siswa serta guru secara kontekstual, sementara studi kasus dipilih agar dapat mengkaji fenomena ini secara komprehensif dalam setting nyata. Melalui studi kasus di Madrasah Aliyah Negeri 1 Sekayu, penelitian ini diharapkan mampu mengungkap secara detail interaksi antara penggunaan teknologi pendidikan, praktik pembelajaran, dan perilaku belajar siswa, serta memahami pengaruh faktor-faktor kontekstual seperti budaya sekolah, peran guru, dan ketersediaan infrastruktur teknologi.

Sumber Informan dalam penelitian ini dipilih secara purposif, yaitu dengan mempertimbangkan relevansi dan kemampuan informan dalam memberikan informasi yang dibutuhkan terkait dengan peran teknologi

pendidikan dalam membentuk perilaku belajar siswa. Informan dalam penelitian ini terdiri dari: guru mata pelajaran yang telah menerapkan teknologi dalam proses pembelajaran, siswa yang aktif menggunakan teknologi pendidikan dalam kegiatan belajar, wakil kepala madrasah bidang kurikulum, serta staf pengelola teknologi informasi di Madrasah Aliyah Negeri 1 Sekayu.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui tiga teknik utama, yaitu wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumen. Wawancara mendalam dilakukan dengan informan yang dipilih secara purposif untuk menggali pengalaman, pandangan, serta pemahaman mereka terkait pemanfaatan teknologi pendidikan dalam membentuk perilaku belajar siswa. Observasi partisipatif dilakukan dengan cara peneliti terlibat langsung dalam proses pembelajaran di Madrasah Aliyah Negeri 1 Sekayu untuk mengamati secara langsung bagaimana teknologi digunakan dan bagaimana perilaku belajar siswa terbentuk dalam konteks nyata. Sedangkan studi dokumen meliputi analisis terhadap berbagai dokumen resmi sekolah, seperti kebijakan penggunaan teknologi, laporan pembelajaran, dan materi ajar yang terkait dengan teknologi pendidikan. Kombinasi ketiga teknik ini bertujuan untuk memperoleh data yang kaya, valid, dan komprehensif guna mendukung analisis yang mendalam.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang meliputi tiga tahapan utama, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Tahap pertama, reduksi data, dilakukan dengan cara memilih, memfokuskan, dan menyederhanakan data mentah dari hasil wawancara, observasi, dan studi dokumen agar menjadi data yang lebih mudah dikelola dan dianalisis. Tahap kedua, penyajian data, berupa pengorganisasian data yang telah direduksi dalam bentuk narasi, tabel, atau diagram sehingga memudahkan peneliti dalam memahami pola dan hubungan antar data. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan, yaitu proses interpretasi data berdasarkan pola yang ditemukan untuk menjawab rumusan masalah penelitian dan menguji validitas temuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Teknologi Pendidikan dalam Meningkatkan Motivasi dan Kemandirian Belajar

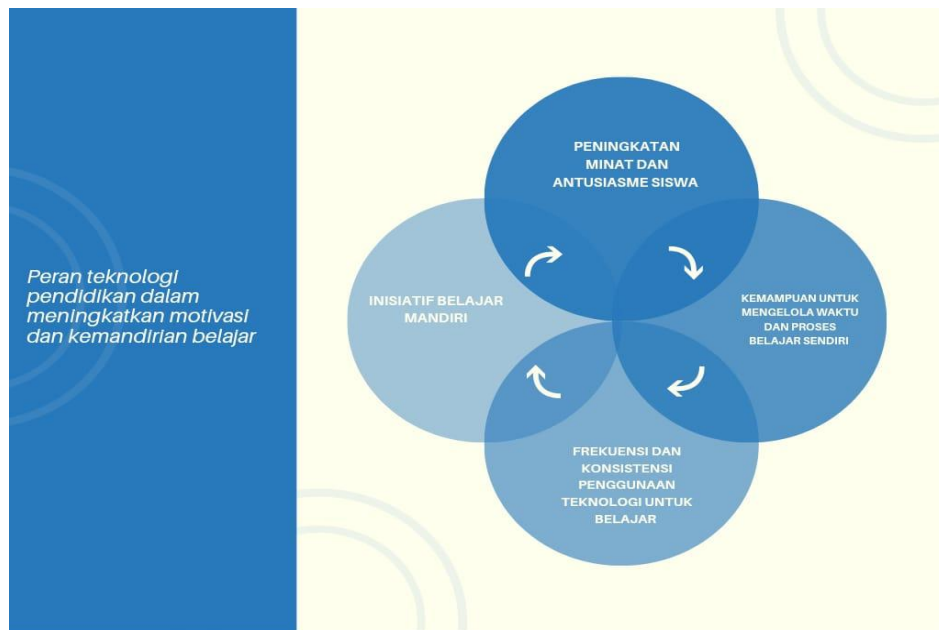
Di era digital, siswa menghadapi lingkungan belajar yang terus berkembang, menuntut keterampilan belajar yang lebih mandiri dan termotivasi secara intrinsik. Dengan teknologi, siswa dapat belajar sesuai ritme masing-

