

IMPLEMENTASI MODEL MICROLEARNING UNTUK MENINGKATKAN RETENSI BELAJAR DALAM PENDIDIKAN AGAMA ISLAM ERA DIGITAL DI MAN 1 YOGYAKARTA

Suparman*, Moh. Solikul Hadi

Sekolah Tinggi Agama Islam Masjid Syuhada, Indonesia

tsabita.bit@gmail.com*

Abstrak

Era digital membawa perubahan signifikan dalam cara pembelajaran dilakukan, termasuk dalam pendidikan agama Islam (PAI). Namun, tantangan utama yang dihadapi adalah rendahnya retensi belajar siswa akibat informasi yang terlalu padat dan kurangnya interaktivitas dalam metode pembelajaran konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi model microlearning sebagai pendekatan inovatif untuk meningkatkan retensi belajar PAI di MAN 1 Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen semu (quasi-experimental). Sampel penelitian terdiri dari dua kelompok siswa kelas XI, yaitu kelompok eksperimen yang diberikan pembelajaran menggunakan microlearning, dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan melalui tes retensi belajar, angket, dan observasi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji-t untuk menentukan perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model microlearning secara signifikan meningkatkan retensi belajar siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional ($p < 0,05$). Siswa yang belajar menggunakan microlearning juga menunjukkan peningkatan motivasi dan minat belajar, yang tercermin dalam tingginya tingkat partisipasi selama proses pembelajaran. Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa microlearning dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PAI, khususnya di era digital yang menuntut pembelajaran yang fleksibel dan adaptif. Temuan ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pendidik dan pengambil kebijakan dalam merancang strategi pembelajaran yang relevan dan berbasis teknologi untuk pendidikan agama di masa depan.

Kata kunci: microlearning era digital, retensi belajar, Pendidikan Agama Islam.

Abstract

The digital era has brought significant changes in learning methods, including in Islamic education (PAI). However, the main challenge faced is the low learning retention among students due to overly dense information and the lack of interactivity in conventional teaching methods. This study aims to evaluate the implementation of the microlearning model as an innovative approach to improve learning retention in PAI at MAN 1 Yogyakarta. This study employed a quantitative method with a quasi-experimental design. The research sample consisted of two groups of 11th-grade students: the experimental group, which was taught

using microlearning, and the control group, which used conventional teaching methods. Data were collected through learning retention tests, questionnaires, and observations. Data analysis was performed using a t-test to determine significant differences between the two groups. The results showed that the microlearning model significantly improved students' learning retention compared to conventional teaching methods ($p < 0.05$). Students who learned using microlearning also demonstrated increased motivation and interest, as reflected in their high level of participation during the learning process. The implication of this study is that microlearning can be an effective solution to improve the quality of PAI learning, especially in the digital era that demands flexible and adaptive learning. These findings are expected to serve as a reference for educators and policymakers in designing relevant and technology-based learning strategies for future Islamic education.

Keywords: *digital era microlearning, learning retention, Islamic Religious Education.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di era digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Sistem pembelajaran tradisional yang cenderung monoton dan memakan waktu kini mulai ditinggalkan, digantikan dengan model pembelajaran yang lebih fleksibel, efektif, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik (Koch dkk., 2024). Salah satu model pembelajaran inovatif yang muncul di era digital adalah microlearning (Roblek dkk., 2021). Microlearning menawarkan pendekatan pembelajaran berbasis teknologi dengan menyajikan materi dalam unit-unit kecil yang dapat dipahami dalam waktu singkat (Nugraha dkk., 2021). Model ini tidak hanya mempermudah akses peserta didik terhadap materi, tetapi juga meningkatkan keterlibatan dan retensi belajar mereka.

