

Optimalisasi Teknologi untuk Pembelajaran Fleksibel dalam Pendidikan Agama Islam di MTsN 1 Ponorogo

Wardatul Ummah

Email: ridawardatulummah@gmail.com

IAI. Riyadlotul Mujahidin Ngabar Ponorogo

Abstract

Flexible learning in Islamic Religious Education (PAI) is increasingly developing along with technological advances. This study aims to analyze the optimization of technology in supporting flexible learning at MTsN 1 Ponorogo. The research method used is descriptive qualitative with data collection techniques through observation, interviews, and documentation. The results show that the use of technology, such as e-learning, interactive learning applications, and multimedia, has helped improve the effectiveness and accessibility of PAI learning. However, there are still obstacles such as limited digital infrastructure, lack of teacher training in educational technology, and low student digital literacy. Based on these findings, strategies are needed to increase teacher capacity, strengthen infrastructure, and policies that support the optimal implementation of technology. Thus, technology optimization can be an innovative solution in creating more effective and inclusive flexible learning in Islamic Religious Education at MTsN 1 Ponorogo.

Keyword: Technology, Flexible Learning, Islamic Religious Education.

Abstrak

Pembelajaran fleksibel dalam Pendidikan Agama Islam (PAI) semakin berkembang seiring dengan kemajuan teknologi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis optimalisasi teknologi dalam mendukung pembelajaran fleksibel di MTsN 1 Ponorogo. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi, seperti e-learning, aplikasi pembelajaran interaktif, dan multimedia, telah membantu meningkatkan efektivitas dan aksesibilitas pembelajaran PAI. Namun, masih terdapat kendala seperti keterbatasan infrastruktur digital, kurangnya pelatihan guru dalam teknologi pendidikan, serta rendahnya literasi digital siswa. Berdasarkan temuan ini, dibutuhkan strategi peningkatan kapasitas guru, penguatan infrastruktur, serta kebijakan yang mendukung penerapan teknologi secara optimal. Dengan demikian, optimalisasi teknologi dapat menjadi solusi inovatif dalam menciptakan pembelajaran fleksibel yang lebih efektif dan inklusif dalam Pendidikan Agama Islam di MTsN 1 Ponorogo.

Kata Kunci: Teknologi, Pembelajaran Fleksibel, Pendidikan Agama Islam.

Pendahuluan

Dalam era digital, teknologi memainkan peran penting dalam mendukung pembelajaran fleksibel, termasuk dalam Pendidikan Agama Islam (PAI). Menurut Alan, teknologi pendidikan adalah penerapan teori dan praktik dalam desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi proses serta sumber belajar.¹Suyuti menegaskan bahwa pemanfaatan

¹‘Educational Technology: A Definition with Commentary - Alan Januszewski - Google Buku’
https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=0KnYIgZfxRwC&oi=fnd&pg=PP2&dq=Educational+technology+is+the+application+of+theory+and+practice+in+the+design,+development,+utilization,+management,+and+evaluation+of+learning+processes+and+resources.&ots=VAbFSfeIsY&sig=n7zeYG_Em

teknologi dalam pendidikan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran.² Levin menambahkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi memungkinkan interaksi yang lebih dinamis antara guru dan peserta didik, memperkaya pengalaman belajar.³ Sementara itu, Omer menekankan pentingnya multimedia dalam meningkatkan pemahaman konsep yang kompleks.⁴ Tira menguraikan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran fleksibel mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif.⁵ Oleh karena itu, penerapan teknologi dalam PAI dapat menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan efektivitas dan aksesibilitas pembelajaran bagi peserta didik.

Namun, dalam praktiknya, banyak sekolah masih menghadapi kendala dalam mengoptimalkan teknologi untuk pembelajaran fleksibel PAI. Berdasarkan laporan Kompas, masih banyak madrasah yang mengalami keterbatasan infrastruktur

tDCS9PwQOMLZLGfAc&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false> [accessed 8 February 2025].

²Analisis Efektivitas Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Suyuti and others, 'Analisis Efektivitas Penggunaan Teknologi Dalam Pendidikan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar', *Journal on Education*, 6.1 (2023), pp. 1–11, doi:10.31004/JOE.V6I1.2908.