masing, mengeksplorasi materi yang diminati, dan mengakses sumber belajar yang beragam, sehingga mendorong motivasi dan kemandirian belajar (Naab & Laube, 2025; Tiago & Mitchell, 2024). Siswa merasa lebih tertarik mengikuti proses belajar karena materi disajikan secara variatif dan visual menarik. Selain itu, akses mandiri ke materi dan latihan online membuat siswa lebih berani dan terbiasa mengambil inisiatif belajar di luar kelas (Kalimullin & Sakhieva, 2024). Temuan ini diperkuat oleh penelitian Hwang & Wu (2014) yang menemukan bahwa teknologi berbasis gamifikasi dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa, serta penelitian Gunawan et al. (2020) yang menyatakan bahwa teknologi mendorong kemandirian belajar melalui penguatan kontrol diri. Dengan demikian, teknologi pendidikan terbukti berperan penting dalam meningkatkan motivasi dan kemandirian belajar siswa. Pemanfaatan teknologi yang tepat dan kontekstual dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik, berdaya dorong tinggi, dan memberdayakan siswa sebagai pembelajar aktif (Spitzer, 2023; Varghese et al., 2023). Sebagaimana hasil wawancara dengan bapak Dedi hermawan, Selaku kepala sekolah Madrasah Madrasah Aliyah Negeri 1 Sekayu :

“Menurut saya, penggunaan teknologi memang sangat membantu dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Saat kami menggunakan aplikasi pembelajaran interaktif atau video pembelajaran, siswa terlihat lebih antusias. Mereka jadi tidak mudah bosan, bahkan lebih aktif bertanya. Apalagi kalau ada kuis interaktif, mereka jadi lebih semangat.”

Berdasarkan hasil wawancara diatas bahwa penggunaan teknologi pendidikan secara nyata meningkatkan motivasi belajar siswa. Guru tersebut mengungkapkan bahwa saat proses pembelajaran memanfaatkan aplikasi interaktif atau video pembelajaran, siswa terlihat jauh lebih antusias dan terlibat aktif dalam kegiatan belajar (Paaske et al., 2021). Selain itu, suasana kelas menjadi lebih hidup karena siswa tidak mudah merasa bosan dan cenderung lebih berani untuk bertanya. Guru tersebut juga menambahkan bahwa kuis interaktif yang disajikan melalui platform digital mampu meningkatkan semangat dan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam proses belajar tidak hanya memperkaya metode pengajaran, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan memotivasi bagi siswa (Andino-Frydman, 2023; Songer & Breitkreuz, 2022).

Gambar 1



Berdasarkan bukti gambar diatas menjelaskan bahwa Penerapan teknologi pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri 1 Sekayu terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan motivasi dan kemandirian belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, siswa menunjukkan minat dan antusiasme yang lebih tinggi ketika materi pembelajaran disajikan melalui aplikasi interaktif dan video edukatif. Suasana kelas menjadi lebih hidup, dan siswa cenderung lebih aktif bertanya serta terlibat dalam diskusi (Cockburn & Cockburn-Wootten, 2022; Nyambane, 2021). Selain itu, ditemukan bahwa siswa mulai menunjukkan inisiatif belajar mandiri dengan mengakses materi tambahan di platform LMS dan sumber belajar digital lain secara sukarela di luar jam pelajaran. Frekuensi penggunaan teknologi untuk belajar pun meningkat, di mana siswa secara rutin menggunakan perangkat digital baik untuk mengerjakan tugas maupun memperdalam pemahaman mereka. Kemampuan siswa dalam mengelola waktu belajar juga terlihat berkembang; mereka mulai merencanakan jadwal belajar mandiri serta memanfaatkan fitur-fitur manajemen waktu dalam aplikasi pembelajaran (Karatzogianni & Matthews, 2023a; Puaschunder, 2023a). Yang tidak kalah penting, terjadi peningkatan kepercayaan diri siswa dalam menggunakan teknologi; mereka menjadi lebih berani mengeksplorasi berbagai aplikasi baru, serta memanfaatkan teknologi sebagai sarana untuk berkolaborasi dan menyampaikan ide. Bukti-bukti ini menunjukkan bahwa teknologi pendidikan telah berhasil mendorong perubahan positif dalam perilaku belajar siswa, baik dari segi motivasi maupun kemandirian (Javed, 2023; Mattingly, 2022).

Teknologi Sebagai Sarana Memperkuat Interaksi Sosial dan Kolaborasi

Teknologi pendidikan menyediakan berbagai platform yang memungkinkan siswa untuk berkomunikasi, berbagi informasi, serta bekerja sama dalam berbagai aktivitas belajar, baik secara daring maupun luring. Teknologi juga meruntuhkan batasan ruang dan waktu, memungkinkan interaksi yang lebih luas dan dinamis, serta memfasilitasi pembelajaran berbasis proyek yang mendorong kolaborasi (Hilt & Riese, 2022; Kucirkova, 2021; Sriram et al., 2024). Siswa menjadi lebih aktif berdiskusi, saling membantu memahami materi, dan lebih terbiasa bekerja dalam tim untuk menyelesaikan tugas-tugas kolaboratif. Penelitian Zainuddin & Attaran (2016) juga mendukung temuan ini, di mana model Blended Learning berbasis teknologi terbukti memperkuat interaksi sosial dan kemampuan kolaborasi siswa dalam berbagai konteks pendidikan. Teknologi pendidikan berperan strategis sebagai sarana penguatan interaksi sosial dan kolaborasi dalam proses belajar (Batat, 2020; Given et al., 2023). Pemanfaatan platform digital secara tepat dapat menciptakan lingkungan belajar yang partisipatif, inklusif, dan berorientasi kerja sama, yang pada gilirannya memperkaya pengalaman belajar siswa. Oleh karena itu, penerapan teknologi dalam pembelajaran perlu terus diarahkan untuk tidak hanya memperkuat kemampuan akademik, tetapi juga kompetensi sosial dan keterampilan kolaboratif yang esensial bagi kesuksesan siswa di masa depan (Ure, 2024; Versteijlen et al., 2021). Sebagaimana hasil wawancara dengan bapak Dedi hermawan, selaku kepala sekolah Madrasah Aliyah Negeri 1 Sekayu :