MAN 1 Yogyakarta sebagai salah satu institusi pendidikan yang berada di garis depan dalam mengadopsi teknologi pembelajaran modern, menghadapi tantangan untuk memenuhi kebutuhan belajar generasi digital native. Peserta didik di era digital memiliki karakteristik unik, seperti kemampuan multitasking, preferensi terhadap media visual dan interaktif, serta rentang perhatian yang lebih pendek (Marcelle & Brahim, 2023). Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang tidak hanya relevan dengan karakteristik mereka, tetapi juga mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses belajar. Dalam konteks ini, implementasi model microlearning menjadi pilihan strategis untuk menjawab tantangan tersebut (Loretha dkk., 2023). Penelitian sebelumnya yang ditulis oleh Arif Farhan dengan judul *Microlearning sebagai Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir Siswa (SPPKB) di Era Digital* (NurArif Farhan, Wahyu Firman Syah, Abdul Khobir, 2020), mengatakan bahwa microlearning memfasilitasi kegiatan belajar mandiri berbasis kelompok yang sederhana yang dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Penelitian selanjutnya yang ditulis oleh Moch Wahib Dariyadi dengan judul *Peningkatan Kualitas Guru Dalam Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Microlearning Bagi Guru-Guru Bahasa Arab Se Kabupaten Tulungagung* mengatakan bahwa Pendekatan ini menjadi solusi efektif untuk mengatasi keterbatasan waktu belajar siswa dan keterbatasan teknologi di sekolah (NurArif Farhan, Wahyu Firman Syah, Abdul Khobir, 2020).

Penelitian sebelumnya mengenai microlearning telah banyak dilakukan di berbagai bidang, seperti pendidikan umum, pelatihan profesional, dan pengembangan keterampilan digital. Beberapa di antaranya menunjukkan bahwa microlearning efektif dalam meningkatkan retensi belajar, motivasi siswa, dan pemahaman konsep karena pendekatannya yang terfokus pada unit-unit kecil dan penggunaan teknologi

digital. Namun, penelitian tentang implementasi *microlearning* khusus untuk Pendidikan Agama Islam (PAI) masih sangat terbatas, terutama di tingkat pendidikan menengah seperti MAN 1 Yogyakarta. Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah fokus pada penggunaan teknologi digital sebagai media utama pembelajaran dan tujuan untuk meningkatkan retensi belajar siswa. Selain itu, metode kuantitatif dengan desain eksperimen juga banyak digunakan untuk mengevaluasi efektivitas *microlearning*. Perbedaan utama penelitian ini terletak pada konteks dan subjek penelitian, yaitu penerapan *microlearning* dalam pembelajaran PAI di lingkungan sekolah berbasis agama. Penelitian ini juga mengintegrasikan nilai-nilai agama dalam desain *microlearning*, sesuatu yang belum banyak dieksplorasi dalam penelitian sebelumnya. Selain itu, penelitian ini secara khusus menargetkan peningkatan retensi belajar, motivasi, dan partisipasi siswa pada mata pelajaran PAI di era digital, menjadikannya relevan dengan tantangan dan kebutuhan pendidikan modern.

Penelitian ini difokuskan pada implementasi model *microlearning* untuk meningkatkan retensi belajar peserta didik di MAN 1 Yogyakarta. Dengan pendekatan yang terfokus pada penyajian materi secara singkat dan menarik melalui media digital, diharapkan *microlearning* dapat memberikan dampak positif terhadap kemampuan peserta didik dalam mengingat dan memahami materi pembelajaran. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan model *microlearning*, sehingga dapat diterapkan secara optimal di lingkungan pendidikan formal.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen semu (*quasi-experimental*). Sampel penelitian terdiri dari dua kelompok siswa kelas XI, yaitu kelompok eksperimen yang diberikan pembelajaran menggunakan *microlearning*, dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan melalui tes retensi belajar, angket, dan observasi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji-t untuk menentukan perbedaan signifikan antara kedua kelompok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model *Microlearning*

