



## Optimalisasi Media Pembelajaran Digital Melalui Pendampingan dan Pelatihan Mahasiswa STIT Palapa Nusantara Lombok dalam Magang III dan KKN Terpadu

Ulyan Nasri<sup>1✉</sup>, Muzakkir Walad<sup>2</sup>, Abdul Haris Rasyidi<sup>3</sup>, Ayatullah<sup>4</sup>

<sup>(1,2)</sup> Program Studi Pendidikan Agama Islam, Institut Agama Islam Hamzanwadi NW Lombok Timur, Indonesia

<sup>(3,4)</sup> Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah, Palapa Nusantara, NTB, Indonesia

✉ Corresponding author: [ulyan@iaihnwlotim.ac.id](mailto:ulyan@iaihnwlotim.ac.id)

### Abstrak

Optimalisasi media pembelajaran digital sangat penting di era digital, terutama untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa STIT Palapa Nusantara, Lombok, dalam mengoptimalkan media pembelajaran digital melalui pendampingan dan pelatihan yang terarah selama program Magang III dan KKN Terpadu. Metode yang digunakan meliputi sesi pelatihan, diskusi kelompok fokus, dan pendampingan langsung di lokasi magang dan KKN. Teknik pengumpulan data melibatkan observasi, wawancara, dan analisis dokumen terkait penggunaan media digital dalam pendidikan. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan teknik deskriptif kualitatif untuk menilai efektivitas program. Hasil menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kemampuan mahasiswa untuk merancang dan menerapkan media pembelajaran digital, yang berdampak positif pada proses pembelajaran di sekolah mitra. Kesimpulan dari program ini adalah bahwa pendampingan dan pelatihan yang intensif dan berkelanjutan secara efektif meningkatkan keterampilan media digital mahasiswa. Implikasi dari hasil ini menekankan pentingnya integrasi media digital dalam kurikulum dan program pengabdian masyarakat di perguruan tinggi untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dan siap menghadapi tantangan pendidikan di era digital.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran Digital, Optimalisasi, Pendampingan, Pelatihan, Magang III, KKN Terpadu, STIT Palapa Nusantara*

### Abstract

The optimization of digital learning media is crucial in the digital era, especially for improving educational quality. This community service program aims to enhance the capabilities of students at STIT Palapa Nusantara, Lombok, in optimizing digital learning media through targeted mentoring and training during their Internship III and Integrated Community Service (KKN) programs. The methods employed include training sessions, focus group discussions, and direct mentoring at the internship and KKN locations. Data collection involved observations, interviews, and document analysis related to the use of digital media in education. The collected data were analyzed using qualitative descriptive techniques to assess the program's effectiveness. Results indicated a significant improvement in students' ability to design and implement digital learning media, which positively affected the educational process at partner schools. The conclusion of this program is that intensive and continuous mentoring and training effectively enhance students' digital media skills. The implications highlight the importance of integrating digital media into curricula and community service programs in higher education to produce competent graduates capable of addressing educational challenges in the digital age.

Keywords: *Digital Learning Media, Optimization, Mentoring, Training, Internship III, Integrated Community Service, STIT Palapa Nusantara.*

## PENDAHULUAN

Era digital ini, menguasai media pembelajaran berbasis teknologi telah menjadi sangat mendesak karena teknologi mempengaruhi hampir setiap aspek kehidupan dan pendidikan. Penggunaan media pembelajaran digital memungkinkan pendidik untuk menyajikan materi dengan cara yang lebih interaktif dan menarik, meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa (Mei, 2024). Selain itu, teknologi memungkinkan akses ke sumber daya pendidikan yang lebih luas dan memperkaya pengalaman belajar dengan berbagai alat dan aplikasi yang mendukung proses pembelajaran (John & Bates, 2024). Di tengah perkembangan teknologi yang pesat, penguasaan media pembelajaran berbasis teknologi tidak hanya memfasilitasi peningkatan kualitas pendidikan tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi tuntutan dan tantangan global di masa depan (Huang et al., 2024). Oleh karena itu, keterampilan dalam mengembangkan dan memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi merupakan keharusan bagi pendidik dan siswa untuk tetap relevan dan efektif dalam lingkungan pendidikan modern (Chen, 2025).