³Tamar Levin and Rivka Wadmany, 'Teachers' Beliefs and Practices in Technology-Based Classrooms', *Journal of Research on Technology in Education*, 39.2 (2006), pp. 157–81, doi:10.1080/15391523.2006.10782478.

⁴H. Ömer Beydoğan and Zeynel Hayran, 'The Effect of Multimedia-Based Learning on the Concept Learning Levels and Attitudes of Students', *Eurasian Journal of Educational Research*, 15.60 (2015), pp. 261–79, doi:10.14689/EJER.2015.60.14.

⁵Tira Nur Fitria, 'Microlearning in Teaching and Learning Process: A Review', *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa Dan Pendidikan*, 2.4 (2022), pp. 114–35, doi:10.55606/CENDIKIA.V2I4.473.

digital, sehingga pembelajaran berbasis teknologi belum optimal.⁶ CNN Indonesia menyebutkan bahwa sebagian besar guru belum mendapatkan pelatihan yang memadai untuk memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran⁷. Data dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2023 menunjukkan bahwa 40% sekolah di daerah pedesaan belum memiliki akses internet yang memadai. Tempo juga melaporkan bahwa kurangnya perangkat pembelajaran berbasis digital menjadi kendala utama dalam implementasi pembelajaran berbasis teknologi.⁸ Selain itu, Kompasiana.com mengungkapkan bahwa rendahnya literasi digital di kalangan siswa dan guru turut menghambat efektivitas penerapan teknologi dalam pembelajaran.⁹ Permasalahan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara konsep ideal dalam penerapan teknologi dan realitas di lapangan, sehingga perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk menemukan solusi yang tepat.

Kesenjangan antara teori dan praktik ini menjadi isu penting yang perlu dikaji lebih dalam untuk mencari solusi yang aplikatif dan efektif. Menurut studi dari Joe Hazzam, pemanfaatan teknologi dalam pendidikan sangat berpengaruh terhadap

⁶'Asesmen Nasional Masih Dibayangi Sejumlah Kendala - Kompas.Id' <<https://www.kompas.id/baca/humaniora/2023/08/10/asesmen-nasional-masih-dibayangi-sejumlah-kendala>> [accessed 8 February 2025].

⁷'Kemendikbud Akui 1,6 Juta Guru Belum Terima Penghasilan Layak' <<https://www.cnnindonesia.com/nasional/20220922134130-20-851271/kemendikbud-akui-16-juta-guru-belum-terima-penghasilan-layak>> [accessed 8 February 2025].

⁸'Upaya Digitalisasi Sistem Pembelajaran Di Sekolah, Ada Tiga Tantangan Besar | Tempo.Co' <<https://www.tempo.co/politik/upaya-digitalisasi-sistem-pembelajaran-di-sekolah-ada-tiga-tantangan-besar-135966>> [accessed 8 February 2025].

⁹'Rendahnya Literasi Digital Di Indonesia - Kompasiana.Com' <<https://www.kompasiana.com/pusparealitagulo0911/6268ebae3794d125994d7662/rendahnya-literasi-digital-diindonesia>> [accessed 8 February 2025].

peningkatan hasil belajar siswa,¹⁰ sehingga penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami tantangan implementasinya. Selanjutnya, penelitian oleh Marcelinus menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, namun masih terdapat kendala dalam aksesibilitasnya.¹¹ Catherine juga menyoroti bahwa pembelajaran digital memerlukan adaptasi kurikulum yang sesuai agar efektivitasnya dapat dimaksimalkan.¹² Selain itu, penelitian oleh Punithalingammenekankan pentingnya kesiapan guru dalam mengadopsi teknologi untuk memastikan pembelajaran yang efektif.¹³ Studi dari Ibnu Hasyim menunjukkan bahwa pelatihan guru dan penyediaan infrastruktur teknologi yang memadai menjadi faktor kunci dalam keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi.¹⁴ Dengan demikian, penelitian ini menjadi penting untuk mengidentifikasi solusi yang dapat menjembatani

¹⁰Joe Hazzam and Stephen Wilkins, 'The Influences of Lecturer Charismatic Leadership and Technology Use on Student Online Engagement, Learning Performance, and Satisfaction', *Computers & Education*, 200 (2023), p. 104809, doi:10.1016/J.COMPEDU.2023.104809.

