

## PENDAMPINGAN OPTIMALISASI MANAJEMEN KURIKULUM MELALUI *BLENDED LEARNING* DI ERA DIGITAL

Puput Anggraini<sup>1</sup>, Imam Khaudli<sup>2</sup>

Universtas KH. Mukhtar Syafaat Banyuwangi

Email: anggrainisyad@gmail.com<sup>1</sup>, Imamkhaudli12@gmail.com<sup>2</sup>

### ABSTRACK

*This study aims to describe and analyze how blended learning is implemented in curriculum management to answer the challenges of education in the digital era. The approach used is qualitative, with a case study type at SMK Darussalam. Data collection techniques were carried out through in-depth interviews, participatory observation, and documentation, involving 11 key informants: the principal, vice principal of curriculum, teachers, business personnel, and students. Data were analyzed using the Miles & Huberman model, which includes data reduction, data presentation, and verification. The analysis methods used include content analysis, discourse analysis, and interpretative analysis, while data validity is maintained through triangulation of sources and techniques, and member checks. The results of the study indicate that blended learning encourages digital transformation of schools, strengthens learning flexibility, and increases student participation in learning. The contribution of this study lies in mapping the implementation strategy of blended learning within the framework of technology-based school curriculum management.*

**Keywords:** *Optimization, blended learning, curriculum management, digital era*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis bagaimana *blended learning* diimplementasikan dalam manajemen kurikulum untuk menjawab tantangan pendidikan di era digital. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif, dengan jenis studi kasus di SMK Darussalam. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan dokumentasi, dengan melibatkan 11 informan kunci: kepala sekolah, wakil kepala kurikulum, guru, tenaga usaha, dan siswa. Data dianalisis menggunakan model Miles & Huberman, yang mencakup reduksi data, penyajian data, dan verifikasi. Metode analisis yang digunakan meliputi analisis isi, analisis wacana, dan analisis interpretatif, sedangkan keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan teknik, serta *member check*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *blended learning* mendorong transformasi digital sekolah, memperkuat fleksibilitas pembelajaran, dan meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Kontribusi penelitian ini terletak pada pemetaan strategi implementatif *blended learning* dalam kerangka manajemen kurikulum sekolah berbasis teknologi.

**Kata kunci:** Optimalisasi, *blended learning*, manajemen kurikulum, era digital,

## PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam pendidikan telah menjadi kebutuhan mendesak, terutama dalam mengoptimalkan manajemen kurikulum melalui pendekatan *blended learning*. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara belajar dan mengajar. Blended learning, yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran daring, menawarkan fleksibilitas dan aksesibilitas yang lebih besar bagi siswa dan guru. Menurut artikel di GraduateProgram.org, blended learning memungkinkan siswa untuk mendapatkan manfaat dari keahlian guru serta teknologi, menciptakan lingkungan belajar yang fleksibel yang disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa. Dengan demikian, penerapan blended learning dalam manajemen kurikulum menjadi solusi strategis untuk menghadapi tantangan pendidikan di era digital, memungkinkan adaptasi yang lebih baik terhadap kebutuhan siswa dan perkembangan teknologi.

Literatur terkini menunjukkan bahwa blended learning memiliki dampak positif terhadap efektivitas pembelajaran dan manajemen kurikulum. *Blended learning* memungkinkan personalisasi pembelajaran, peningkatan keterlibatan siswa, dan efisiensi dalam pengelolaan kurikulum (Almusaed, Almssad, Yitmen, & Homod, 2023; Prifti, 2022; Yang & Ogata, 2023). Hal ini juga mendukung pengembangan literasi digital di kalangan siswa dan guru. Sebuah tinjauan sistematis yang dipublikasikan di *Science Direct* menemukan bahwa *blended learning* secara positif memengaruhi keterlibatan akademik, perilaku, kognitif, dan afektif siswa. Oleh karena itu, integrasi blended learning dalam manajemen kurikulum tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran tetapi juga memperkuat kesiapan digital institusi pendidikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana pendekatan *blended learning* dapat mengoptimalkan manajemen kurikulum di era digital. Dengan memahami implementasi blended learning, penelitian ini dapat mengidentifikasi praktik terbaik, tantangan, dan strategi yang efektif dalam pengelolaan kurikulum. Studi oleh Pramesworo et al. Pentingnya pendekatan deskriptif kualitatif untuk memahami relevansi antara blended learning dan kurikulum pembelajaran mandiri siswa di era digital (Adigun, Mpofo, & Maphalala, 2025; Kruger et al., 2022; Li & Wu, 2023). Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi manajemen kurikulum yang adaptif dan responsif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan siswa.