Microlearning adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan materi dalam unit-unit kecil yang terfokus dan mudah dicerna oleh peserta didik. Pendekatan ini dirancang untuk memanfaatkan waktu singkat yang tersedia bagi siswa, sehingga mereka dapat memahami dan mengingat materi dengan lebih baik (Barta dkk., 2022). Teori dasar *microlearning* berakar pada prinsip-prinsip psikologi kognitif, seperti teori beban kognitif (*Cognitive Load Theory*) dan teori memori jangka pendek (Fahmi Husein, Moh Solikul Hadi, 2024). Menurut teori beban kognitif, proses pembelajaran yang efektif memerlukan distribusi informasi yang tidak membebani kapasitas kognitif siswa. *Microlearning* membantu mengurangi beban kognitif dengan memecah informasi menjadi segmen-segmen kecil yang dapat dipelajari secara bertahap (Wahdini, 2023). Selain itu, *microlearning* juga mengadopsi prinsip teori memori jangka pendek, yang menyatakan bahwa manusia lebih mudah mengingat informasi yang disajikan dalam potongan kecil dan diulang secara konsisten. Implementasi *microlearning* sering kali didukung oleh teknologi digital, seperti aplikasi pembelajaran, video singkat, atau platform *e-learning* (Sjöberg, 2010).

Keunggulan utama dari *microlearning* adalah fleksibilitasnya, memungkinkan siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja sesuai dengan kebutuhan mereka (Yuningsih dkk., 2024). Selain itu, *microlearning* juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa melalui penggunaan elemen interaktif, seperti kuis, diskusi, atau simulasi (Wijaya dkk., 2021). Dalam konteks pendidikan, khususnya Pendidikan Agama Islam, *microlearning* memberikan peluang untuk menyampaikan nilai-nilai agama dan materi pembelajaran secara efektif (Ord & Leather, 2011). Dengan menyajikan materi dalam bentuk yang lebih menarik dan relevan, *microlearning* dapat membantu siswa tidak hanya memahami tetapi juga menginternalisasi ajaran agama dengan lebih baik (Kaso dkk., 2021).

Retensi Belajar

Retensi belajar merupakan kemampuan siswa untuk mengingat dan memahami informasi yang telah dipelajari dalam jangka waktu tertentu (Padhi & Mishra, 2020). Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), retensi belajar memiliki peranan yang sangat penting karena materi yang diajarkan tidak hanya bersifat teoritis tetapi juga berfungsi sebagai pedoman praktis dalam kehidupan sehari-hari (Anggraeni & Suratno, 2021). Oleh karena itu, meningkatkan retensi belajar pada siswa menjadi salah satu prioritas dalam pembelajaran PAI. Salah satu tantangan dalam meningkatkan retensi belajar pada PAI adalah banyaknya konsep dan nilai-nilai agama yang harus dipahami oleh siswa. Materi yang disampaikan secara padat dan tanpa variasi sering kali membuat siswa kesulitan mengingat dan mengaplikasikannya (Meltzer, 2002). Hal ini diperparah oleh metode pembelajaran konvensional yang kurang interaktif, sehingga siswa cenderung pasif selama proses pembelajaran (Nurtanto dkk., 2019).

Model *microlearning* hadir sebagai solusi inovatif untuk mengatasi permasalahan ini (Anjas Pratiwi & Hadi, 2022). Dengan menyajikan materi dalam bentuk modul singkat yang mudah dipahami, *microlearning* membantu siswa untuk lebih fokus pada inti pembelajaran. Pendekatan ini juga memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan ritme mereka sendiri, sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran. *Microlearning* juga memungkinkan integrasi teknologi digital dalam pembelajaran PAI (Hadi dkk., 2024). Penggunaan media seperti video, infografis, dan kuis interaktif membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan relevan bagi siswa di era digital. Hal ini tidak hanya membantu meningkatkan retensi belajar tetapi juga memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran (Moh. Solikul Hadi, Muhammad Nuril Anam, 2021). Selain itu, *microlearning* dapat memfasilitasi pembelajaran yang berorientasi pada praktik. Misalnya, nilai-nilai Islam yang diajarkan dapat disampaikan melalui simulasi atau studi kasus yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami konsep tetapi juga mampu menerapkannya dalam konteks nyata (Solikul Hadi, 2024).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan model *microlearning* memiliki retensi belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode konvensional (Anjas Pratiwi & Hadi, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan ini mampu memenuhi kebutuhan belajar siswa dengan lebih baik. Selain itu, *microlearning* juga mampu meningkatkan partisipasi siswa selama proses pembelajaran, yang merupakan indikator penting dalam keberhasilan pembelajaran. Dalam konteks pendidikan PAI, peningkatan retensi belajar memiliki dampak yang luas (Rosyid Abdul Majid dkk., 2022). Siswa yang mampu mengingat dan memahami materi agama dengan baik diharapkan dapat mengaplikasikan nilai-nilai tersebut dalam