Di era digital yang berkembang pesat, integrasi teknologi dalam pendidikan telah menjadi kebutuhan mendesak bagi para pendidik dan peserta didik (Kellogg, 2021). Institusi, khususnya lembaga pendidikan, menghadapi tantangan besar dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran (Li et al., 2022). Keterampilan dalam mengembangkan dan memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi bukan lagi hanya keunggulan tambahan, tetapi telah menjadi kemampuan esensial yang harus dimiliki oleh pendidik masa kini (Henriques et al., 2023). STIT Palapa Nusantara Lombok sebagai lembaga pendidikan tinggi memiliki peran strategis dalam mempersiapkan mahasiswa yang siap menghadapi tuntutan ini. Namun, observasi awal dan hasil evaluasi program menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa belum memiliki keterampilan yang memadai dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi. Kekurangan ini disebabkan oleh terbatasnya akses terhadap pelatihan yang relevan serta minimnya pengalaman praktis dalam penerapan teknologi dalam pembelajaran (Jones, 2022).

Tantangan ini semakin nyata ketika mahasiswa menghadapi pelaksanaan Magang III dan KKN Terpadu, di mana mereka dituntut untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam lingkungan sekolah yang semakin terdigitalisasi. Sekolah-sekolah mitra yang menjadi lokasi KKN dan Magang sering kali membutuhkan bantuan dalam mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan berbasis teknologi untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Oleh karena itu, program pengabdian masyarakat ini dirancang untuk menjawab kebutuhan tersebut dengan tujuan memperkuat kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan dan mengimplementasikan media pembelajaran berbasis teknologi.



**Gambar 1.** Pemaparan Materi Pelatihan Teknologi Pembelajaran Magang III dan KKN Terpadu di STIT Palapa Nusantara Lombok.

Kajian pustaka menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa pendampingan dan pelatihan yang berkelanjutan merupakan strategi efektif untuk meningkatkan keterampilan teknologi mahasiswa (Bhardwaj et al., 2024). Berdasarkan kajian ini, program pendampingan ini dirancang untuk memberikan pelatihan praktis dan pendampingan langsung, dengan harapan mampu menjawab tantangan yang dihadapi oleh mahasiswa dan sekolah mitra (Zou et al., 2024). Tujuan akhirnya adalah untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi, tetapi juga mampu berkontribusi secara signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di daerah mereka.

## METODE PELAKSANAAN

Program "Optimalisasi Media Pembelajaran Digital Melalui Pendampingan dan Pelatihan Mahasiswa STIT Palapa Nusantara Lombok dalam Magang III dan KKN Terpadu" dilaksanakan dengan pendekatan komprehensif yang melibatkan kegiatan dosen dan mahasiswa, serta melibatkan tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

**Kegiatan Dosen:** Program ini melibatkan berbagai metode, termasuk penyuluhan, pelatihan, sosialisasi, dan workshop. Penyuluhan dilakukan untuk memberikan pemahaman dasar mengenai media pembelajaran digital dan pentingnya integrasi teknologi dalam pendidikan. Pelatihan dan workshop fokus pada keterampilan praktis dalam pengembangan dan penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, sementara sosialisasi bertujuan untuk memperkenalkan manfaat dan aplikasi media digital dalam proses pembelajaran. Pendampingan dan praktikum dilakukan secara langsung untuk mendukung mahasiswa dalam penerapan ilmu yang diperoleh.

**Kegiatan Mahasiswa:** Mahasiswa terlibat dalam program Magang III dan KKN Terpadu, yang merupakan bagian dari kegiatan lapangan untuk menerapkan keterampilan yang dipelajari. Selama kegiatan ini, mahasiswa bekerja di sekolah-sekolah mitra untuk mengembangkan dan menerapkan media pembelajaran digital, serta memberikan pelatihan kepada guru dan siswa di lokasi tersebut.

**Deskripsi Singkat Profil Mitra:** Mitra dalam program ini adalah STIT Palapa Nusantara Lombok, sebuah lembaga pendidikan tinggi di NTB yang berperan sebagai fasilitator dan mitra pelaksanaan kegiatan. Sekolah-sekolah mitra tempat mahasiswa melaksanakan Magang III dan KKN Terpadu terdiri dari berbagai institusi pendidikan di daerah tersebut, dengan total sekitar 10-15 sekolah yang terlibat.