¹¹Marcelinus Christwardana and others, 'Community Service as an Application of the Independent Learning – Independent Campus Program to Improve the Competence of Chemical Engineering Students through Collaborative and Student Project-Based Learning', *Education for Chemical Engineers*, 40 (2022), pp. 1–7, doi:10.1016/J.ECE.2022.03.002.

¹²Catherine L. Chang, Nicolle Fernández Dyess, and Lindsay C. Johnston, 'Simulation in a Blended Learning Curriculum for Neonatology', *Seminars in Perinatology*, 47.7 (2023), p. 151824, doi:10.1016/J.SEMPERI.2023.151824.

¹³Punithalingam Youhasan and others, 'University Teachers' Perceptions of Readiness for Flipped Classroom Pedagogy in Undergraduate Nursing Education: A Qualitative Study', *Journal of Professional Nursing*, 41 (2022), pp. 26–32, doi:10.1016/J.PROFNURS.2022.04.001.

¹⁴Ibnu Hasyim, Idi Warsah, and Muhammad Istan, 'Kompetensi Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Pemanfaatan Teknologi Untuk Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19', *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 4.2 (2021), pp. 623–32, doi:10.31539/JOEAI.V4I2.3212.

kesenjangan antara teori dan praktik dalam penerapan teknologi dalam pembelajaran PAI.

Sebagai solusi terhadap tantangan yang ada, beberapa madrasah telah menerapkan strategi inovatif dalam memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran PAI. Di MTsN 1 Ponorogo, guru-guru mulai mengadopsi platform digital untuk meningkatkan interaktivitas dalam pembelajaran. Fokus penelitian ini adalah pada peran guru dalam mengoptimalkan teknologi sebagai sarana pembelajaran fleksibel yang inovatif dan efektif. Studi oleh Bayu menunjukkan bahwa pemanfaatan Learning Management System (LMS) dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran daring di lingkungan pendidikan.¹⁵ Menurut Yaohasan, pendekatan blended learning yang menggabungkan pembelajaran daring dan luring dapat meningkatkan motivasi belajar siswa¹⁶. Studi oleh Muhammad menyatakan bahwa penerapan gamifikasi dalam pembelajaran berbasis digital mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa.¹⁷ Selain itu, penelitian oleh Ais menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI dapat membangun pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan relevan bagi peserta didik.¹⁸ Oleh karena itu, penelitian ini akan menggali lebih dalam bagaimana optimalisasi teknologi dapat meningkatkan

¹⁵Bayu Fitra Prisuna and Budiyo Budiyo, 'Persepsi Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Dalam Jabatan Terhadap Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Learning Management System (LMS) Space', *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 9.2 (2021), pp. 90–99, doi:10.21831/JPPFA.V9I2.47887.

¹⁶Youhasan and others.

¹⁷Muhammad Romadhon, 'Efektivitas Media Gamifikasi Quizizz Berbantuan Artificial Intelligence Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pai Dan Budi Pekerti Di Smpn 1 Kedungadem Bojonegoro', 2024.

¹⁸Ais Isti'ana, 'Integrasi Teknologi Dalam Pembelajaran Pendidikan Islam', *Indonesian Research Journal on Education*, 4.1 (2024), pp. 302-310–302 – 310, doi:10.31004/IRJE.V4I1.493.

efektivitas pembelajaran fleksibel dalam PAI di MTsN 1 Ponorogo.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran teknologi dalam mendukung pembelajaran fleksibel Pendidikan Agama Islam di MTsN 1 Ponorogo. Secara khusus, penelitian ini ingin mengidentifikasi berbagai teknologi yang digunakan dalam pembelajaran PAI, mengevaluasi efektivitas teknologi tersebut dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa, serta mengkaji tantangan yang dihadapi oleh guru dan siswa dalam implementasi pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi yang dapat diterapkan guna mengoptimalkan teknologi dalam pembelajaran PAI sehingga dapat menjadi model pembelajaran yang lebih efektif dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif¹⁹ dengan metode studi kasus²⁰ di MTsN 1 Ponorogo. Teknik pengumpulan data meliputi observasi langsung²¹, wawancara mendalam²²

¹⁹and Bailey Hennink, Hutter, *Qualitative Research Methods*, *Вестник Росздрава*, 2017, IV.