kehidupan sehari-hari (Moh. Solikul Hadi, 2024). Hal ini sejalan dengan tujuan utama PAI, yaitu membentuk karakter siswa yang berakhlak mulia dan taat beragama. Sebagai implikasi praktis, pendidik perlu mengadopsi pendekatan *microlearning* dalam merancang strategi pembelajaran PAI (Hadi, 2018). Dengan memanfaatkan teknologi digital dan menyusun materi pembelajaran yang menarik, pendidik dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa. Selain itu, pengambil kebijakan juga perlu mendukung penggunaan teknologi dalam pendidikan melalui pelatihan dan penyediaan sumber daya yang memadai (Hadi dkk., 2020).

Peningkatan Retensi Belajar Pendidikan Agama Islam Era Digital

Era digital telah membawa transformasi besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pendidikan (Sudiantini dkk., 2023). Pendidikan Agama Islam (PAI) tidak terkecuali, menghadapi tantangan dan peluang baru dalam cara pembelajaran disampaikan kepada siswa. Integrasi teknologi dalam PAI menjadi kebutuhan yang mendesak untuk memastikan relevansi dan efektivitas pembelajaran di era modern. Salah satu dampak era digital adalah perubahan pola belajar siswa (Syahrani dkk., 2023). Generasi saat ini cenderung lebih akrab dengan teknologi seperti ponsel pintar, tablet, dan komputer. Oleh karena itu, pembelajaran PAI perlu beradaptasi dengan memanfaatkan teknologi ini untuk menarik minat siswa dan memaksimalkan potensi belajar mereka (Samsuddin, 2024). Digitalisasi materi PAI dalam bentuk *e-book*, video pembelajaran, atau aplikasi interaktif dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efisien. Teknologi juga memungkinkan terciptanya pembelajaran yang lebih personal dan fleksibel. Siswa dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja melalui platform digital (Dewi dkk., 2023). Hal ini memberikan kemudahan bagi siswa untuk belajar sesuai dengan kebutuhan dan waktu yang mereka miliki. Selain itu, pendidik dapat menggunakan data dari platform tersebut untuk memantau perkembangan belajar siswa secara lebih efektif (Astuti & Subandiah, 2020).

Namun, era digital juga membawa tantangan, seperti risiko distraksi yang tinggi akibat banyaknya informasi yang tersedia secara online (Putra & Pratama, 2023). Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk menyusun strategi pembelajaran yang terfokus dan relevan agar siswa tetap termotivasi dan tidak kehilangan arah dalam mempelajari nilai-nilai agama Islam. Pembelajaran berbasis teknologi juga dapat meningkatkan interaktivitas dalam kelas (Pangestuti & Janah, 2023). Misalnya, penggunaan kuis daring, diskusi melalui forum online, atau simulasi berbasis virtual dapat meningkatkan partisipasi siswa. Pendekatan ini tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik tetapi juga memperdalam pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Integrasi teknologi dalam PAI juga membuka peluang untuk memperkenalkan nilai-nilai Islam dalam konteks global (Siga dkk., 2022). Siswa dapat mempelajari kontribusi Islam dalam peradaban dunia melalui sumber daya digital yang beragam. Dengan cara ini, mereka dapat mengembangkan pemahaman yang lebih luas tentang agama Islam sekaligus mengapresiasi nilai-nilai universal yang terkandung di dalamnya (Azis, 2019).