Penerapan *blended learning* dalam manajemen kurikulum memiliki implikasi signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan dan kesiapan digital sekolah. Blended learning mendorong inovasi dalam pengajaran, memungkinkan fleksibilitas dalam pembelajaran, dan memperluas akses pendidikan. Hal ini juga menuntut peningkatan kompetensi digital bagi pendidik dan siswa. Menurut (Megahed & Hassan, 2022; Truba, Sytko, Arapaki, Yelisieieva, & Podlisetska, 2025; Zhang & Huang, 2024), pendekatan *blended learning* menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan adaptif, yang memperkaya pengalaman pendidikan dengan cara-cara baru yang menarik. Oleh karena itu, optimalisasi manajemen kurikulum melalui *blended learning* tidak hanya

meningkatkan efektivitas pembelajaran tetapi juga mempersiapkan institusi pendidikan untuk menghadapi tantangan dan peluang di era digital.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus, karena bertujuan menggali secara mendalam bagaimana manajemen kurikulum dioptimalkan melalui pendekatan *blended learning* di SMK Darussalam. Pendekatan ini dipilih untuk memahami konteks, dinamika, dan makna yang terkandung dalam penerapan *blended learning* sebagai bagian dari manajemen kurikulum, khususnya dalam era digital saat ini (Hill & Smith, 2023; van der Merwe & Pedro, 2022; Zhang & Huang, 2024). Fokus studi tidak hanya pada strategi formal dalam dokumen kurikulum, tetapi juga bagaimana pelaksanaan dan adaptasi pembelajaran terjadi di lapangan. Studi ini menggambarkan pengalaman nyata sekolah dalam mengintegrasikan teknologi dan pembelajaran tatap muka sebagai respon terhadap tuntutan zaman. Pendekatan kualitatif studi kasus memberikan ruang untuk eksplorasi mendalam, fleksibel, dan kontekstual terhadap fenomena yang diteliti, serta mengakomodasi sudut pandang beragam dari para pelaku pendidikan yang terlibat langsung di lokasi penelitian.

Informan penelitian ini diperoleh melalui informan kunci yang terdiri dari Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum, Guru, Tenaga Usaha (TU), dan Murid di SMK Darussalam. Pemilihan informan dilakukan secara purposive sampling, yaitu berdasarkan keterlibatan langsung mereka dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kurikulum *blended learning*. Informasi dari Kepala Sekolah dan Waka Kurikulum dibutuhkan untuk menggambarkan arah kebijakan dan strategi manajerial. Guru dan TU memberikan perspektif pelaksana teknis, sementara siswa mewakili penerima dampak dari pendekatan *blended learning* tersebut. Keberagaman latar belakang informan ini memungkinkan peneliti memperoleh pandangan yang holistik dan mendalam mengenai bagaimana *blended learning* diimplementasikan dan diintegrasikan dalam struktur manajemen kurikulum sekolah.