²⁰D. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Tindakan*, 2013.

²¹John W Creswell, 'Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches/John W Creswell. -3rd Ed.', *Muqarnas*, 8 (1991), pp. 94–102.

²²B DiCicco-Bloom, BF Crabtree - Medical education, and undefined 2006, 'The Qualitative Research Interview', *Wiley Online Library*, 40.4 (2006), pp. 314–21, doi:10.1111/j.1365-2929.2006.02418.x.

dengan guru dan siswa, serta analisis dokumen terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran PAI. Data yang diperoleh dianalisis dengan pendekatan deskriptif kualitatif²³ untuk memahami pola dan dinamika penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran. Validitas data dijaga melalui triangulasi sumber, teknik, dan waktu guna memastikan keakuratan dan keandalan temuan penelitian ini.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran PAI di MTsN 1 Ponorogo telah membawa dampak positif dalam meningkatkan keterlibatan siswa. Guru-guru mulai aktif menggunakan platform Learning Management System (LMS) dan berbagai aplikasi pembelajaran daring untuk menyampaikan materi dengan cara yang lebih interaktif. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa penggunaan teknologi membantu mereka dalam menyajikan materi secara lebih variatif dan menarik bagi siswa.

Selain itu, observasi di kelas menunjukkan bahwa siswa lebih aktif dalam diskusi dan lebih mandiri dalam mengakses materi pembelajaran melalui perangkat digital. Namun, masih terdapat kendala dalam akses internet yang tidak merata serta kurangnya pelatihan teknologi bagi sebagian guru. Untuk mengatasi kendala ini, diperlukan peningkatan infrastruktur serta pelatihan berkelanjutan bagi pendidik agar mereka lebih siap dalam mengoptimalkan teknologi dalam pembelajaran PAI.

²³Johnny Miles, Matthew B; huberman, A. Michael; and Saldana, *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook, Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 2017, VI<<http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>%0Ahttp://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006%0Ahttps://doi.org/10.1>.

Lebih lanjut, penelitian ini menemukan bahwa integrasi teknologi telah mendorong pembelajaran yang lebih kolaboratif di antara siswa. Mereka lebih mudah berkomunikasi dan berbagi sumber belajar melalui berbagai platform digital. Interaksi ini berdampak positif pada peningkatan pemahaman konsep yang lebih mendalam.

Selain itu, penggunaan video pembelajaran interaktif telah menjadi salah satu metode yang efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa. Dengan tampilan visual yang menarik, siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan dan lebih termotivasi untuk belajar secara mandiri.

Pemanfaatan teknologi juga membuka peluang untuk evaluasi pembelajaran yang lebih fleksibel. Guru dapat memberikan tugas dan ujian secara daring, sehingga proses penilaian menjadi lebih efisien. Dengan adanya sistem ini, guru juga dapat memberikan umpan balik secara lebih cepat kepada siswa.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa optimalisasi teknologi dalam pembelajaran PAI dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran serta mendorong pendekatan yang lebih inovatif dan adaptif terhadap kebutuhan siswa.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi dalam pembelajaran PAI telah meningkatkan partisipasi siswa dan efektivitas pengajaran. Penggunaan LMS dan aplikasi pembelajaran daring memungkinkan guru menyajikan materi lebih interaktif, sementara siswa lebih mandiri dalam mengakses dan memahami konten.

Analisis mendalam menunjukkan bahwa meskipun penggunaan teknologi memberikan manfaat signifikan, masih terdapat kendala utama seperti akses internet yang tidak merata dan kurangnya pelatihan guru. Faktor-faktor ini perlu mendapat

perhatian khusus untuk memastikan keberlanjutan implementasi teknologi dalam pembelajaran PAI. Peningkatan infrastruktur dan program pelatihan bagi pendidik sangat diperlukan agar mereka lebih siap menghadapi tantangan digital.

Selain itu, integrasi video pembelajaran interaktif dan gamifikasi dalam pembelajaran PAI terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi siswa. Dengan visualisasi yang menarik, siswa lebih mudah memahami materi dan lebih termotivasi untuk belajar secara mandiri. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan multimedia yang sesuai dapat menjadi strategi yang efektif dalam mendukung pembelajaran.