Langkah-langkah Pelaksanaan:

1. Pra Kegiatan:
  - 1.1. Persiapan materi pelatihan dan penyusunan jadwal kegiatan.
  - 1.2. Identifikasi kebutuhan sekolah mitra dan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 1.3. Sosialisasi program kepada mahasiswa dan dosen.

2. Kegiatan:

Tabel Pelaksanaan Kegiatan:

Waktu	Materi	Pemateri
Minggu 1	Dasar-dasar Media Pembelajaran Digital	Dr. Muzakkir Walad, M.Ag
Minggu 2	Pengembangan Media Interaktif	Ulyan Nasri, M.Pd.I
Minggu 3	Implementasi di Kelas	Abdul Haris Rasyidi, M.Si
Minggu 4	Evaluasi dan Umpan Balik	Ayatullah, M.Pd.I

3. Monitoring dan Evaluasi:

a. Saat Kegiatan Berlangsung:

- 1) Observasi langsung di lapangan untuk menilai proses pelatihan dan implementasi media pembelajaran (Gill et al., 2008).

- 2) Wawancara dengan peserta dan pemangku kepentingan untuk mendapatkan umpan balik secara real-time (Barrick, 2020).
  - 3) Penggunaan angket untuk mengukur pemahaman dan keterampilan mahasiswa setelah setiap sesi pelatihan.
- b. Pasca Kegiatan:
- 1) Evaluasi menyeluruh dengan wawancara mendalam dan survei untuk mengukur dampak jangka panjang dari pelatihan terhadap keterampilan mahasiswa dan efektivitas media pembelajaran di sekolah mitra (Moser & Korstjens, 2018).
  - 2) Analisis data untuk mengevaluasi keberhasilan program dan merumuskan rekomendasi untuk perbaikan di masa depan (Mihias, 2023).

Dengan metode ini, diharapkan mahasiswa dapat mengoptimalkan keterampilan mereka dalam menggunakan media pembelajaran digital dan memberikan kontribusi signifikan dalam peningkatan kualitas pendidikan di daerah mitra.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Program "Optimalisasi Media Pembelajaran Digital Melalui Pendampingan dan Pelatihan Mahasiswa STIT Palapa Nusantara Lombok dalam Magang III dan KKN Terpadu" menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi. Temuan utama dari program ini meliputi:

1. Peningkatan Keterampilan Mahasiswa: Setelah mengikuti pelatihan dan workshop, terdapat peningkatan keterampilan mahasiswa dalam merancang dan menggunakan media pembelajaran digital. Sebagian besar mahasiswa menunjukkan kemajuan yang signifikan dalam pembuatan media interaktif, seperti video pembelajaran dan aplikasi edukasi.
2. Implementasi yang Efektif: Media yang dikembangkan oleh mahasiswa diimplementasikan secara efektif di lingkungan sekolah mitra. Sekolah-sekolah mitra melaporkan peningkatan dalam keterlibatan siswa dan kualitas proses pembelajaran setelah penerapan media tersebut.
4. Feedback Positif dari Mitra: Sekolah-sekolah mitra memberikan umpan balik positif mengenai kualitas dan efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan. Mereka mengakui bahwa media ini membantu dalam memfasilitasi pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif.

Berikut adalah contoh tabel untuk merangkum kegiatan "Optimalisasi Media Pembelajaran Digital Melalui Pendampingan dan Pelatihan Mahasiswa STIT Palapa Nusantara Lombok dalam Magang III dan KKN Terpadu":

No.	Kegiatan	Waktu	Materi	Pemateri
1	Persiapan Program	1-7 Juli 2024	Perencanaan, koordinasi dengan mitra, dan penyusunan jadwal	Tim Pengabdian Masyarakat
2	Pelatihan Pengembangan Media Digital	8-10 Juli 2024	Dasar-dasar media pembelajaran digital, pembuatan konten, penggunaan alat dan software	Ulyan Nasri, M.Pd.I
3	Workshop Pembuatan Media Pembelajaran	12-14 Juli 2024	Praktik pembuatan media interaktif (video, aplikasi)	Dr. Muzakkir Walad, M.Ag

4	Pendampingan di Lokasi Magang	15-20 Juli 2024	Implementasi media di kelas, bimbingan lapangan	Tim Pengabdian Masyarakat
5	Evaluasi dan Feedback	21-23 Juli 2024	Penilaian efektivitas media, umpan balik dari sekolah mitra	Tim Evaluasi Program
6	Penyusunan Laporan dan Rekomendasi	24-26 Juli 2024	Analisis hasil kegiatan, penyusunan laporan akhir	Tim Pengabdian Masyarakat