**Tabel 1.** Informan Penelitian

No	Informan	Kode	Jumlah Informan	Peran / Fungsi Utama
1	Kepala Sekolah	KS	1 orang	Pengambil kebijakan dan pimpinan tertinggi sekolah
2	Wakil Kepala Kurikulum	WK	1 orang	Perancang dan pengelola implementasi kurikulum
3	Guru	GR	3 orang	Pelaksana pembelajaran <i>blended learning</i> di kelas
4	Tenaga Usaha (TU)	TU	1 orang	Mendukung pengelolaan administrasi kurikulum

5	Murid	MD	5 orang	Penerima dampak langsung dari penerapan <i>blended learning</i>
<b>Total</b>			<b>11</b>	

Berdasarkan tabel informan, penelitian ini melibatkan total 11 informan dari berbagai elemen penting di SMP Plus Darussalam. Setiap informan dipilih berdasarkan peran strategis mereka dalam proses manajemen kurikulum dan penerapan *blended learning*. Kepala Sekolah dan Wakil Kepala Kurikulum berfungsi sebagai pengambil kebijakan dan pengelola utama implementasi kurikulum. Guru sebagai pelaksana utama di kelas menjadi kelompok terbanyak setelah murid, dengan jumlah 3 orang, mencerminkan fokus utama penelitian pada praktik pembelajaran. Tenaga Usaha turut dilibatkan karena perannya dalam mendukung administrasi kurikulum secara teknis. Sementara itu, siswa yang berjumlah 5 orang mewakili sudut pandang penerima langsung dari program *blended learning*, memberikan gambaran konkret mengenai dampaknya dalam praktik pembelajaran. Komposisi ini menunjukkan bahwa penelitian ini bersifat menyeluruh karena melibatkan baik pihak manajerial, pelaksana, pendukung, maupun penerima manfaat dari proses optimalisasi kurikulum berbasis *blended learning*.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu: wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan dokumentasi. Wawancara menggunakan panduan semi-terstruktur, dengan pertanyaan terbuka yang fleksibel untuk disesuaikan dengan konteks dan respon informan. Observasi dilakukan secara langsung terhadap proses pembelajaran *blended learning*, interaksi guru-siswa, serta kegiatan rapat kurikulum. Sedangkan dokumentasi mencakup analisis terhadap dokumen kurikulum, perangkat pembelajaran, jadwal kegiatan belajar mengajar, dan arsip digital sekolah. Untuk menjaga kerahasiaan dan kejelasan data, peneliti melakukan proses coding informan dengan inisial (misalnya: KS untuk Kepala Sekolah, WK untuk Waka Kurikulum, dan seterusnya). Teknik triangulasi data diterapkan untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas data yang dikumpulkan.

Dalam menganalisis data, peneliti menggunakan tiga tahapan utama menurut Miles dan Huberman, yaitu reduksi data, penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (verifikasi data). Data dari wawancara ditranskrip, diseleksi, dan diklasifikasikan ke dalam kategori yang sesuai untuk mereduksi informasi yang tidak relevan. Selanjutnya, data disusun dalam bentuk matriks atau tabel tematik untuk memudahkan pembacaan dan analisis. Pada tahap terakhir, dilakukan interpretasi mendalam untuk menemukan pola, keterkaitan, dan makna. Dalam hal ini, digunakan metode analisis isi, analisis wacana, dan analisis interpretatif untuk mengungkap bagaimana strategi manajemen *blended learning* dibentuk dan dipraktikkan dalam konteks institusi pendidikan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memahami praktik nyata dan narasi dibalik kebijakan kurikulum digital sekolah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### ***Blended Learning* Mendorong Fleksibilitas Pembelajaran**

Blended learning memberikan keleluasaan dalam waktu, tempat, dan cara belajar, karena menggabungkan kelebihan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring. Model ini memungkinkan siswa belajar sesuai ritme, kebutuhan, dan kondisi pribadi mereka tanpa kehilangan kesempatan untuk berinteraksi secara langsung dengan guru atau teman sekelas (Huang, Lin, & Liu, 2024; Villarreal, Villa-Ochoa, & Galleguillos, 2023; Wong, 2023). Melalui platform digital seperti *Learning Management System* (LMS), siswa dapat mengakses materi kapan saja dan dari mana saja, termasuk mengulang video atau membaca ulang materi sesuai kebutuhan mereka. *Blended learning* mendorong fleksibilitas pembelajaran dengan memberikan kebebasan bagi siswa untuk mengakses, memahami, dan mengelola materi belajar sesuai kebutuhan mereka tanpa mengorbankan interaksi langsung dalam proses pendidikan.

