
**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ZOOM DAN *WORDWALL*
DALAM MODEL *BLENDED LEARNING* TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA FAKULTAS
MIPA**

Oleh:

Tasya Natalia Tarigan¹

Cindy Clara Siregar²

Tasya Wiyandini Zega³

Sri Masnita Pardosi⁴

Retno Dwi Suyanti⁵

Universitas Negeri Medan

Alamat: JL. William Iskandar Ps. V, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten
Deli Serdang, Sumatera Utara 20221.

Korespondensi Penulis: tasya.4233151030@mhs.unimed.ac.id,
cindy.4233151009@mhs.unimed.ac.id, tasyawiyandn.4233151006@mhs.unimed.ac.id,
sripardosi@unimed.ac.id, dwi_hanna@yahoo.com.

Abstract. *The system aims to enhance critical thinking skills among students in the Faculty of Natural Sciences by utilizing Zoom as a synchronous learning medium, which facilitates direct interaction between lecturers and students. Wordwall, an interactive assessment application, offers various educational games that can increase student engagement and interest in learning. Both tools are increasingly being used in blended learning applications within higher education institutions. This study uses AWS Lambda, S3, IAM, CloudWatch, and Docker to create a serverless image compression system that compresses images immediately after they are uploaded. The research employs a literature review method by analyzing national journals discussing the effectiveness of digital media and blended learning models in improving critical thinking abilities. The analysis involves the collection, selection, and synthesis of relevant articles from*

JUDUL PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ZOOM DAN WORDWALL DALAM MODEL *BLENDED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA FAKULTAS MIPA

experimental and descriptive studies. Based on the findings, Zoom has been shown to strengthen students' abilities in discussing, organizing arguments, and evaluating information during synchronous learning. On the other hand, Wordwall supports the reinforcement of conceptual understanding through quizzes and educational games that promote active student participation. Overall, the findings indicate that the use of both media within a blended learning model contributes positively to the improvement of students' critical thinking skills.

Keywords: *Blended Learning, Zoom, Wordwall, Critical Thinking, MIPA Students, Teaching Media.*

Abstrak. Zoom sebagai media pembelajaran sinkron memberikan ruang interaksi langsung antara dosen dan mahasiswa, sedangkan Wordwall merupakan aplikasi evaluasi interaktif yang menyediakan beragam permainan edukatif yang dapat meningkatkan minat dan keaktifan belajar. Kedua media ini semakin banyak dimanfaatkan dalam penerapan blended learning di perguruan tinggi. Kajian ini dilakukan untuk melihat bagaimana penggunaan Zoom dan Wordwall berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa Fakultas MIPA. Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur dengan menelaah berbagai jurnal nasional yang membahas efektivitas media digital dan model blended learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Analisis dilakukan melalui pengumpulan, pemilihan, serta sintesis beberapa artikel yang relevan dari penelitian eksperimental maupun deskriptif. Berdasarkan hasil penelaahan, Zoom terbukti mampu memperkuat kemampuan mahasiswa dalam berdiskusi, menyusun argumen, dan mengevaluasi informasi selama proses pembelajaran sinkron. Di sisi lain, Wordwall mendukung penguatan pemahaman konsep melalui kuis dan permainan edukatif yang mendorong partisipasi aktif mahasiswa. Secara umum, hasil kajian menunjukkan bahwa pemanfaatan kedua media tersebut dalam model blended learning memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

Kata Kunci: *Blended Learning, Zoom, Wordwall, Berfikir Kritis, Mahasiswa MIPA, Media Pembelajaran.*

LATAR BELAKANG

Pendidikan pada era modern terus mengalami perkembangan yang menuntut mahasiswa untuk mampu beradaptasi dengan perubahan yang terjadi, khususnya dalam pemanfaatan teknologi digital sebagai bagian dari proses pembelajaran. Pendidikan abad ke-21 menekankan pentingnya penguatan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas sebagai kompetensi utama yang harus dikuasai oleh mahasiswa dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan tantangan global (Hidayati & Wulandari, 2024). Pembelajaran digital berperan penting dalam meningkatkan motivasi, partisipasi, dan capaian akademik mahasiswa melalui penyediaan sumber belajar dalam berbagai format seperti teks, gambar, audio, video, serta media interaktif (Nasution, dkk, 2025). Seiring dengan perkembangan tersebut, proses pembelajaran dituntut untuk dirancang secara interaktif, inspiratif, dan menyenangkan guna mendukung pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, salah satunya kemampuan berpikir kritis (Guna dkk., 2023).