Penelitian ini juga menemukan bahwa kolaborasi antara guru dan siswa melalui platform digital menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan komunikatif. Siswa lebih banyak berpartisipasi dalam diskusi, mengajukan pertanyaan, serta berbagi sumber belajar, yang semuanya berdampak positif pada pemahaman materi.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa optimalisasi teknologi harus menjadi prioritas dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAI di era digital. Dengan adanya strategi yang tepat, seperti peningkatan infrastruktur, pelatihan guru, dan penggunaan multimedia interaktif, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran PAI dapat semakin efektif dan relevan dengan kebutuhan siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran PAI di MTsN 1 Ponorogo telah memberikan dampak positif dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran dan keterlibatan siswa. Penggunaan LMS dan berbagai aplikasi digital memungkinkan guru menyajikan materi secara lebih interaktif dan menarik, sementara siswa lebih mandiri dalam mengakses dan memahami

materi. Meskipun terdapat kendala seperti akses internet yang tidak merata dan kurangnya pelatihan teknologi bagi guru, penelitian ini menunjukkan bahwa strategi peningkatan infrastruktur dan pelatihan berkelanjutan bagi pendidik dapat mengatasi hambatan tersebut. Dengan dukungan yang tepat, teknologi dapat menjadi alat yang efektif dalam mendukung pembelajaran fleksibel dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi PAI. Selain itu, integrasi multimedia dan gamifikasi terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih kolaboratif. Dengan demikian, optimalisasi teknologi dalam pembelajaran PAI harus menjadi prioritas dalam pengembangan sistem pendidikan yang lebih inovatif dan adaptif terhadap perkembangan digital. Sebagai langkah lanjut, penelitian ini merekomendasikan adanya kebijakan yang lebih konkret dalam penyediaan infrastruktur teknologi di sekolah, serta peningkatan kompetensi digital bagi pendidik agar mereka lebih siap menghadapi tantangan pembelajaran di era digital. Dengan pendekatan yang tepat, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran PAI dapat terus berkembang dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi dunia pendidikan.

Referensi

‘Asesmen Nasional Masih Dibayangi Sejumlah Kendala - Kompas.Id’

<<https://www.kompas.id/baca/humaniora/2023/08/10/asesmen-nasional-masih-dibayangi-sejumlah-kendala>> [accessed 8 February 2025]

Beydoğan, H. Ömer, and Zeynel Hayran, ‘The Effect of Multimedia-Based Learning on the Concept Learning Levels and Attitudes of Students’, *Eurasian Journal of Educational Research*, 15.60 (2015), pp. 261–79, doi:10.14689/EJER.2015.60.14

- Ceswell, John W., 'Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches/John W Creswell. -3rd Ed.', *Muqarnas*, 8 (1991), pp. 94–102
- Chang, Catherine L., Nicolle Fernández Dyess, and Lindsay C. Johnston, 'Simulation in a Blended Learning Curriculum for Neonatology', *Seminars in Perinatology*, 47.7 (2023), p. 151824, doi:10.1016/J.SEMPERI.2023.151824
- Christwardana, Marcelinus, Sri Handayani, E. Enjarlis, I. Ismojo, R. Ratnawati, J. Joelianingsih, and others, 'Community Service as an Application of the Independent Learning – Independent Campus Program to Improve the Competence of Chemical Engineering Students through Collaborative and Student Project-Based Learning', *Education for Chemical Engineers*, 40 (2022), pp. 1–7, doi:10.1016/J.ECE.2022.03.002
- DiCicco-Bloom, B, BF Crabtree - Medical education, and undefined 2006, 'The Qualitative Research Interview', *Wiley Online Library*, 40.4 (2006), pp. 314–21, doi:10.1111/j.1365-2929.2006.02418.x
- 'Educational Technology: A Definition with Commentary - Alan Januszewski - Google Buku' <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=0KnYIgzF xRwC&oi=fnd&pg=PP2&dq=Educational+technology+is+the+application+of+theory+and+practice+in+the+design,+development,+utilization,+management,+and+evaluation+of+learning+processes+and+resources.&ots=VAbFSfeIsY&sig=n7zeYG_EmtDCS9PwQOMLZLGfAc&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false> [accessed 8 February 2025]
- Efektivitas Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Suyuti, Analisis, Paulina Maria Ekasari Wahyuningrum, M Abdun Jamil, Muhammad Latif Nawawi, Donny Aditia, Ni Gusti Ayu Lia Rusmayani, and others, 'Analisis Efektivitas Penggunaan Teknologi Dalam