Selain itu, teknologi dapat digunakan untuk memperkuat pendidikan karakter dalam PAI. Melalui platform digital, pendidik dapat menyampaikan materi tentang akhlak mulia, toleransi, dan nilai-nilai kemanusiaan dengan cara yang lebih kreatif dan mendalam. Pendekatan ini membantu siswa untuk tidak hanya memahami konsep tetapi juga menginternalisasi nilai-nilai tersebut dalam kehidupan sehari-hari (Jayanthi & Dinaseviani, 2022). Pendidik juga perlu meningkatkan kompetensi mereka dalam memanfaatkan teknologi (Apdillah dkk., 2022). Pelatihan dan workshop tentang penggunaan teknologi dalam pembelajaran sangat penting untuk memastikan bahwa pendidik dapat mengintegrasikan teknologi dengan efektif dalam pembelajaran PAI (Maisura dkk., 2023). Dalam konteks kebijakan, pemerintah dan lembaga pendidikan perlu mendukung digitalisasi pendidikan dengan menyediakan infrastruktur yang memadai. Investasi dalam

teknologi pendidikan, seperti perangkat keras dan perangkat lunak, menjadi hal yang esensial untuk memastikan kesuksesan transformasi digital dalam pembelajaran PAI (Arina, 2016).

Tabel 1.. Jumlah Pengkategorian Efektivitas Model Microlearning

No	Kelas	Pengkategorian				Jumlah
		Sangat Efektif	Efektif	Tidak efektif	Sangat Tidak Efektif	
1	XI IPS 1	3 Orang	4 Orang	18 Orang	0 Orang	25 Orang
2	XI IPS 2	17 Orang	4 Orang	4 Orang	0 Orang	25 Orang
Jumlah Siswa						50 Orang

Hasil analisis kuantitatif deskriptif diatas menunjukkan bahwa peserta didik yang memakai model Microlearning dengan kategori 17 orang sangat efektif, 4 orang efektif dan 4 orang tidak efektif. Hal tersebut menandakan bahwa model Microlearning yang digunakan oleh peserta lebih kritis, kreatif, inovatif. Hasil pengelolaan data dari 50 responden terdapat 4 kategori yang muncul. Data tersebut yaitu Sangat Efektif, Efektif, Tidak Efektif dan Sangat Tidak Efektif. Bagian pertama yang tergolong atau masuk kategori Sangat Efektif terdapat 20 responden, bagian kedua yang tergolong atau masuk kategori Efektif terdapat 8 responden, bagian ketiga yang tergolong atau masuk kategori Tidak Efektif terdapat 24 responden, Sedangkan pada bagian keempat yang tergolong atau masuk kategori Sangat Tidak Efektif terdapat 0 responden. Data di atas menggambarkan bahwa secara keseluruhan dapat dianalisis dan diinterpretasikan bahwa kelas XI IPS 2 sebagai kelas eksperimen 17 orang Sangat Efektif, 4 Orang Efektif dan 4 orang tidak efektif. Analisis data tersebut menggambarkan bahwa model Microlearning secara keseluruhan mendapatkan hasil efektif dan dapat digunakan sebagai model pembelajaran.

Tabel 4.11. Hasil Uji *Independent Samples Test*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Retensi Belajar	Equal variances assumed	7.861	.007	-8.339	48	.000	12.64000	1.35351	-15.36142	-9.91858
	Equal variance not assumed			-9.339	33.984	.000	12.64000	1.35351	-15.39072	-9.88928