Meskipun perkembangan teknologi pembelajaran terus mengalami peningkatan, penerapannya di perguruan tinggi masih belum mencapai hasil yang optimal. Mahasiswa sering kali kurang aktif dan dosen belum memanfaatkan media digital secara maksimal, sehingga potensi teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran belum sepenuhnya tercapai. Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran interaktif berbasis teknologi efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa, meskipun penerapannya di kelas masih terbatas (Jasiah, 2023). Model pembelajaran yang memanfaatkan Artificial Intelligence juga terbukti dapat mendorong mahasiswa lebih aktif dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, namun implementasinya belum merata di lingkungan perguruan tinggi (Setyawan, dkk, 2024). Selain itu, tingkat literasi digital mahasiswa yang tidak merata turut menjadi hambatan dalam optimalisasi pembelajaran digital, padahal literasi digital memiliki peran penting dalam perkembangan kemampuan berpikir kritis (Fatimah & Marnita, 2024). Media digital juga perlu dirancang secara interaktif dan kontekstual, sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian mengenai penggunaan Padlet yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis apabila dikembangkan melalui desain pembelajaran yang tepat (Indriyani, dkk, 2023).

Dalam mendukung pelaksanaan pembelajaran digital, Zoom Meeting menjadi salah satu media yang banyak digunakan. Platform ini menyediakan layanan konferensi

JUDUL PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ZOOM DAN WORDWALL DALAM MODEL *BLENDED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA FAKULTAS MIPA

video yang memungkinkan pelaksanaan pembelajaran sinkron melalui tatap muka virtual. Fitur berbagi layar, ruang diskusi (breakout rooms), layanan pesan, dan video interaktif menjadikan Zoom sebagai media yang relevan untuk memfasilitasi penyampaian materi, diskusi, serta aktivitas kolaboratif secara real time (Permatasari & Aprianti, 2024). Beragam fitur tersebut membantu dosen mengelola proses pembelajaran secara terstruktur dan mendorong keterlibatan mahasiswa dalam interaksi akademik (Muntari dkk., 2025).

Selain itu, *Wordwall* merupakan platform berbasis web yang menyediakan berbagai aktivitas pembelajaran interaktif yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan materi. Media ini menawarkan permainan edukatif seperti kuis, teka-teki kata, mencocokkan konsep, teka-teki silang, dan berbagai bentuk evaluasi lainnya yang dapat diakses secara fleksibel dan tanpa biaya (Sari, 2021). Wordwall dirancang untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dan meningkatkan partisipasi mahasiswa karena setiap aktivitas dapat diselaraskan dengan tujuan pembelajaran (Zalillah & Alfurqan, 2022). Berbagai template seperti teka-teki silang untuk menguji ingatan, word search untuk menilai ketelitian, dan match-up untuk menguji pemahaman konsep menjadikan *Wordwall* sebagai media yang efektif dalam mendukung proses belajar yang lebih aktif dan analitis.

Integrasi Zoom sebagai media sinkron dan Wordwall sebagai media evaluasi interaktif dalam model blended learning memberikan peluang bagi terciptanya proses pembelajaran yang lebih komprehensif. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Wordwall mampu meningkatkan motivasi, konsentrasi, serta kemampuan pemecahan masalah mahasiswa melalui visual yang menarik dan aktivitas yang menantang (Khoirunnisa & Dianti, 2023; Syafiullah, Lastuti & Akbar, 2022). Sementara itu, Zoom memungkinkan terjadinya interaksi langsung, diskusi, serta pertukaran gagasan yang berkontribusi terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis. Integrasi kedua media tersebut terbukti meningkatkan keaktifan, keterlibatan, dan pemahaman konsep mahasiswa secara lebih mendalam dalam pembelajaran blended learning (Andani dkk., 2021; Saptaaji, Burhanudin & Basukiyatno, 2023). Dengan demikian, penggunaan media Zoom dan *Wordwall* dalam model blended learning berpotensi memberikan kontribusi

yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa Fakultas MIPA.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur (*literature review*) yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media Zoom dan *Wordwall* dalam model *blended learning* terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Proses kajian literatur dilakukan melalui beberapa tahapan yang sistematis. Tahap pertama adalah pengumpulan artikel ilmiah yang relevan melalui berbagai portal publikasi ilmiah, seperti yaitu Google Scholar, Sinta, dan Garuda. Artikel yang dikumpulkan adalah artikel yang diterbitkan dalam rentang tahun 2021 hingga 2025 untuk memastikan bahwa literatur yang dianalisis bersifat terbaru dan sesuai dengan perkembangan teknologi pembelajaran terkini. Dari proses penelusuran awal, diperoleh 20 jurnal, kemudian dilakukan seleksi untuk memastikan kesesuaian dengan fokus penelitian, yaitu jurnal yang membahas penggunaan Zoom, *Wordwall*, *blended learning*, serta kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan kriteria tersebut, terpilih 19 jurnal yang dinilai berhubungan dan memenuhi kriteria.