*“Saya melihatnya sebagai solusi yang sangat relevan dengan kebutuhan zaman. Dengan blended learning, siswa punya ruang untuk belajar tidak hanya di kelas, tapi juga di rumah. Ini membantu mereka yang mungkin butuh waktu lebih lama untuk memahami materi.”*(GR)

Hasil wawancara diatas menegaskan bahwa *blended learning* merupakan solusi pembelajaran yang sangat sesuai dengan kebutuhan pendidikan di era digital. Dengan menggabungkan pembelajaran tatap muka dan daring, *blended learning* memberikan ruang yang lebih fleksibel bagi siswa untuk belajar tidak hanya terbatas di dalam kelas, tetapi juga secara mandiri di rumah. Fleksibilitas ini memungkinkan siswa untuk mengatur waktu dan gaya belajar mereka sendiri, terutama bagi mereka yang memerlukan waktu lebih lama untuk memahami materi. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan *blended learning* mampu mengakomodasi keberagaman kemampuan siswa dan menciptakan suasana belajar yang lebih inklusif dan adaptif. Selain itu, *blended learning* juga mendukung prinsip belajar sepanjang hayat (*lifelong learning*) karena akses terhadap materi pembelajaran tidak lagi terbatas oleh ruang dan waktu. Dengan demikian, *blended learning* tidak hanya menjawab tantangan zaman, tetapi juga mendorong terwujudnya pendidikan yang lebih personal dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik. Adapun gambar yang menunjang pembelajaran di sekolah:



**Gambar 1.** Kegiatan Observasi Alam oleh Siswa SMP Plus Darussalam

Gambar tersebut menunjukkan kegiatan pembelajaran luar kelas yang diikuti oleh siswa madrasah atau sekolah berbasis agama, yang kemungkinan besar sedang melakukan observasi lingkungan, praktik lapangan, atau studi alam. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar langsung di alam terbuka agar siswa lebih memahami materi yang dipelajari, sekaligus membangun keterampilan observasi, kerja sama, dan kepedulian terhadap lingkungan.

### **Peningkatan Akses dan Partisipasi Peserta Didik**

*Blended learning* memperluas akses pendidikan dengan mengurangi hambatan geografis, waktu, dan kondisi fisik. Dengan memanfaatkan teknologi digital, siswa dari berbagai latar belakang dan lokasi dapat mengikuti pembelajaran tanpa harus selalu hadir secara fisik, sehingga partisipasi menjadi lebih inklusif dan merata. Sekolah yang menerapkan *blended learning* mengalami peningkatan tingkat kehadiran dan keterlibatan siswa, khususnya di jenjang pendidikan menengah. *Blended learning* terbukti meningkatkan akses dan partisipasi peserta didik dengan mengatasi hambatan geografis, waktu, dan kondisi fisik, serta mendorong keterlibatan siswa yang lebih merata melalui pemanfaatan teknologi digital (Kulal, Dinesh, Abhishek, & Anchan, 2024; Matsieli & Mutula, 2024; Mayr & Oppl, 2023). Berikut adalah tabel dari peningkatan akses dan partisipasi didik:

**Tabel 2.** Dampak Blended Learning terhadap Akses dan Partisipasi Peserta Didik

No	Aspek	Keterangan
1	Fokus Pembahasan	Peningkatan akses dan partisipasi peserta didik
2	Model Pembelajaran	<i>Blended Learning</i> (kombinasi daring dan luring)
3	Hambatan yang Diatasi	- Hambatan geografis - Keterbatasan waktu - Kendala kondisi fisik
4	Solusi yang Ditawarkan	Pemanfaatan teknologi digital seperti LMS, video pembelajaran, dan konferensi daring
5	Dampak terhadap Akses	Siswa dari berbagai latar belakang dan lokasi dapat mengikuti pembelajaran secara fleksibel
6	Dampak terhadap Partisipasi	Meningkatnya tingkat kehadiran dan keterlibatan siswa, khususnya di jenjang pendidikan menengah
7	Karakteristik Partisipasi	Lebih inklusif dan merata, tidak bergantung pada kehadiran fisik secara penuh
8	Kesimpulan Umum	<i>Blended learning</i> secara nyata memperluas jangkauan pendidikan dan meningkatkan keterlibatan siswa

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa *Blended learning* terbukti menjadi pendekatan efektif dalam meningkatkan akses dan partisipasi peserta didik. Dengan menggabungkan pembelajaran daring dan luring, model ini mampu mengatasi berbagai hambatan seperti jarak geografis, keterbatasan waktu, dan kondisi fisik tertentu (Chen et al., 2023; Tahura, Shabur, & Nuva, 2025; Wei, Qian, Sun, Sun, & Liu, 2022). Pemanfaatan teknologi digital memungkinkan siswa dari berbagai latar belakang dan lokasi untuk mengikuti pembelajaran tanpa harus selalu hadir secara fisik, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan fleksibel. Sekolah yang menerapkan *blended learning*, khususnya di jenjang pendidikan menengah, menunjukkan peningkatan signifikan dalam tingkat kehadiran dan keterlibatan siswa. Hal ini menandakan bahwa *blended learning* tidak hanya memperluas jangkauan pendidikan, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran secara lebih merata. Maka berikut gambar kegiatan:

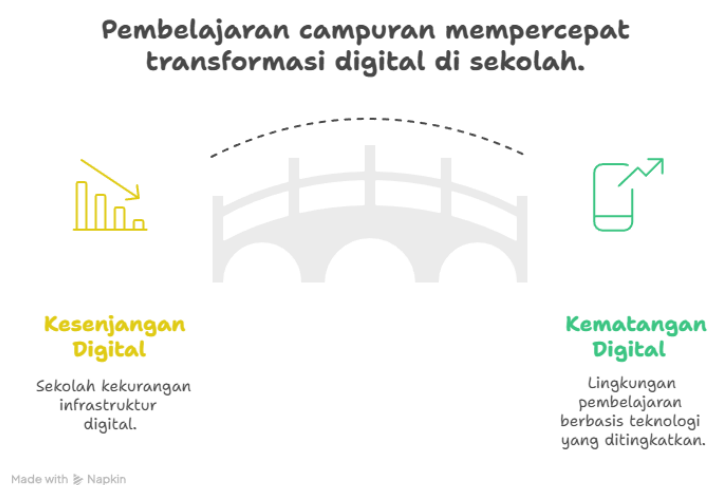


**Gambar 2.** Antusiasme Siswi dalam Kegiatan Edukasi Lapangan

Gambar tersebut menunjukkan sekelompok siswi madrasah yang mengenakan seragam hijau sedang mengikuti kegiatan luar kelas yang bersifat edukatif, seperti observasi lapangan, pelatihan, atau masa orientasi. Mereka tampak mencatat sesuatu sambil mengamati melalui jendela, yang mengindikasikan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Kegiatan ini kemungkinan besar merupakan bagian dari program pendidikan berbasis agama yang menekankan pengalaman langsung di luar kelas untuk memperkuat pemahaman dan keterampilan para siswi.