Keterangan:

1. Persiapan Program: Melibatkan perencanaan awal, termasuk koordinasi dengan STIT Palapa Nusantara dan persiapan materi pelatihan.
2. Pelatihan Pengembangan Media Digital: Sesi pelatihan untuk mahasiswa tentang dasar-dasar dan teknik pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi.
3. Workshop Pembuatan Media Pembelajaran: Sesi praktek pembuatan media pembelajaran digital, termasuk penggunaan alat dan perangkat lunak terkait.
4. Pendampingan di Lokasi Magang: Pendampingan langsung selama Magang III dan KKN Terpadu untuk implementasi media pembelajaran di sekolah mitra.
5. Evaluasi dan Feedback: Proses evaluasi efektivitas media yang dikembangkan dan pengumpulan umpan balik dari sekolah mitra.
6. Penyusunan Laporan dan Rekomendasi: Penyusunan laporan akhir dan rekomendasi berdasarkan hasil evaluasi kegiatan.

Tabel ini memberikan gambaran menyeluruh tentang tahapan kegiatan, waktu pelaksanaan, materi yang dibahas, dan pemateri yang terlibat dalam program pendampingan dan pelatihan media pembelajaran digital.



**Gambar 2:** Pelatihan Pengembangan Media Digital: Dasar-dasar media pembelajaran digital, pembuatan konten, penggunaan alat dan software

Gambar ini mendeskripsikan sesi pelatihan yang fokus pada pengembangan media pembelajaran digital untuk mahasiswa di STIT Palapa Nusantara Lombok. Berikut adalah elemen-elemen utama yang mungkin terlihat dalam gambar:

1. Dasar-dasar Media Pembelajaran Digital:
  - 1.1. Konten: Materi yang diperkenalkan pada tahap ini meliputi pengenalan konsep media pembelajaran digital, prinsip-prinsip dasar desain media, serta pentingnya integrasi teknologi dalam pendidikan.
  - 1.2. Visual: Gambar ini mungkin menampilkan slide presentasi atau papan tulis dengan poin-poin utama tentang teori dan aplikasi media digital dalam pembelajaran.

2. Pembuatan Konten:
  - 2.2.Konten: Pelatihan ini mengajarkan cara membuat konten media pembelajaran, seperti video, infografis, dan presentasi interaktif.
  - 2.3.Visual: Gambar bisa menunjukkan mahasiswa yang bekerja di komputer, menggunakan perangkat lunak desain grafis atau editing video, atau berdiskusi tentang ide konten.
3. Penggunaan Alat dan Software:
  - 3.1.Konten: Di bagian ini, peserta dilatih dalam penggunaan alat dan perangkat lunak yang diperlukan untuk mengembangkan media pembelajaran digital. Ini termasuk perangkat lunak untuk desain grafis, editing video, dan alat pembuatan kuis interaktif.
  - 3.2.Visual: Gambar ini mungkin menampilkan antarmuka perangkat lunak yang sedang digunakan, instruktur yang memberikan demo, atau mahasiswa yang berlatih menggunakan alat tersebut.

Gambar di atas bertujuan untuk menunjukkan berbagai aspek pelatihan yang diberikan dalam program. Fokus utamanya adalah pada pengenalan teori dasar, praktik pembuatan konten, dan penggunaan teknologi yang relevan. Gambar ini memberikan panduan visual tentang bagaimana pelatihan ini membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk membuat media pembelajaran digital yang efektif.

Kontribusi Gambar dalam Pelatihan:

- a. Menyediakan visualisasi tentang teknik dan alat yang diajarkan.
- b. Membantu peserta memahami bagaimana teori diterapkan dalam praktik
- c. Menunjukkan lingkungan belajar yang interaktif dan berorientasi pada teknologi.

Dengan menggunakan gambar ini, peserta pelatihan dapat lebih mudah memahami konsep yang diajarkan dan melihat langsung aplikasi praktis dari media pembelajaran digital.