Output di atas menjelaskan tentang *Independent Samples Test* yang digunakan untuk mengetahui ada perbedaan antara kedua kelompok. Hasil pengolahan SPSS di atas dapat diinterpretasikan dan dijelaskan bahwa dasar pengambilan keputusan uji *Independent Samples Test* dapat dikategorikan jika dilihat dari hasil *t* dan signifikansi *Equal Variances Assumed*. Jika signifikansi kurang dari 0,05 maka data dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara sikap kelas kontrol dengan sikap kelas eksperimen. Namun jika signifikansinya lebih dari 0,05 maka data dinyatakan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara sikap kelas kontrol dengan sikap kelas eksperimen. Adapun hasil pengolahan SPSS di atas menunjukkan bahwa Sig (2 tailed) sebesar 0,00>0,05 Maka H_0 diterima dan dapat ditarik kesimpulan bahwa data antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol memiliki perbedaan yang signifikan. Kelas kontrol yang tidak menggunakan model dan kelas eksperimen yang menggunakan model. Dengan adanya peningkatan yang signifikan terhadap sikap kelas eksperimen yakni kelas XI IPS 2 terhadap kelas kontrol yakni kelas XI IPS 1, maka dapat disimpulkan bahwa model Microlearning mampu meningkatkan retensi belajar peserta didik.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model microlearning secara signifikan meningkatkan retensi belajar siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional ($p < 0,05$). Siswa yang belajar menggunakan microlearning juga menunjukkan peningkatan motivasi dan minat belajar, yang tercermin dalam tingginya tingkat partisipasi selama proses pembelajaran. Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa microlearning dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PAI, khususnya di era digital yang menuntut pembelajaran yang fleksibel dan adaptif. Temuan ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pendidik dan pengambil kebijakan dalam merancang strategi pembelajaran yang relevan dan berbasis teknologi untuk pendidikan agama di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, R. E., & Suratno. (2021). The analysis of the development of the 5E-STEAM learning model to improve critical thinking skills in natural science lesson. *Journal of Physics: Conference Series*, 1832(1), 0–12. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1832/1/012050>
- Anjas Pratiwi, & Hadi, M. S. (2022). The Urgence of Siti Baryah's Thinking in Islamic Education 5.0. *Journal of Contemporary Islamic Education*, 2(2), 147–165. <https://doi.org/10.25217/jcie.v2i2.2579>
- Apdillah, D., Salam, A., Tania, I., & Lubis, L. K. A. (2022). Optimizing Communication Ethics in the Digital Age. *Journal of Humanities, Social Sciences and Business (Jhssb)*, 1(3), 19–26. <https://doi.org/10.55047/jhssb.v1i3.143>
- Arina, M. (2016). Strategi Komunikasi Pemasaran Digital Untuk Meningkatkan Brand Loyalty Pada Perusahaan Travel Di Masa Pandemi Covid-19. *Akrab Juara*, 5(November), 1–23.
- Astuti, S. W., & Subandiah, D. S. (2020). Detox Media Digital (Sikap Milenial Terhadap Detox Media Digital). *Promedia (Public Relation Dan Media Komunikasi)*, 6(2), 335–364. <https://doi.org/10.52447/promedia.v6i2.4071>
- Azis, T. N. (2019). Strategi pembelajaran era digital. *Annual Conference on Islamic Education and Social Sains (ACIEDSS 2019)*, 1(2), 308–318.
- Barta, A., Fodor, L. A., Tamas, B., & Szamoskozi, I. (2022). The development of students critical thinking