### ***Blended Learning* Mendorong Kesiapan Digital Sekolah**

Penerapan blended learning menuntut sekolah untuk memperkuat infrastruktur teknologi, meningkatkan kompetensi digital guru, dan membangun sistem pendukung berbasis digital. Dengan kebutuhan ini, sekolah terdorong untuk melakukan transformasi digital secara menyeluruh, baik dalam manajemen, pembelajaran, maupun evaluasi (Fernández, Gómez, Binjaku, & Meçe, 2023; Kulal et al., 2024; McCarthy, Maor, McConney, & Cavanaugh, 2023). Sekolah yang mengadopsi blended learning secara bertahap melengkapi diri dengan perangkat seperti komputer, proyektor, jaringan internet, dan platform pembelajaran digital (LMS), sebagai syarat dasar pelaksanaan pembelajaran campuran. Penerapan blended learning mendorong sekolah untuk mempercepat transformasi digital melalui penguatan infrastruktur, peningkatan kompetensi digital, dan pengembangan sistem pembelajaran berbasis teknologi.



**Gambar 3.** Penerapan *Blended Learning*

Gambar tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran campuran (*blended learning*) berperan sebagai jembatan penting dalam mempercepat transformasi digital di sekolah. Di satu sisi, banyak sekolah masih menghadapi kesenjangan digital, seperti kurangnya infrastruktur dan akses teknologi. Di sisi lain, terdapat tujuan menuju kematangan digital, yaitu terciptanya lingkungan pembelajaran berbasis teknologi yang efektif dan berkelanjutan. Dengan mengintegrasikan elemen daring dan luring, *blended learning* membantu sekolah bergerak dari keterbatasan menuju kesiapan digital yang lebih tinggi, sekaligus memacu peningkatan kualitas pendidikan melalui adaptasi teknologi.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa blended learning merupakan strategi efektif dalam mengoptimalkan manajemen kurikulum di era digital. Pendekatan ini tidak hanya menawarkan fleksibilitas dalam proses belajar mengajar, tetapi juga mampu merespons tantangan pendidikan modern, seperti kesenjangan akses, kebutuhan personalisasi pembelajaran, dan tuntutan literasi digital. Melalui penggabungan pembelajaran tatap muka dan daring, *blended learning* memberikan ruang bagi siswa untuk belajar sesuai

ritme dan kebutuhannya, sekaligus tetap menjaga interaksi sosial dan pedagogis dengan guru dan teman sekelas. Hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi yang dilakukan di SMK Darussalam memperlihatkan bahwa implementasi *blended learning* berdampak positif terhadap fleksibilitas pembelajaran, peningkatan partisipasi siswa, dan percepatan transformasi digital sekolah. Sekolah terdorong untuk membangun infrastruktur digital, meningkatkan kompetensi guru, serta menerapkan sistem pendukung berbasis teknologi, sebagai bagian dari adaptasi kurikulum yang lebih modern dan responsif. Penelitian ini juga berhasil memetakan peran strategis seluruh komponen sekolah dari kepala sekolah, guru, tenaga administrasi, hingga siswa dalam mendukung keberhasilan implementasi *blended learning*. Teridentifikasi pula bahwa partisipasi siswa meningkat secara signifikan karena adanya akses yang lebih inklusif, mengurangi hambatan fisik maupun geografis. Secara praktis, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan strategi manajemen kurikulum berbasis teknologi yang dapat diadaptasi oleh sekolah lain dengan karakteristik serupa. *Blended learning* bukan hanya pendekatan teknis, tetapi juga sebuah paradigma baru dalam pendidikan yang menekankan fleksibilitas, efisiensi, dan relevansi. Dengan demikian, *blended learning* menjadi kunci utama dalam menciptakan pendidikan yang lebih adaptif, berkualitas, dan siap menghadapi tantangan era digital