“Ada. Siswa yang sebelumnya cenderung belajar sendiri jadi lebih terbuka untuk berdiskusi dan bekerja sama. Saya juga melihat adanya peningkatan rasa percaya diri siswa ketika berinteraksi dalam forum online. Mereka lebih berani menyampaikan pendapat, baik secara tertulis maupun lisan, saat kegiatan kolaboratif dilakukan.”

Berdasarkan hasil wawancara diatas bahwa pemanfaatan teknologi pendidikan telah membawa pengaruh positif dalam memperkuat interaksi sosial dan kolaborasi antar siswa. Guru tersebut menjelaskan bahwa siswa yang sebelumnya cenderung belajar secara individual kini mulai lebih terbuka untuk berdiskusi dan bekerja sama dalam berbagai kegiatan pembelajaran (Amin et al., 2025; Fekete & Nagy, 2022; Renfree et al., 2022). Selain itu, terdapat peningkatan signifikan dalam hal kepercayaan diri siswa ketika berinteraksi di ruang daring. Mereka menjadi lebih berani menyampaikan pendapat, baik dalam bentuk tulisan

melalui forum online maupun secara lisan dalam kegiatan kolaboratif di kelas. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam proses belajar tidak hanya memfasilitasi akses informasi, tetapi juga memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan komunikasi, membangun relasi sosial yang lebih baik, serta meningkatkan kompetensi kolaboratif yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran abad ke-21 (Kolog et al., 2022; Lawanda, 2020).

Gambar 2



Berdasarkan bukti gambar diatas menjelaskan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran memiliki peran strategis dalam memperkuat interaksi sosial dan kolaborasi antar siswa, seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan keterampilan komunikasi dan kerja tim di era digital (Akhmedova et al., 2024; Kaban & Aşçı, 2021). Hasil observasi di Madrasah Aliyah Negeri 1 Sekayu menunjukkan bahwa siswa semakin sering memanfaatkan platform digital, seperti forum diskusi online, chat grup, dan aplikasi kolaboratif, untuk berkomunikasi dan berbagi informasi terkait pembelajaran (Dadheech & Sharma, 2024; Gonçalves & Majhanovich, 2021). Peningkatan keterlibatan siswa dalam proyek kelompok berbasis teknologi juga terlihat nyata, di mana mereka aktif berkontribusi melalui Google Docs atau Padlet, serta lebih berani mengemukakan pendapat dalam forum daring dan video conference. Guru melaporkan adanya perkembangan positif dalam rasa saling percaya dan kerja sama siswa, yang kini lebih harmonis dan adil dalam pembagian tugas digital (Harper & Emdin, 2022; Maja, 2021b). Bahkan, beberapa

siswa mulai menunjukkan kemampuan komunikasi lintas budaya melalui kegiatan virtual exchange yang melibatkan interaksi dengan pelajar dari latar belakang budaya berbeda. Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa integrasi teknologi yang tepat dalam pembelajaran tidak hanya memperkaya proses akademis, tetapi juga mendorong penguatan kompetensi sosial, kolaboratif, dan komunikasi lintas budaya yang sangat penting untuk kesuksesan siswa di masa depan (Nahid, 2020).

Tantangan dan Keterbatasan dalam Implementasi Teknologi Pendidikan

Meskipun teknologi pendidikan menawarkan banyak manfaat dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, implementasinya di lembaga pendidikan, termasuk di Madrasah Aliyah Negeri 1 Sekayu, masih menghadapi sejumlah tantangan dan keterbatasan yang perlu diatasi. Jika tantangan ini tidak ditangani secara tepat, maka potensi besar teknologi pendidikan tidak akan dapat dimanfaatkan secara optimal untuk membentuk perilaku belajar siswa (Igwe et al., 2020). Meskipun teknologi pendidikan menawarkan banyak manfaat dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, implementasinya di lembaga pendidikan, termasuk di Madrasah Aliyah Negeri 1 Sekayu, masih menghadapi sejumlah tantangan dan keterbatasan yang perlu diatasi. Hambatan ini muncul baik dari aspek teknis maupun non-teknis, seperti ketersediaan infrastruktur, kesenjangan literasi digital, keterbatasan kompetensi guru, dan aspek budaya penggunaan teknologi (Chireac, 2020). Dapat disimpulkan bahwa keberhasilan implementasi teknologi pendidikan sangat dipengaruhi oleh kemampuan untuk mengatasi tantangan dan keterbatasan yang ada. Tanpa dukungan infrastruktur yang memadai, peningkatan literasi digital, pelatihan berkelanjutan bagi guru, serta penguatan kebijakan etis dalam penggunaan teknologi, pemanfaatan teknologi pendidikan tidak akan optimal. Oleh karena itu, strategi implementasi teknologi pendidikan harus dirancang secara holistik, memperhatikan aspek teknis, pedagogis, dan nilai-nilai etis, agar benar-benar mampu membentuk perilaku belajar siswa secara positif dan berkelanjutan (Savvides, 2023). Sebagaimana hasil wawancara dengan bapak Dedi hermawan ,Selaku kepala sekolah Madrasah Aliyah Negeri 1 Sekayu :