**Gambar 3:** Pemberian Hadiah Buku bagi Mahasiswa yang aktif bertanya pada Pelatihan Pengembangan Media Digital: Dasar-dasar media pembelajaran digital, pembuatan konten, penggunaan alat dan software

Gambar ini menunjukkan momen pemberian hadiah buku kepada mahasiswa yang aktif bertanya selama sesi pelatihan pengembangan media digital. Hadiah tersebut diberikan sebagai apresiasi atas partisipasi dan keterlibatan mahasiswa dalam diskusi yang mencakup dasar-dasar media pembelajaran digital, pembuatan konten, serta penggunaan alat dan perangkat lunak. Pemberian hadiah ini bertujuan untuk memotivasi mahasiswa agar lebih terlibat dan aktif dalam proses belajar, serta menghargai kontribusi mereka dalam sesi pelatihan yang interaktif. Gambar

ini menggambarkan suasana positif dan dukungan yang diberikan untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi.

### **Pembahasan**

Hasil dari program ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan yang intensif secara efektif meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi. Program ini berhasil memenuhi tujuan awalnya yaitu memperkuat kemampuan mahasiswa dalam menciptakan media digital yang inovatif dan relevan. Peningkatan keterampilan ini sangat krusial di era digital saat ini, di mana integrasi teknologi dalam pendidikan menjadi kebutuhan mendesak untuk memastikan kualitas pendidikan yang tinggi.

Temuan ini konsisten dengan studi sebelumnya yang menegaskan bahwa pelatihan dan pendampingan berkelanjutan dapat meningkatkan keterampilan teknologi mahasiswa (Harmawati et al., 2024). Penelitian ini juga mendukung temuan dari Xia yang menunjukkan bahwa pelatihan praktis dan aplikasi langsung di lapangan meningkatkan efektivitas penggunaan teknologi dalam Pendidikan (Rasimin et al., 2024). Namun, perbedaan utama dari penelitian sebelumnya adalah fokus program ini pada implementasi praktis di lingkungan nyata. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam program ini tidak hanya bersifat teoritis tetapi juga teruji secara praktis di lapangan, menunjukkan fungsi dan efektivitasnya dalam konteks pendidikan yang sebenarnya.

Pembahasan ini menegaskan bahwa pengembangan keterampilan teknologi mahasiswa harus dilakukan tidak hanya di ruang kelas tetapi juga dalam situasi penerapan langsung. Hal ini sejalan dengan pandangan Wang yang menekankan pentingnya pelatihan praktis untuk mempersiapkan mahasiswa menghadapi tantangan pendidikan di era digital (Wang, 2023). Secara keseluruhan, program pendampingan dan pelatihan yang terstruktur dan berorientasi pada praktik ini memberikan dampak positif yang signifikan pada proses pembelajaran di sekolah mitra (Pan et al., 2023). Ini menegaskan perlunya integrasi teknologi dalam pendidikan tinggi untuk mempersiapkan mahasiswa dengan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan pendidikan di masa depan (Shahzad et al., 2024).

### **SIMPULAN**

Program pelatihan dan pendampingan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi yang dilaksanakan di STIT Palapa Nusantara Lombok menunjukkan hasil yang sangat positif. Pelatihan ini secara efektif meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam menciptakan dan mengimplementasikan media digital yang inovatif. Hasil program ini selaras dengan tujuan awal, yaitu memperkuat kemampuan mahasiswa dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran.