## DAFTAR PUSTAKA

- Adigun, O. T., Mpofo, N., & Maphalala, M. C. (2025). Fostering self-directed learning in blended learning environments: A constructivist perspective in Higher Education. *Higher Education Quarterly*, 79(1), e12572.
- Almusaed, A., Almssad, A., Yitmen, I., & Homod, R. Z. (2023). Enhancing student engagement: Harnessing “AIED”’s power in hybrid education—A review analysis. *Education Sciences*, 13(7), 632.
- Chen, M., Claramunt, C., Çöltekin, A., Liu, X., Peng, P., Robinson, A. C., ... Batty, M. (2023). Artificial intelligence and visual analytics in geographical space and cyberspace: Research opportunities and challenges. *Earth-Science Reviews*, 241, 104438.
- Fernández, A., Gómez, B., Binjaku, K., & Meçe, E. K. (2023). Digital transformation initiatives in higher education institutions: A multivocal literature review. *Education and Information Technologies*, 28(10), 12351–12382.
- Hill, J., & Smith, K. (2023). Visions of blended learning: Identifying the challenges and opportunities in shaping institutional approaches to blended learning in higher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 32(3), 289–303.
- Huang, Y., Lin, M., & Liu, X. (2024). Digital media and interactive E-learning application in art teaching process based on big data platform. *Entertainment Computing*, 51, 100737.
- Kruger, D., Werlen, E., Bergamin, P. B., Breed, B., Kemp, Al., Mahlaba, S. C., ... Dhlamini, J. P. (2022). *Blended learning environments to foster self-directed learning*. AOSIS.

- Kulal, A., Dinesh, S., Abhishek, N., & Anchan, A. (2024). Digital access and learning outcomes: a study of equity and inclusivity in distance education. *International Journal of Educational Management*, 38(5), 1391–1423.
- Li, J., & Wu, C.-H. (2023). Determinants of learners' self-directed learning and online learning attitudes in online learning. *Sustainability*, 15(12), 9381.
- Matsieli, M., & Mutula, S. (2024). COVID-19 and digital transformation in higher Education Institutions: Towards inclusive and equitable access to quality education. *Education Sciences*, 14(8), 819.
- Mayr, A., & Oppl, S. (2023). Higher education at the margins—success criteria for blended learning systems for marginalized communities. *Education and Information Technologies*, 28(3), 2579–2617.
- McCarthy, A. M., Maor, D., McConney, A., & Cavanaugh, C. (2023). Digital transformation in education: Critical components for leaders of system change. *Social Sciences & Humanities Open*, 8(1), 100479.
- Megahed, N., & Hassan, A. (2022). A blended learning strategy: reimagining the post-Covid-19 architectural education. *Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research*, 16(1), 184–202.
- Prifti, R. (2022). Self-efficacy and student satisfaction in the context of blended learning courses. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 37(2), 111–125.
- Tahura, S. S., Shabur, M. A., & Nuva, T. J. (2025). Evaluating the online and offline learning effectiveness in Bangladesh using Analytic Hierarchy Process. *Discover Sustainability*, 6(1), 84.
- Truba, H., Sytko, O., Arapaki, M., Yelisieieva, S., & Podlisetska, O. (2025). Analysis of hybrid (blending) learning within the framework of educational discourse. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 19(3), 1492–1500.
- van der Merwe, M. F., & Pedro, M. (2022). Teacher perspectives on blended learning in a changing educational landscape. In *Multimodal Learning Environments in Southern Africa: Embracing Digital Pedagogies* (pp. 141–164). Springer.
- Villarreal, M. E., Villa-Ochoa, J. A., & Galleguillos, J. (2023). Experiences of preservice mathematics teachers during their education in times of pandemic. *ZDM—Mathematics Education*, 55(1), 235–248.
- Wei, X., Qian, Y., Sun, C., Sun, J., & Liu, Y. (2022). A survey of location-based social networks: problems, methods, and future research directions. *Geoinformatica*, 26(1), 159–199.
- Wong, R. (2023). When no one can go to school: does online learning meet students' basic learning needs? *Interactive Learning Environments*, 31(1), 434–450.
- Yang, C. C. Y., & Ogata, H. (2023). Personalized learning analytics intervention

approach for enhancing student learning achievement and behavioral engagement in blended learning. *Education and Information Technologies*, 28(3), 2509–2528.

Zhang, Z., & Huang, X. (2024). Exploring the impact of the adaptive gamified assessment on learners in blended learning. *Education and Information Technologies*, 29(16), 21869–21889.