“Memang masih ada beberapa guru yang merasa kurang percaya diri menggunakan teknologi. Meskipun sudah ada pelatihan, praktiknya di lapangan kadang masih sulit. Ada yang terbiasa dengan cara mengajar konvensional, jadi butuh waktu untuk adaptasi. Selain itu, kalau terjadi

gangguan teknis, banyak yang merasa bingung atau khawatir proses belajar terganggu.”

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru di Madrasah Aliyah Negeri 1 Sekayu, diketahui bahwa tantangan dalam implementasi teknologi pendidikan tidak hanya berasal dari aspek teknis, tetapi juga dari kesiapan dan kepercayaan diri guru. Meskipun pelatihan penggunaan teknologi telah diberikan, dalam praktik sehari-hari di lapangan masih ditemukan kesulitan adaptasi, terutama bagi guru yang terbiasa dengan metode pengajaran konvensional (Martins & Guerra, 2022). Proses transisi ke pembelajaran berbasis teknologi memerlukan waktu dan pendampingan yang berkelanjutan. Selain itu, apabila terjadi gangguan teknis selama proses pembelajaran, banyak guru yang merasa bingung atau khawatir bahwa proses belajar siswa akan terganggu (Gabriel et al., 2022). Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi teknologi pendidikan tidak hanya bergantung pada ketersediaan perangkat, tetapi juga pada kesiapan psikologis dan kompetensi digital pendidik.

Gambar 3



Berdasarkan bukti gambar diatas menjelaskan bahwa pemanfaatan teknologi pendidikan memang menawarkan berbagai peluang, namun di lapangan masih ditemui sejumlah tantangan yang signifikan. Infrastruktur teknologi yang belum merata menjadi kendala utama, terlihat dari keterbatasan perangkat dan koneksi internet yang memadai, khususnya di rumah siswa dari latar belakang ekonomi menengah ke bawah (Asadi, 2021). Selain itu, tingkat

literasi digital guru dan siswa masih bervariasi; beberapa guru di Madrasah Aliyah Negeri 1 Sekayu mengakui belum sepenuhnya percaya diri menggunakan teknologi meskipun telah mengikuti pelatihan. Resistensi terhadap perubahan metode pembelajaran juga muncul, di mana sebagian guru masih cenderung mengandalkan metode konvensional dan merasa cemas terhadap penggunaan teknologi (Zouiri & Kinani, 2022). Ditambah lagi, program pelatihan guru sering kali bersifat jangka pendek dan belum berkesinambungan, sehingga keterampilan yang diperoleh belum optimal. Tidak jarang pula gangguan teknis, seperti masalah perangkat atau koneksi, menyebabkan proses belajar terganggu dan memengaruhi efektivitas pembelajaran. Berdasarkan bukti-bukti tersebut, dapat disimpulkan bahwa tantangan dalam implementasi teknologi pendidikan tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga berkaitan dengan kesiapan SDM, infrastruktur, dan budaya pembelajaran; oleh karena itu, perlu strategi holistik dan berkelanjutan agar teknologi benar-benar dapat dimanfaatkan secara optimal dalam proses pendidikan (Kaur et al., 2022).

KESIMPULAN

Teknologi pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri 1 Sekayu secara nyata telah meningkatkan motivasi belajar dan kemandirian belajar siswa, terlihat dari meningkatnya antusiasme dalam pembelajaran berbasis aplikasi interaktif, keaktifan dalam mengakses materi secara mandiri melalui LMS, serta kemampuan siswa dalam mengelola waktu dan proses belajar mereka sendiri. Selain itu, teknologi juga berperan penting dalam memperkuat interaksi sosial dan kolaborasi siswa. Hal ini tercermin dari semakin aktifnya siswa dalam diskusi online, peningkatan kepercayaan diri saat berpendapat di forum daring, serta kemampuan mereka dalam bekerja sama pada proyek-proyek kolaboratif berbasis digital. Namun demikian, penerapan teknologi pendidikan masih menghadapi tantangan signifikan, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, variasi tingkat literasi digital, kesiapan psikologis guru, serta resistensi terhadap perubahan metode pembelajaran. Oleh karena itu, keberhasilan integrasi teknologi pendidikan ke dalam proses pembelajaran di Madrasah Aliyah Negeri 1 Sekayu sangat bergantung pada dukungan berkelanjutan dalam peningkatan kapasitas guru, penguatan infrastruktur, serta penerapan strategi implementasi yang kontekstual dan adaptif. Dengan demikian, teknologi pendidikan bukan hanya sarana pendukung pembelajaran, melainkan juga instrumen strategis