Tahap selanjutnya adalah seleksi dan evaluasi kualitas literatur dengan mempertimbangkan kesesuaian topik, metode penelitian, serta keterlibatan hasil penelitian terhadap variabel yang ditinjau. Setelah jurnal terpilih, dilakukan analisis isi (*content analysis*) dengan menelaah temuan utama dari setiap penelitian, mengidentifikasi persamaan dan perbedaan, serta melihat kecocokan hasil penelitian terkait efektivitas penggunaan Zoom dan *Wordwall* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Tahap terakhir adalah sintesis literatur, yaitu menggabungkan dan merumuskan hasil penelitian secara komprehensif untuk menghasilkan kesimpulan yang menggambarkan hubungan antara kedua media pembelajaran tersebut dengan kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam konteks *blended learning*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kajian literatur yang dilakukan secara sistematis terhadap 19 jurnal terpilih periode 2021–2025, ditemukan beberapa hasil dan pembahasan mengenai pengaruh penggunaan media Zoom dan *Wordwall* dalam model *blended learning*

JUDUL PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ZOOM DAN WORDWALL DALAM MODEL *BLENDED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA FAKULTAS MIPA

terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa, khususnya mahasiswa Fakultas MIPA. Analisis tersebut menunjukkan bahwa penggunaan Zoom sebagai media pembelajaran sinkron memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis. Zoom memfasilitasi diskusi langsung, kerja kelompok, serta pertukaran gagasan secara real time, sehingga memungkinkan mahasiswa membangun pemahaman analitis dan reflektif melalui interaksi intensif. Fitur breakout room secara khusus terbukti meningkatkan kualitas diskusi dan mendorong mahasiswa untuk mengerjakan aktivitas berbasis analisis secara lebih mendalam (Siregar dkk., 2021; Muntari dkk., 2025). Selain itu, metode pembelajaran daring melalui Zoom juga dilaporkan memiliki pengaruh yang kuat terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa keperawatan, menunjukkan bahwa media ini mampu memfasilitasi aktivitas akademik yang menuntut penalaran tingkat tinggi (Widiyono & Putra, 2022).

Di sisi lain, Wordwall memainkan peran penting sebagai media interaktif yang mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan kemampuan berpikir analitis mahasiswa melalui berbagai bentuk permainan edukatif. Media ini menyediakan aktivitas seperti kuis, permainan mencocokkan konsep, serta teka-teki kata yang mendorong mahasiswa untuk memproses informasi, memecahkan masalah, serta membuat evaluasi secara mandiri (Khoirunnisa & Dianti, 2023). Penelitian menunjukkan bahwa Wordwall efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, terutama ketika digunakan untuk memfasilitasi aktivitas pembelajaran yang menuntut penalaran dan analisis (Syafiullah, Lastuti & Akbar, 2025). Wordwall juga terbukti meningkatkan hasil belajar IPA dan pemahaman konsep melalui penyajian evaluasi interaktif yang menarik serta mudah dipahami peserta didik (Savira & Gunawan, 2022; Aurillia & Mustika, 2024).

Selain itu, pada jenjang pendidikan menengah pertama, penggunaan Wordwall mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran teks laporan hasil observasi, terutama karena aktivitas game menuntut siswa mengidentifikasi, membandingkan, dan mengevaluasi informasi secara sistematis (Mawaddah, 2024). Dalam konteks *blended learning*, integrasi *Wordwall* pada desain pembelajaran digital juga menunjukkan peningkatan signifikan terhadap kemampuan analitis dan hasil belajar siswa, sebab media ini dapat menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan

mendorong partisipasi aktif (Saptaaji, Burhanudin & Basukiyatno, 2023; Mujahidin dkk., 2021).