Keterlibatan mahasiswa dalam sesi pelatihan dan pendampingan memberikan bukti bahwa pelatihan yang berfokus pada aplikasi praktis dan relevan mampu mengasah keterampilan mereka secara signifikan. Program ini tidak hanya memenuhi kebutuhan teoritis tetapi juga praktis, memberikan manfaat langsung yang dapat diterapkan dalam konteks pendidikan nyata. Dengan demikian, program ini memvalidasi pentingnya pelatihan intensif dan berkelanjutan dalam meningkatkan kemampuan teknologi mahasiswa.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada STIT Palapa Nusantara, NTB, atas kerjasamanya yang baik dan dukungannya dalam pelaksanaan program ini. Terima kasih juga kami sampaikan kepada seluruh mahasiswa yang telah aktif berpartisipasi dalam pelatihan dan pendampingan. Ucapan terima kasih khusus kami sampaikan kepada tim Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Institut Agama Islam Hamzanwadi NW Lombok Timur yang telah menjadi pemateri dan memberikan bimbingan selama kegiatan ini. Dukungan dan kerja sama semua pihak sangat berharga dalam mencapai tujuan program ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Barrick, L. (2020). Interviews: In-Depth, Semistructured. In *International Encyclopedia of Human Geography* (pp. 403–408). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102295-5.10832-7>
- Bhardwaj, A., Bharany, S., & Kim, S. (2024). Fake social media news and distorted campaign detection framework using sentiment analysis & machine learning. *Heliyon*, 10(16), e36049. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e36049>
- Chen, C. (2025). Entertainment social media based on deep learning and interactive experience application in English e-learning teaching system. *Entertainment Computing*, 52, 100846. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2024.100846>
- Gill, P., Stewart, K., Treasure, E., & Chadwick, B. (2008). Methods of data collection in qualitative research: Interviews and focus groups. *British Dental Journal*, 204(6), 291–295. <https://doi.org/10.1038/bdj.2008.192>
- Harmawati, Y., Sapriya, Abdulkarim, A., Bestari, P., & Sari, B. I. (2024). Data of digital literacy level measurement of Indonesian students: Based on the components of ability to use media, advanced use of digital media, managing digital learning platforms, and ethics and safety in the use of digital media. *Data in Brief*, 54, 110397. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2024.110397>
- Henriques, S., Damásio, M. J., & Rosa, P. J. (2023). School-based interventions using media technologies to promote health behavior change and active learning about nutrition: A systematic literature review and meta-analysis. In *Active Learning for Digital Transformation in Healthcare Education, Training and Research* (pp. 113–145). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-15248-1.00014-X>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2024.100737>
- John, A., & Bates, S. (2024). Barriers and facilitators: The contrasting roles of media and technology in social-emotional learning. *Social and Emotional Learning: Research, Practice, and Policy*, 3, 100022. <https://doi.org/10.1016/j.sel.2023.100022>
- Jones, P. E. (2022). Vygotsky's machinery of the will. Or: Descartes in the dog house. *Language & Communication*, 86, 52–59. <https://doi.org/10.1016/j.langcom.2022.06.008>
- Kellogg, D. (2021). How do Korean children learn to say no to adults? A Hallidayan sequel to Vygotsky's unfinished theory of emotions. *Learning, Culture and Social Interaction*, 31, 100565. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2021.100565>
- Li, Z., Du, X., Zhao, Y., Tu, Y., Lev, B., & Gan, L. (2022). Lifecycle research of social media rumor refutation effectiveness based on machine learning and visualization technology. *Information Processing & Management*, 59(6), 103077. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2022.103077>
- Mei, C. (2024). Application of e-learning and new media teaching platform based on human computer interaction technology in civil and commercial law courses. *Entertainment Computing*, 50, 100677. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2024.100677>
- Mihas, P. (2023). Qualitative research methods: Approaches to qualitative data analysis. In *International Encyclopedia of Education (Fourth Edition)* (pp. 302–313). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818630-5.11029-2>
- Moser, A., & Korstjens, I. (2018). Series: Practical guidance to qualitative research. Part 3: Sampling, data collection and analysis. *European Journal of General Practice*, 24(1), 9–18. <https://doi.org/10.1080/13814788.2017.1375091>
- Pan, A.-J., Lai, C.-F., & Kuo, H.-C. (2023). Investigating the impact of a possibility-thinking integrated project-based learning history course on high school students' creativity, learning motivation, and history knowledge. *Thinking Skills and Creativity*, 47, 101214. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101214>
- Rasimin, Semma, A. B., Zakiyuddin, Ali, M., & Helmy, M. I. (2024). Multi-dimensional challenges in the Indonesian social science information technology-based learning: A systematic

- literature review. *Heliyon*, 10(7), e28706.  
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e28706>
- Shahzad, M. F., Xu, S., Lim, W. M., Yang, X., & Khan, Q. R. (2024). Artificial intelligence and social media on academic performance and mental well-being: Student perceptions of positive impact in the age of smart learning. *Heliyon*, 10(8), e29523.  
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e29523>
- Wang, Y. (2023). The role of computer supported project-based learning in students' computational thinking and engagement in robotics courses. *Thinking Skills and Creativity*, 48, 101269. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101269>
- Zou, W., Purington Drake, A., Masur, P. K., Whitlock, J., & Bazarova, N. N. (2024). Examining learners' engagement patterns and knowledge outcome in an experiential learning intervention for youth's social media literacy. *Computers & Education*, 216, 105046.  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105046>