dalam membentuk siswa yang termotivasi, mandiri, kolaboratif, dan siap menghadapi tantangan era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmedova, A., Sutcliffe, J., Greenhow, C., Fisher, M. H., & Sung, C. (2024). Social media use among neurodivergent college students: benefits, harms and implications for education. *Information and Learning Sciences*, 125(10), 850–876. <https://doi.org/10.1108/ILS-01-2024-0005>
- Al-Twal, A., Jarrar, D. M. F., Bedevian, V., & Eblan, M. (2025). Unlocking potential: examining Generation Z's vision for career growth in the Jordanian context. *International Journal of Organizational Analysis*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/IJOA-10-2024-4887>
- Amin, H., Cochrane, L., & Al-Kaabi, N. (2025). The role of the family in re-imagining Islam, cultural traditions and society in the Arabian Gulf. *International Journal of Sociology and Social Policy*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/IJSSP-10-2024-0473>
- Andino-Frydman, A. (2023). Who is a Digital Nomad? The Evolving Identities of the New Nomadic Workforce. In R. Delbridge, M. Helfen, A. Pekarek, & G. Purser (Eds.), *Ethnographies of Work* (Vol. 35, pp. 95–137). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S0277-283320230000035005>
- April, K., Dharani, B., & April, A. (2023). Exclusion. In *Lived Experiences of Exclusion in the Workplace: Psychological & Behavioural Effects* (Vol. 7, pp. 5–55). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S2051-233320230000007002>
- Asadi, L. (2021). Poetry Is Not a Luxury: Engaging Learners in Multiple Literacies through Creative Poetics. In C. T. Auzenne-Curl & C. J. Craig (Eds.), *Developing Knowledge Communities through Partnerships for Literacy* (Vol. 37, pp. 193–213). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S1479-368720210000037012>
- Batat, W. (2020). How can art museums develop new business opportunities? Exploring young visitors' experience. *Young Consumers*, 21(1), 109–131. <https://doi.org/10.1108/YC-09-2019-1049>

- Boehm, C. (2022). Arts in University Life: A Short Phenomenology. In *Arts and Academia* (pp. 87–160). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-83867-727-520221005>
- Boulton, P. (2021). Digitally proficient but disconnected from the outdoor world? A reflection on pedagogies used in an Early Years degree in higher education. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 13(1), 195–210. <https://doi.org/10.1108/JARHE-03-2019-0066>
- Brown, B. A. (2022). Neoliberalism Crisis and Fundamental Shifts in Africa's Higher Education Provision in the 21st Century. In B. A. Brown & A. Irons (Eds.), *The Emerald Handbook of Higher Education in a Post-Covid World: New Approaches and Technologies for Teaching and Learning* (pp. 13–36). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80382-193-120221002>
- Brunetti, F., Matt, D. T., Bonfanti, A., De Longhi, A., Pedrini, G., & Orzes, G. (2020). Digital transformation challenges: strategies emerging from a multi-stakeholder approach. *The TQM Journal*, 32(4), 697–724. <https://doi.org/10.1108/TQM-12-2019-0309>
- Cabezudo, A., & Haavelsrud, M. (2022). The urgency of linking peace and citizenship education. *Journal of Aggression, Conflict and Peace Research*, 14(4), 363–377. <https://doi.org/10.1108/JACPR-02-2022-0694>
- Caffrey, C., Lee, H., Withorn, T., Clarke, M., Castañeda, A., Macomber, K., Jackson, K. M., Eslami, J., Haas, A., Philo, T., Galoozis, E., Vermeer, W., Andora, A., & Kohn, K. P. (2022). Library instruction and information literacy 2021. *Reference Services Review*, 50(3/4), 271–355. <https://doi.org/10.1108/RSR-09-2022-0035>
- Capobianco, J. P. (2023). The Keys to Successful Ventures in the Future. In *The New Era of Global Services: A Framework for Successful Enterprises in Business Services and IT* (pp. 33–148). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-83753-626-920231003>
- Chireac, S.-M. (2020). Learning Spanish and Supporting Erasmus Students' First Language in the Interactive Classroom. In P.-A. Mather (Ed.), *Technology-enhanced Learning and Linguistic Diversity: Strategies and Approaches to Teaching Students in a 2nd or 3rd Language* (pp. 25–37). Emerald Publishing

Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-83982-128-820201003>

Chollet, T. N. de, Stamm, B. von, & Etcheberry, M. (2020). Innovative Design and Creation. In M. Etcheberry, B. von Stamm, C. Igwe, H. K. Binns, T. N. de Chollet, & M. G. Rabany (Eds.), *Secrets of Working Across Five Continents: Thriving Through the Power of Cultural Diversity* (pp. 153–221). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80043-010-520201005>

Cockburn, T., & Cockburn-Wooten, C. (2022). Redefining Social Capital and Social Networks in Global Civil Society. In R. Oberoi, J. P. Halsall, & M. Snowden (Eds.), *Contestations in Global Civil Society* (pp. 119–156). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80043-700-520221010>

Dadheech, R., & Sharma, D. (2024). Skill Gaps in Casual Working by Women in the Indian Handicraft Sector. In A. M. Thake, K. Sood, E. Özen, & S. Grima (Eds.), *Contemporary Challenges in Social Science Management: Skills Gaps and Shortages in the Labour Market* (Vol. 112A, pp. 49–82). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S1569-37592024000112A017>

Del Soldato, E., & Massari, S. (2024). Creativity and digital strategies to support food cultural heritage in Mediterranean rural areas. *EuroMed Journal of Business*, 19(1), 113–137. <https://doi.org/10.1108/EMJB-05-2023-0152>