Selain peran media, efektivitas *blended learning* sebagai model pembelajaran juga terlihat jelas dalam berbagai penelitian. Blended learning dipandang mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis karena menggabungkan keunggulan pembelajaran sinkron melalui Zoom dengan aktivitas digital interaktif yang disediakan oleh *Wordwall* (Putra & Fitriyati, 2021). Model ini mendorong mahasiswa untuk mengevaluasi informasi dari berbagai sumber digital serta terlibat dalam pemecahan masalah berbasis diskusi. Penelitian lain menunjukkan bahwa blended learning berbasis masalah mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar peserta didik, menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital memberikan peluang lebih luas untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Rencanaguna, Agustini & Sudatha, 2023).

Penggunaan teknologi digital secara umum juga berperan penting dalam penguatan literasi kritis mahasiswa, sebab mahasiswa didorong untuk menyeleksi, menganalisis, dan memvalidasi informasi secara mandiri, yang merupakan bagian penting dari pengembangan kemampuan berpikir kritis (Hidayati & Wulandari, 2024). *Wordwall* dalam *blended learning* pun terbukti memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa melalui aktivitas interaktif yang sistematis dan terarah (Ayustyaningtias dkk., 2024).

Secara keseluruhan, hasil kajian literatur menunjukkan bahwa integrasi Zoom dan *Wordwall* dalam pembelajaran blended learning memberikan dukungan yang kuat terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Zoom memperkuat kemampuan mahasiswa dalam mengemukakan pendapat, berdiskusi, dan mengevaluasi informasi secara langsung, sedangkan *Wordwall* meningkatkan keterlibatan, motivasi, pemahaman konsep, serta kemampuan pemecahan masalah melalui berbagai aktivitas interaktif. Dengan demikian, kombinasi kedua media tersebut terbukti efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa, terutama dalam menghadapi tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan kreativitas, analisis, dan pemecahan masalah berbasis teknologi.

KESIMPULAN DAN SARAN

JUDUL PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ZOOM DAN WORDWALL DALAM MODEL *BLENDED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA FAKULTAS MIPA

Kesimpulan

Berdasarkan kajian literatur yang dilakukan secara sistematis terhadap 19 jurnal terpilih periode 2021–2025, ditemukan beberapa hasil dan pembahasan mengenai pengaruh penggunaan media Zoom dan *Wordwall* dalam model *blended learning* terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa, khususnya mahasiswa Fakultas MIPA. Analisis tersebut menunjukkan bahwa penggunaan Zoom sebagai media pembelajaran sinkron memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis. Zoom memfasilitasi diskusi langsung, kerja kelompok, serta pertukaran gagasan secara real time, sehingga memungkinkan mahasiswa membangun pemahaman analitis dan reflektif melalui interaksi intensif. Fitur breakout room secara khusus terbukti meningkatkan kualitas diskusi dan mendorong mahasiswa untuk mengerjakan aktivitas berbasis analisis secara lebih mendalam (Siregar dkk., 2021; Muntari dkk., 2025). Selain itu, metode pembelajaran daring melalui Zoom juga dilaporkan memiliki pengaruh yang kuat terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa keperawatan, menunjukkan bahwa media ini mampu memfasilitasi aktivitas akademik yang menuntut penalaran tingkat tinggi (Widiyono & Putra, 2022).

Di sisi lain, *Wordwall* memainkan peran penting sebagai media interaktif yang mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan kemampuan berpikir analitis mahasiswa melalui berbagai bentuk permainan edukatif. Media ini menyediakan aktivitas seperti kuis, permainan mencocokkan konsep, serta teka-teki kata yang mendorong mahasiswa untuk memproses informasi, memecahkan masalah, serta membuat evaluasi secara mandiri (Khoirunnisa & Dianti, 2023). Penelitian menunjukkan bahwa *Wordwall* efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, terutama ketika digunakan untuk memfasilitasi aktivitas pembelajaran yang menuntut penalaran dan analisis (Syafiullah, Lastuti & Akbar, 2025). *Wordwall* juga terbukti meningkatkan hasil belajar IPA dan pemahaman konsep melalui penyajian evaluasi interaktif yang menarik serta mudah dipahami peserta didik (Savira & Gunawan, 2022; Aurillia & Mustika, 2024).

Selain itu, pada jenjang pendidikan menengah pertama, penggunaan *Wordwall* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran teks laporan hasil observasi, terutama karena aktivitas game menuntut siswa mengidentifikasi, membandingkan, dan mengevaluasi informasi secara sistematis (Mawaddah, 2024).