- Pendidikan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar’, *Journal on Education*, 6.1 (2023), pp. 1–11, doi:10.31004/JOE.V6I1.2908
- Fitria, Tira Nur, ‘Microlearning in Teaching and Learning Process: A Review’, *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa Dan Pendidikan*, 2.4 (2022), pp. 114–35, doi:10.55606/CENDIKIA.V2I4.473
- Hasyim, Ibnu, Idi Warsah, and Muhammad Istan, ‘Kompetensi Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Pemanfaatan Teknologi Untuk Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19’, *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 4.2 (2021), pp. 623–32, doi:10.31539/JOEAI.V4I2.3212
- Hazzam, Joe, and Stephen Wilkins, ‘The Influences of Lecturer Charismatic Leadership and Technology Use on Student Online Engagement, Learning Performance, and Satisfaction’, *Computers & Education*, 200 (2023), p. 104809, doi:10.1016/J.COMPEDU.2023.104809
- Hennink, Hutter, and Bailey, *Qualitative Research Methods, ВестникРосздравнадзора*, 2017, IV
- Isti’ana, Ais, ‘Integrasi Teknologi Dalam Pembelajaran Pendidikan Islam’, *Indonesian Research Journal on Education*, 4.1 (2024), pp. 302–310–302 – 310, doi:10.31004/IRJE.V4I1.493
- ‘Kemendikbud Akui 1,6 Juta Guru Belum Terima Penghasilan Layak’
 <<https://www.cnnindonesia.com/nasional/20220922134130-20-851271/kemendikbud-akui-16-juta-guru-belum-terima-penghasilan-layak>> [accessed 8 February 2025]
- Levin, Tamar, and Rivka Wadmany, ‘Teachers’ Beliefs and Practices in Technology-Based Classrooms’, *Journal of Research on Technology in Education*, 39.2 (2006), pp. 157–81, doi:10.1080/15391523.2006.10782478

- Miles, Matthew B; huberman, A. Michael; and Saldana, Johnny, *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook, Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 2017, VI<<http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>%0A<http://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal>%0A<http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001>%0A<http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055>%0A<https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006>%0A<https://doi.org/10.1>>
- Prisuna, Bayu Fitra, and Budiyo Budiyo, ‘Persepsi Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Dalam Jabatan Terhadap Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Learning Management System (LMS) Space’, *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 9.2 (2021), pp. 90–99, doi:10.21831/JPPFA.V9I2.47887
- ‘Rendahnya Literasi Digital Di Indonesia - Kompasiana.Com’ <<https://www.kompasiana.com/pusparealitagulo0911/6268ebae3794d125994d7662/rendahnya-literasi-digital-diindonesia>> [accessed 8 February 2025]
- Romadhon, Muhammad, ‘Efektivitas Media Gamifikasi Quizizz Berbantuan Artificial Intelligence Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pai Dan Budi Pekerti Di Smpn 1 Kedungadem Bojonegoro’, 2024
- Sugiyono, D., *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Tindakan*, 2013
- ‘Upaya Digitalisasi Sistem Pembelajaran Di Sekolah, Ada Tiga Tantangan Besar | Tempo.Co’ <<https://www.tempo.co/politik/upaya-digitalisasi-sistem-pembelajaran-di-sekolah-ada-tiga-tantangan-besar-135966>> [accessed 8 February 2025]
- Youhasan, Punithalingam, Yan Chen, Mataroria P. Lyndon, and Marcus A. Henning, ‘University Teachers’ Perceptions of Readiness for Flipped Classroom Pedagogy in Undergraduate Nursing Education: A Qualitative Study’,

Journal of Professional Nursing, 41 (2022), pp. 26–32,
doi:10.1016/J.PROFNURS.2022.04.001