Farra, F., & Pissarides, C. (2023). The Quantum Principle of Public Policy. In *Quantum Governance: Rewiring the Foundation of Public Policy* (pp. 39–84). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-83753-778-520231008>

Fekete, M., & Nagy, Á. (2022). Qlimates and Quarantines – Testing the Hypothesis of How Gen Z Transformed into a Generation. In S. Schutter, D. Harring, & L. E. Bass (Eds.), *Children, Youth and Time* (Vol. 30, pp. 1–27). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S1537-466120220000030001>

Fitzpatrick, F. (2024). Key Concepts. In *Understanding Intercultural Interaction: An Analysis of Key Concepts, 2nd Edition* (pp. 17–344). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-83753-438-820242002>

Formica, P. (2020). Business, Innovation and the Arts: The Golden Encounter. In P. Formica & J. Edmondson (Eds.), *Innovation and the Arts: The Value of*

- Humanities Studies for Business* (pp. 1–42). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-78973-885-820201001>
- Formica, P. (2022). Words and Voices. In *Ideators* (pp. 55–179). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80262-829-620221004>
- Formica, P. (2023). Carving the Transformative Enterprise Profile. In P. Formica (Ed.), *One Health* (pp. 1–41). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80382-783-420231001>
- Gabriel, A. S., Arena, D. F., Calderwood, C., Campbell, J. T., Chawla, N., Corwin, E. S., Ezerins, M. E., Jones, K. P., Klotz, A. C., Larson, J. D., Leigh, A., MacGowan, R. L., Moran, C. M., Nag, D., Rogers, K. M., Rosen, C. C., Sawyer, K. B., Shockley, K. M., Simon, L. S., & Zipay, K. P. (2022). Building Thriving Workforces from the Top Down: A Call and Research Agenda for Organizations to Proactively Support Employee Well-Being*. In M. R. Buckley, A. R. Wheeler, J. E. Baur, & J. R. B. Halbesleben (Eds.), *Research in Personnel and Human Resources Management* (Vol. 40, pp. 205–272). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S0742-730120220000040007>
- Ghimire, K. (2021). Introducing the Key Elements of Crisis. In *Social Sciences: A Dying Fire* (pp. 1–36). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80117-041-320211001>
- Girlando, A., Grima, S., Boztepe, E., Seychell, S., Rupeika-Apoga, R., & Romanova, I. (2021). Individual Risk Perceptions and Behavior*. In S. Grima, E. Özen, & H. Boz (Eds.), *Contemporary Issues in Social Science* (Vol. 106, pp. 367–436). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S1569-375920210000106023>
- Given, L. M., Case, D. O., & Willson, R. (2023). The Complex Nature of Information Behavior. In *Looking for Information* (Vol. 15, pp. 71–119). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S2055-53772023003>
- Gonçalves, S., & Majhanovich, S. (2021). Introduction: Art in Diverse Social Settings. In S. Gonçalves & S. Majhanovich (Eds.), *Art in Diverse Social Settings* (pp. 1–21). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80043-896-520211020>

- Harper, P. T. H., & Emdin, C. (2022). Cultivating Science Genius Through Hip-Hop Development and Reality Pedagogy. In A. G. Robins, L. Knibbs, T. N. Ingram, M. N. Weaver, & A. A. Hilton (Eds.), *Young, Gifted and Missing* (Vol. 25, pp. 99–113). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S1479-364420220000025008>
- Hassall, G. (2020). Governance and Public Policy: The Interaction of Systems and Lifeworlds. In G. Hassall (Ed.), *Government and Public Policy in the Pacific Islands* (Vol. 33, pp. 99–168). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S2053-769720200000033003>
- Hilt, L. T., & Riese, H. (2022). Mastering Life through Skills: Risk Prevention through ‘Standards of the Self’ in Health and Life-Skills Education. In H. Riese, L. T. Hilt, & G. E. Søreide (Eds.), *Educational Standardisation in a Complex World* (pp. 143–162). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80071-589-920221008>
- Igwe, P. A., Newbery, R., Amoncar, N., White, G. R. T., & Madichie, N. O. (2020). Keeping it in the family: exploring Igbo ethnic entrepreneurial behaviour in Nigeria. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 26(1), 34–53. <https://doi.org/10.1108/IJEBr-12-2017-0492>
- Javed, F. (2023). Transformative Learning Strategies for Successful Teaching and Learning in the Transforming Higher Education. In M. D. Lytras (Ed.), *Active and Transformative Learning in STEAM Disciplines* (pp. 125–152). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-83753-618-420231007>
- Kaban, A. L., & Aşçı, S. (2021). COVID-19 Chronicles in Education: Overcoming Global Pandemic Challenges in Turkey by Empowering Educators to Become Digitally Literate. In E. Sengupta & P. Blessinger (Eds.), *New Student Literacies amid COVID-19: International Case Studies* (Vol. 41, pp. 115–134). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S2055-364120210000041016>
- Kalimullin, A. M., & Sakhieva, R. (2024). Higher Professional Teacher Education. In R. A. Valeeva & A. M. Kalimullin (Eds.), *Continuous Teacher Education in Russia* (pp. 95–137). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-83753-852-220241006>