Dalam konteks *blended learning*, integrasi *Wordwall* pada desain pembelajaran digital juga menunjukkan peningkatan signifikan terhadap kemampuan analitis dan hasil belajar siswa, sebab media ini dapat menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan mendorong partisipasi aktif (Saptaaji, Burhanudin & Basukiyatno, 2023; Mujahidin dkk., 2021).

Selain peran media, efektivitas *blended learning* sebagai model pembelajaran juga terlihat jelas dalam berbagai penelitian. *Blended learning* dipandang mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis karena menggabungkan keunggulan pembelajaran sinkron melalui Zoom dengan aktivitas digital interaktif yang disediakan oleh *Wordwall* (Putra & Fitriyati, 2021). Model ini mendorong mahasiswa untuk mengevaluasi informasi dari berbagai sumber digital serta terlibat dalam pemecahan masalah berbasis diskusi. Penelitian lain menunjukkan bahwa *blended learning* berbasis masalah mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar peserta didik, menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital memberikan peluang lebih luas untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Rencanaguna, Agustini & Sudatha, 2023).

Penggunaan teknologi digital secara umum juga berperan penting dalam penguatan literasi kritis mahasiswa, sebab mahasiswa didorong untuk menyeleksi, menganalisis, dan memvalidasi informasi secara mandiri, yang merupakan bagian penting dari pengembangan kemampuan berpikir kritis (Hidayati & Wulandari, 2024). *Wordwall* dalam *blended learning* pun terbukti memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa melalui aktivitas interaktif yang sistematis dan terarah (Ayustyaningtias dkk., 2024).

Secara keseluruhan, hasil kajian literatur menunjukkan bahwa integrasi Zoom dan *Wordwall* dalam pembelajaran *blended learning* memberikan dukungan yang kuat terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Zoom memperkuat kemampuan mahasiswa dalam mengemukakan pendapat, berdiskusi, dan mengevaluasi informasi secara langsung, sedangkan *Wordwall* meningkatkan keterlibatan, motivasi, pemahaman konsep, serta kemampuan pemecahan masalah melalui berbagai aktivitas interaktif. Dengan demikian, kombinasi kedua media tersebut terbukti efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa, terutama dalam menghadapi

JUDUL PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ZOOM DAN WORDWALL DALAM MODEL *BLENDED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA FAKULTAS MIPA

tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan kreativitas, analisis, dan pemecahan masalah berbasis teknologi.

Saran

Berdasarkan hasil kajian literatur, penerapan Zoom dan Wordwall dalam blended learning masih dapat ditingkatkan melalui pemanfaatan fitur Zoom secara lebih optimal, seperti breakout room, polling, annotate, dan whiteboard untuk memperkuat interaksi akademik dan melatih kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Penggunaan Wordwall juga perlu dikembangkan secara lebih variatif dan kontekstual dengan memilih permainan yang menuntut analisis dan evaluasi, sehingga mahasiswa tidak hanya menghafal tetapi juga mampu mengolah dan menilai informasi secara kritis. Integrasi kedua media ini sebaiknya dirancang dalam alur blended learning yang sistematis, mulai dari diskusi, latihan evaluasi interaktif, refleksi, hingga umpan balik agar proses pembelajaran lebih efektif dan terarah. Selain itu, peningkatan literasi digital mahasiswa perlu menjadi perhatian melalui pelatihan teknis terkait penggunaan platform digital, karena kemampuan tersebut berpengaruh langsung pada proses berpikir kritis. Pembelajaran juga dianjurkan berbasis masalah nyata agar mahasiswa terbiasa menganalisis, menyimpulkan, dan memberikan solusi argumentatif. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan metode eksperimen atau quasi-eksperimen untuk melihat pengaruh Zoom dan Wordwall secara langsung di kelas, serta mempertimbangkan variabel lain seperti motivasi belajar, literasi digital, dan kesiapan teknologi. Melibatkan responden dari berbagai program studi MIPA dan mengkaji model blended learning yang lebih spesifik, seperti berbasis proyek atau berbasis masalah, juga dapat memperkuat generalisasi dan memberikan perbandingan efektivitas yang lebih jelas.