- abilities and dispositions through the concept mapping learning method – A meta-analysis. *Educational Research Review*, 37(August), 100481. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100481>
- Dewi, A. C., Salsabila, Jannah, M., Cantika, A. Z., Aurora, F., & Amirah, A. (2023). Menelusuri Jejak Guru Ideal di Era Digital. *PENDIRI: Jurnal Riset Pendidikan*, 1(1), 1–8.
- Fahmi Husein, Moh Solikul Hadi, E. K. (2024). *Strategi Digital Detox untuk Siswa : Efektivitas Pendidikan Islam melalui Program Bimbingan Konseling pada Anak SMA / SMK di Yogyakarta Penerbangan AAG Adisutjipto , penerapan strategi Digital Detox melalui program*. 13, 358–369.
- Hadi, M. S. (2018). *Implementasi Model Pengembangan Multiple Intelligence Dalam Meningkatkan Kecerdasan Natural Peserta Didik Melalui Metode Project Based Learning Di Kelas X Manpk Yogyakarta Pada Mata Pelajaran Fikih*. 152. <https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/33289/>
- Hadi, M. S., Abrori, M. S., & Zahra, D. N. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Macromedia Flash Profesional 8 Pada Pembelajaran Al-Qur'an Hadis Kelas X Semester Genap Di Man 1 Yogyakarta. *At-Tajdid : Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*, 3(2), 148. <https://doi.org/10.24127/att.v3i2.1123>
- Hadi, M. S., Amrullah, A. K., & Anwar, K. (2024). *Journal of Islamic Scriptures in Non-Arabic Societies Membentuk Peserta Didik Menjadi Pribadi Ulul al-bab Prespektif*. 1(1), 61–62.
- Jayanthi, R., & Dinaseviani, A. (2022). Kesenjangan Digital dan Solusi yang Diterapkan di Indonesia Selama Pandemi COVID-19. *JURNAL IPTEKKOM Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi*, 24(2), 187–200. <https://doi.org/10.17933/iptekkom.24.2.2022.187-200>
- Kaso, N., Mariani, M., Ilham, D., Firman, F., Aswar, N., & Iksan, M. (2021). The Principal's Leadership: How to Improve the Quality of Teaching and Learning Process in State Junior High School of Luwu. *Jurnal Administrasi*, 8(1), 49. <https://doi.org/10.26858/ja.v8i1.19126>
- Koch, E. T., Cheng, J., Ramandi, D., Sepers, M. D., Hsu, A., Fong, T., Murphy, T. H., Yttri, E., & Raymond, L. A. (2024). Deep behavioural phenotyping of the Q175 Huntington disease mouse model: effects of age, sex, and weight. *BMC Biology*, 22(1), 1–19. <https://doi.org/10.1186/s12915-024-01919-9>
- Loretha, A. F., Arbarani, M., Felestin, F., & Desmawati, L. (2023). The Efforts of Lifelong Education through Life Skills for Early Childhood in Play Groups. *JPPM (Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 10(1), 83–95. <https://doi.org/10.21831/jppm.v10i1.59248>
- Maisura, M., Ulandary, Y., Murnaka, N. P., Azhari, D. S., Erliana, L., & Ahyani, E. (2023). Strategi Manajemen Pendidikan dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran PAI di Era Digital. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 4(3), 2733–2747. <https://doi.org/10.54373/imeij.v4i3.593>
- Marcelle, P., & Brahim, A. (2023). Microlearning. *EdTechnica*, August. <https://doi.org/10.59668/371.8157>
- Meltzer, D. E. (2002). The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gains in physics: A possible “hidden variable” in diagnostic pretest scores. *American Journal of Physics*, 70(12), 1259–1268. <https://doi.org/10.1119/1.1514215>
- Moh. Solikul Hadi, Muhammad Nuril Anam, M. S. A. (2021). Reconstruction Of Martin Heidegger's Thinking Existentialism Model on Education inThe Industrial Era 4.0. *Journal of Research in Islamic Education*, 03(02), 47–58.
- Moh. Solikul Hadi, D. (2024). Efektifitas Instrumen Penilaian Pendidikan Agama Islam Untuk Meningkatkan

- Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Peserta Didik Di Smk Muhammadiyah Mlati Yogyakarta. *Berkala Ilmiah Pendidikan*, 4(1), 28–34.
- Nugraha, H., Rusmana, A., Khadijah, U., & Gemiharto, I. (2021). Microlearning Sebagai Upaya dalam Menghadapi Dampak Pandemi pada Proses Pembelajaran. *JINOTEP (Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran): Kajian dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 8(3), 225–236. <https://doi.org/10.17977/um031v8i32021p225>
- NurArif Farhan, Wahyu Firman Syah, Abdul Khobir, U. M. (2020). Microlearning Sebagai Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir Siswa (SPPKB). *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Nurtanto, M., Sofyan, H., Fawaid, M., & Rabiman, R. (2019). Problem-based learning (PBL) in industry 4.0: Improving learning quality through character-based literacy learning and life career skill (LL-LCS). *Universal Journal of Educational Research*, 7(11), 2487–2494. <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.071128>
- Ord, J., & Leather, M. (2011). The substance beneath the labels of experiential learning: The importance of John Dewey for outdoor educators. *Journal of outdoor and environmental education*, 15(2), 13–23.
- Padhi, L. K., & Mishra, D. (2020). Learning how to learn: An analysis through styles and strategies. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies*, 15(3), 46–59. <https://doi.org/10.4018/IJWLTT.2020070104>
- Pangestuti, R., & Janah, R. (2023). Dopamine detox: Upaya pengendalian kecanduan gadget pada anak di era digital perspektif surah Al-Ashr ayat 1-3. *Tadribuna: Journal of Islamic Management Education*, 3(2), 19–30.
- Putra, L. D., & Pratama, S. Z. A. (2023). Pemanfaatan media dan teknologi digital dalam mengatasi masalah pembelajaran. *Journal Transformation of Mandalika*, 4(8), 323–329. <https://ojs.cahayamandalika.com/index.php/jtm/article/view/2005/1586>
- Roblek, V., Meško, M., & Podbregar, I. (2021). Mapping of the Emergence of Society 5.0: A Bibliometric Analysis. *Organizacija*, 54(4), 293–305. <https://doi.org/10.2478/orga-2021-0020>
- Rosyid Abdul Majid, Apipuddin, A., & Moh. Solikul Hadi. (2022). Diaspora Etnik Alawiyyin Keluarga Basyaiban Magelang dalam Implementasinya di Dunia Pendidikan. *Berkala Ilmiah Pendidikan*, 2(3), 139–156. <https://doi.org/10.51214/bip.v2i3.468>
- Samsuddin. (2024). *Penguatan Materi Pendidikan Agama Islam di Era Digital: Tantangan dan Peluang*. 3.
- Siga, W. D., Seva, K., Wijaya, C., & Sirait, A. (2022). Digital Humanities: Nurturing Nationalism Through Social Media. *TEMALI: Jurnal Pembangunan Sosial*, 5(1), 99–112. <https://doi.org/10.15575/jt.v5i1.19194>
- Sjøberg, S. (2010). Constructivism and learning. *International encyclopedia of education*, 5, 485–490.
- Solikul Hadi, M. (n.d.). *PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DAN ISU-ISU ANTI KORUPSI (Telaah Materi Pendidikan Agama Islam Di Sekolah) ISLAMIC RELIGIOUS EDUCATION AND ANTI-CORRUPTION ISSUES (Study of Islamic Education Material in Schools)*. 1017–1030. <https://www.voaindonesia.com/a/indeks-persepsi-korupsi-ri>

- Sudiantini, D., Naiwasha, A., Izzati, A., Ayunia, A., Putri, B., & Rindiani, C. (2023). Penggunaan Teknologi Pada Manajemen Sumber Daya Manusia Di Dalam Era Digital Sekarang. *Digital Bisnis : Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen dan E-Commerce*, 2(2), 262–269. <https://doi.org/10.30640/digital.v2i2.1082>
- Syahrani, R. A., Fitri, A., Husna, F., & ... (2023). Negosiasi Identitas Praktik Filantropi Digital Rumah Garda Indonesia. ... : *Jurnal Ilmu Komunikasi* ..., 10, 42–54. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/komunika/article/view/16955%0Ahttps://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/komunika/article/viewFile/16955/7131>
- Wahdini, E. (2023). Pelatihan pengembangan pembelajaran berorientasi higher order thinking skills (HOTS) bagi guru SDN Banjarmasin Utara Higher order thinking skills (HOTS) oriented learning development training for teachers at SDN Banjarmasin Utara. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), 1–6. <https://jbse.ulm.ac.id/index.php/seruDOI:https://dx.doi.org/10.20527/seru/v1i1/140>
- Wijaya, C., Abdurrahman, A., Saputra, E., & Firmansyah, F. (2021). Management of Islamic Education Based on Interreligious Dialogue in The Learning Process in Schools as An Effort to Moderate Religion in Indonesia. *Review of International Geographical Education Online*, 11(5), 4306–4314.
- Yuningsih, I., Sugiman, & Monahefi, D. N. (2024). Systematic Literatur Review : Efektifitas Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Berbasis Media Pembelajaran Interaktif. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7, 981–986.