- Karatzogianni, A., & Matthews, J. (2023a). Ideologisation, Organisational Structure and Biotech-Labour Processes in Fractal Leadership Emergence 1 . In *Fractal Leadership* (pp. 65–114). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-83797-108-420231003>
- Karatzogianni, A., & Matthews, J. (2023b). Movement Leadership in Context: 1960s to Present Day. In *Fractal Leadership* (pp. 11–64). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-83797-108-420231002>
- Kaur, J., Mogaji, E., Wadera, D., & Gupta, S. (2022). Sustainable consumption practices in Indian households: a saga of environment management linked to Indian ethos and generational differences. *Society and Business Review*, 17(3), 441–468. <https://doi.org/10.1108/SBR-08-2021-0132>
- Kolog, E. A., Odoi Devine, S. N., Egala, S. B., Amponsah, R., Budu, J., & Farinloye, T. (2022). Rethinking the Implementation of Artificial Intelligence for a Sustainable Education in Africa: Challenges and Solutions. In N. Chemma, M. El Amine Abdelli, A. Awasthi, & E. Mogaji (Eds.), *Management and Information Technology in the Digital Era* (Vol. 29, pp. 27–46). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S1877-636120220000029003>
- Kucirkova, N. (2021). Quantity and Complexity. In *The Future of the Self: Understanding Personalization in Childhood and Beyond* (pp. 39–63). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80043-944-320211004>
- Lawanda, I. I. (2020). The importance of information access of cultural values to the principles of sustainable development in climate change. *Global Knowledge, Memory and Communication*, 69(1/2), 9–19. <https://doi.org/10.1108/GKMC-03-2019-0044>
- Lueddeke, G. R. (2020). Universities in the Early Decades of the Third Millennium: Saving the World from Itself? In E. Sengupta, P. Blessinger, & C. Mahoney (Eds.), *Civil Society and Social Responsibility in Higher Education: International Perspectives on Curriculum and Teaching Development* (Vol. 21, pp. 229–266). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S2055-364120200000021016>
- Luppigini, R., & Walabe, E. (2021). Exploring the socio-cultural aspects of e-learning delivery in Saudi Arabia. *Journal of Information, Communication*

- and Ethics in Society*, 19(4), 560–579. <https://doi.org/10.1108/JICES-03-2021-0034>
- Maja, B. (2021a). An OATS Cross-case Analysis. In *Black Youth Aspirations* (pp. 113–169). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80262-025-220211004>
- Maja, B. (2021b). Introduction. In *Black Youth Aspirations* (pp. 1–20). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80262-025-220211001>
- Maja, B. (2021c). Narratives of Black Youth. In *Black Youth Aspirations* (pp. 21–86). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80262-025-220211002>
- Martins, M., & Guerra, R. (2022). Transformational Education for Sustainable Tourism in Middle-Schools. In H. Séraphin (Ed.), *Children in Sustainable and Responsible Tourism* (pp. 129–142). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80117-656-920221010>
- Mattingly, J. (2022). Nursing Students and the Pine Ridge Indian Reservation. In E. Sengupta & P. Blessinger (Eds.), *International Case Studies in Service Learning* (Vol. 47, pp. 135–149). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S2055-364120220000047009>
- Meadows, C. J., & Parikh, C. (2022). Tools and Techniques. In *The Design Thinking Workbook: Essential Skills for Creativity and Business Growth* (pp. 95–236). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80382-189-420221003>
- Mikołajczyk, K. (2022). Changes in the approach to employee development in organisations as a result of the COVID-19 pandemic. *European Journal of Training and Development*, 46(5/6), 544–562. <https://doi.org/10.1108/EJTD-12-2020-0171>
- Mountain, G. A. (2023). The Realities of Later Life. In *Occupational Therapy With Older People into the Twenty-First Century* (pp. 1–40). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-83753-042-720231001>
- Naab, F. X., & Laube, W. (2025). “Beyond Bloodlines”: Exploring Changing Patrilineal Family Dynamics, Gender Roles and Gender Disparities in

- Education in Rural Ghana. In T. J. Madigan & S. L. Blair (Eds.), *Education and the Family: Achievement, Attainment, and Quality School Outcomes* (Vol. 28, pp. 139–176). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S1530-353520250000028008>
- Nahid, F. (2020). Dynamics of Paternalistic Mentoring: An Insight into Family Firms in Bangladesh. In P. Kumar & P. Budhwar (Eds.), *Mentorship-driven Talent Management* (pp. 169–194). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-78973-691-520201010>
- Napathorn, C. (2025). Bundle of inclusive HR practices for managing ageing and other generations of employees in organisations: evidence from Thailand. *International Journal of Organizational Analysis*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/IJOA-10-2024-4933>
- Nyambane, R. (2021). The future of the printed book in the era of technological advancement: an imperative for digital innovation and engagement. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 19(4), 537–559. <https://doi.org/10.1108/JICES-10-2020-0106>
- P.K., P., Mittal, A., Aggarwal, A., Singh, N. P., & Mantri, A. (2025). The COVID-19 fighter: an interactive learning platform. *Information Discovery and Delivery*, 53(2), 161–180. <https://doi.org/10.1108/IDD-11-2022-0111>
- Paaske, D. M., Segura-Bonilla, O., & Hernandez-Milian, J. (2021). ESD for managers in the Danish lower secondary educational curriculum. *Journal of Work-Applied Management*, 13(1), 154–166. <https://doi.org/10.1108/JWAM-10-2020-0045>
- Puaschunder, J. M. (2023a). Discussion and Future Prospect. In *Responsible Investment Around the World: Finance after the Great Reset* (pp. 161–182). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80382-851-020231006>
- Puaschunder, J. M. (2023b). Responsibility. In *Responsible Investment Around the World: Finance after the Great Reset* (pp. 9–159). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80382-851-020231004>
- Rabany, M. G., Stamm, B. von, & Etcheberry, M. (2020). Inspiring Communication and Relationships. In M. Etcheberry, B. von Stamm, C. Igwe, H. K. Binns, T.