DAFTAR REFERENSI

- Aurillia, Z. R., & Mustika, D. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Aplikasi Wordwall dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Pernapasan Manusia di Kelas V Sekolah Dasar. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(4), 1246-1252.
- Ayustyaningias, R., Alinuridin, E., & Wahyudin, A. (2024). Peningkatan Critical Thingking Siswa Melalui Blanded Learning Media Pembelajaran Game Word Wall. *Digital Transformation Technology*, 4(2), 831-838.
- Fatimah, & Marnita. (2023). Literasi digital dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada mata kuliah IPBA. Berkala Fisika Indonesia : *Jurnal Ilmiah Fisika, Pembelajaran dan Aplikasinya*, 14(1), 46–54.
- Hidayati, A. T. N., & Wulandari, F. (2024). Perbedaan Pengaruh Model PjBL dan PBL Terhadap Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(3), 732-740.
- Indriyani, I. Y., Anam, N., & Istiqomah, R. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Digital: Upaya Meningkatkan Critical Thinking Di Kalangan Mahasiswa. *Al-Adabiyah: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 5(2), 126-139.
- Jasiah, J. (2023). Fostering Students'critical Thinking Skills Through Technology-Based Interactive Learning In The Digital Era. *Al Yasini: Jurnal Keislaman, Sosial, hukum dan Pendidikan*, 8(1), 1-12.
- Khoirunnisa, I., & Dianti, P. (2023). Penggunaan Media Wordwall terhadap Motivasi Belajar pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila di SMAN 1 Indralaya Utara. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(3), 1136-1144.
- Mawaddah, M. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Wordwall Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Vii Pada Materi Teks Hasil Laporan Hasil Observasi Di Smp It Cendekia Takengon (Doctoral dissertation, Universitas Malikussaleh).
- Mujahidin, A. A., Salsabila, U. H., Hasanah, A. L., Andani, M., & Aprillia, W. (2021). Pemanfaatan media pembelajaran daring (quizzz, sway, dan wordwall) kelas 5 di sd Muhammadiyah 2 Wonopeti. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 1(2), 552-560.
- Muntari, M., Amrullah, A., Maulyda, M. A., Setiadi, D., & Sujana, I. M. (2025). Pendampingan Pemanfaatan Zoom dan Moodle sebagai Sarana Pembelajaran

**JUDUL PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ZOOM DAN
WORDWALL DALAM MODEL *BLENDED LEARNING* TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA FAKULTAS
MIPA**

Daring untuk Dosen Jurusan Ilmu Pendidikan FKIP Universitas Mataram.
Dedikasi Cendekia: Warta Pengabdian Pendidikan, 2(1), 13-18.

- Nasution, A. S., Mubarakah, N., & Pardosi, S. M. (2025). Meningkatkan Kompetensi Guru Dalam Merancang Bahan Ajar Digital: Program Pelatihan Bagi Guru Sekolah Dasar Untuk Mendorong Pembelajaran Inovatif. *Explore: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), 31-36.
- Putra, H. A. D., & Fitriyati, D. (2021). Efektivitas model pembelajaran blended learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pelajaran ekonomi. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1765–1774
- Rencanaguna, I. P., Agustini, K., & Sudatha, I. G. W. (2023). Problem Based Blended Learning: Strategi Pembelajaran Efektif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Kemandirian Belajar Informatika Siswa SMP. *Mimbar Pendidikan Indonesia*, 4(3).
- Saptaaji, A. B., Burhanudin, B., & Basukiyatno, B. (2023). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Desain Pembelajaran Blended Learning dengan Wordwall. *Journal of Education Research*, 4(3).1503-1512.
- Savira, A., & Gunawan, R. (2022). Pengaruh Media Aplikasi Wordwall dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5453-5460
- Setyawan, F. H., Adhira, S. J., & Putra, S. J. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa pada Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence di Era Merdeka Belajar. *In Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 8(3), 642-653.
- Siregar, E. F. S., Sari, S. P., Lubis, B. S., & Batubara, I. H. (2021). Pengaruh Breakout Room Aplikasi Zoom terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa PGSD pada Perkuliahan dalam Jaringan. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4160-4168.
- Syafiullah, M., Lastuti, S., & Akbar, M. R. (2025). Pengembangan Media Kartu Interaktif Menggunakan Wordwall untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDN Naganuri Sape. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(2), 805-815.
- Widiyono, A. A., & Putra, F. A. (2022). Pengaruh Metode Pembelajaran Daring Via Zoom Meeting Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Keperawatan The Effect of Online Learning Methods Via Zoom Meeting on Critical Thinking Ability of Nursing Students. *Jurnal Keperawatan Malang*, 7(1).