- N. de Chollet, & M. G. Rabany (Eds.), *Secrets of Working Across Five Continents: Thriving Through the Power of Cultural Diversity* (pp. 223–282). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80043-010-520201006>
- Rana, N. (2024). Advocacy and Activism in Fashion. In *Threaded Harmony: A Sustainable Approach to Fashion* (pp. 109–151). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-83608-152-420241020>
- Renfree, G., Burgess, B., & Jones, V. (2022). Educating Generation Z about Issues Relating to Gender Equality in the Governance and Leadership of Sport in the UK. In P. Velija & L. Piggott (Eds.), *Gender Equity in UK Sport Leadership and Governance* (pp. 217–232). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80043-206-220221013>
- Rotmans, J., & Verheijden, M. (2023). Palette of Transitions: Challenges and Solutions. In *Embracing Chaos* (pp. 81–134). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-83753-634-420231010>
- Savvides, L. (2021). 3D Printing in Hackerspaces, Makerspaces, and Fab Labs. In *3D Printing Cultures, Politics and Hackerspaces* (pp. 109–168). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80071-665-020211009>
- Savvides, L. (2023). From Anti-Gentrification to Fab Lab Community: Spatialisation of Conflicts, Contentious Politics and the Limits of Techno-Politics in Urban Areas. In G. Souvlis & A. Karatzogianni (Eds.), *Duty to Revolt* (pp. 181–202). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80382-315-720231012>
- Sharma, S. (2023). Adoption of 5.0 Online and Collaborative Education Among the Youth of Indonesia. In A. Saini & V. Garg (Eds.), *Transformation for Sustainable Business and Management Practices: Exploring the Spectrum of Industry 5.0* (pp. 141–154). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80262-277-520231011>
- Songer, A. D., & Breitzkreuz, K. R. (2022). Multi-Disciplined International Service Learning: A Pedagogical Model and Case Study. In E. Sengupta & P. Blessinger (Eds.), *Role of Education and Pedagogical Approach in Service Learning* (Vol. 46, pp. 23–58). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S2055-364120220000046015>

- Spitzer, P. A. (2023). Oral Histories from Around the World. In *Empowering Female Climate Change Activists in the Global South: The Path Toward Environmental Social Justice* (pp. 59–104). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80382-919-720231005>
- Sriram, V. P., Sikandar, M. A., Khatri, E., Choubey, S., Patni, I., K., L., & Gulati, K. (2024). Federate learning of corporate social authority and industry 4.0 that focus on young people: a strategic management framework for human resources. *International Journal of Pervasive Computing and Communications*, 20(3), 1–17. <https://doi.org/10.1108/IJPCC-02-2022-0056>
- Stănciulescu, G. D., & Scarlat, C. (2021). The Role of Entrepreneurial Education in the Development (and Success) of Family-owned Technology-based Businesses in Romania. In N. Apostolopoulos, K. Chalvatzis, & P. Liargovas (Eds.), *Entrepreneurship, Institutional Framework and Support Mechanisms in the EU* (pp. 39–65). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-83909-982-320211007>
- Sutinen, E., & Cooper, A.-P. (2021). What Might the Future of Digital Theology Look Like? In *Digital Theology: A Computer Science Perspective* (pp. 91–126). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-83982-534-720211013>
- Tiago, R. da S., & Mitchell, A. (2024). Integrating Digital Transformation in Nursing Education: Best Practices and Challenges in Curriculum Development. In M. D. Lytras, A. C. Serban, A. Alkhaldi, S. Malik, & T. Aldosemani (Eds.), *Digital Transformation in Higher Education, Part B* (pp. 57–101). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-83608-424-220241004>
- Ure, J. (2024). Poverty (SDGs 1, 2, 3, 4, 8). In *Achieving the United Nations Sustainable Development Goals: Late or Too Late?* (pp. 5–59). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-83549-404-220241002>
- Varghese, R., Deshpande, A., Digholkar, G., & Kumar, D. (2023). Deciphering the Role of Artificial Intelligence in Health Care, Learning and Development. In P. Tyagi, N. Chilamkurti, S. Grima, K. Sood, & B. Balusamy (Eds.), *The Adoption and Effect of Artificial Intelligence on Human Resources Management, Part B* (pp. 149–179). Emerald Publishing Limited.

<https://doi.org/10.1108/978-1-80455-662-720230010>

- Versteijlen, M., van Wee, B., & Wals, A. (2021). Exploring sustainable student travel behaviour in The Netherlands: balancing online and on-campus learning. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(8), 146–166. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-10-2020-0400>
- Zouiri, L., & Kinani, F. E. (2022). An analysis of students' satisfaction with distance learning in Moroccan universities during the COVID-19 pandemic. *Public Administration and Policy*, 25(3), 293–309. <https://doi.org/10.1108/PAP-08-2022-0102>