

Inovasi Asesmen Pendidikan Agama Islam Berbasis Teknologi Digital dan Deep Learning dalam Meningkatkan Higher Order Thinking Skills Peserta Didik

Ahmad Salim Ulul Albab, Moh. Sahlan

Universitas Al Falah Assuniah

E-mail Correspondent: ahmadsalimululalbab22@gmail.com, mohsahlan1963@gmail.com

Received: 15-02-2026

Revised: 15-03-2026

Accepted: 25-04-2026

Info Artikel

Abstract

Keywords: *Innovation, Assessment, Education, Islam, Technology*

The development of digital technology has driven the transformation of various aspects of education, including learning assessment systems. Islamic Religious Education (PAI) is required to develop assessment models that not only measure mastery of religious material but also enhance students' Higher Order Thinking Skills (HOTS). This study aims to analyze innovations in Islamic Religious Education assessments based on digital technology and deep learning in improving students' HOTS. The study employed library research with a descriptive qualitative approach. Data were obtained through a review of various literature sources, including books, scientific journals, articles, proceedings, and relevant documents related to digital assessment, deep learning, Islamic Religious Education, and HOTS. Data analysis was conducted using content analysis techniques through the stages of data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The study results indicate that digital technology-based assessments facilitate learning evaluation through the use of digital platforms, Learning Management Systems (LMS), e-portfolios, interactive quizzes, and various learning applications, enabling an effective, flexible, and sustainable assessment process. Meanwhile, the deep learning approach encourages students to deeply understand Islamic concepts, engage in critical reflection, connect knowledge to the realities of life, and develop analytical, evaluation, and creative skills. The integration of digital technology and deep learning results in an assessment model that is more authentic, contextual, and oriented toward developing HOTS (Highest Level of Understanding). In addition to enhancing critical thinking and problem-solving skills, this assessment innovation also contributes to strengthening students' religious character, ethics, and social responsibility.

Abstrak.

Perkembangan teknologi digital telah mendorong transformasi berbagai aspek pendidikan, termasuk dalam sistem asesmen pembelajaran. Pendidikan Agama Islam (PAI) dituntut untuk mengembangkan model asesmen yang tidak hanya mengukur penguasaan materi keagamaan, tetapi juga mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau Higher Order Thinking Skills (HOTS) peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis inovasi asesmen Pendidikan Agama Islam berbasis teknologi digital dan deep learning dalam meningkatkan HOTS peserta didik. Penelitian menggunakan metode library research dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Data diperoleh melalui kajian

Kata kunci: Inovasi, Penilaian, Pendidikan, Islam, Teknologi

berbagai sumber literatur berupa buku, jurnal ilmiah, artikel, prosiding, dan dokumen relevan yang berkaitan dengan asesmen digital, deep learning, Pendidikan Agama Islam, dan HOTS. Analisis data dilakukan menggunakan teknik content analysis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil kajian menunjukkan bahwa asesmen berbasis teknologi digital memberikan kemudahan dalam pelaksanaan evaluasi pembelajaran melalui penggunaan platform digital, Learning Management System (LMS), e-portfolio, kuis interaktif, dan berbagai aplikasi pembelajaran yang memungkinkan proses penilaian berlangsung secara efektif, fleksibel, dan berkelanjutan. Sementara itu, pendekatan deep learning mendorong peserta didik untuk memahami konsep keislaman secara mendalam, melakukan refleksi kritis, menghubungkan pengetahuan dengan realitas kehidupan, serta mengembangkan kemampuan analisis, evaluasi, dan kreasi. Integrasi teknologi digital dan deep learning menghasilkan model asesmen yang lebih autentik, kontekstual, dan berorientasi pada pengembangan HOTS. Selain meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, inovasi asesmen ini juga berkontribusi terhadap penguatan karakter religius, etika, dan tanggung jawab sosial peserta didik.

Pendahuluan

Pendidikan pada era revolusi industri 4.0 dan transformasi masyarakat 5.0 menghadapi berbagai tantangan yang semakin kompleks. Perkembangan teknologi digital yang berlangsung sangat cepat telah mengubah hampir seluruh aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Transformasi tersebut menuntut lembaga pendidikan untuk tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif yang dikenal sebagai kompetensi abad ke-21.¹ Dalam konteks ini, proses pembelajaran dan asesmen perlu mengalami inovasi agar mampu menjawab tuntutan zaman sekaligus menghasilkan peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi atau Higher Order Thinking Skills (HOTS). Pendidikan Agama Islam (PAI) sebagai salah satu mata pelajaran yang memiliki peran strategis dalam membentuk karakter, moral, dan spiritual peserta didik juga dituntut untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi digital. Selama ini, pelaksanaan asesmen dalam pembelajaran PAI masih didominasi oleh pendekatan konvensional yang berorientasi pada pengukuran kemampuan mengingat (remembering), memahami (understanding), dan menghafal materi keagamaan.²

Pola asesmen semacam ini cenderung kurang mampu mengukur kemampuan analisis, evaluasi, dan kreasi peserta didik yang merupakan indikator utama dalam HOTS. Akibatnya, proses pembelajaran agama sering kali hanya menghasilkan pemahaman tekstual tanpa diiringi kemampuan berpikir reflektif dan pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata. Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi, berbagai inovasi asesmen berbasis digital mulai diterapkan dalam dunia pendidikan. Teknologi digital memungkinkan pelaksanaan asesmen yang lebih fleksibel, efektif, interaktif, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik. Penggunaan platform pembelajaran digital, aplikasi evaluasi daring, sistem manajemen pembelajaran (Learning Management System), serta berbagai perangkat berbasis kecerdasan buatan telah membuka peluang baru dalam pengembangan asesmen yang lebih autentik dan komprehensif. Asesmen digital tidak hanya berfungsi sebagai alat pengukuran hasil belajar,

¹ Rifa Hanifa Mardhiyah et al., "Pentingnya Keterampilan Belajar Di Abad 21 Sebagai Tuntutan Dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia," *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12, no. 1 (2021): 187–93, <http://journal.unilak.ac.id/index.php/lectura/article/view/5813/2659>.

² Reno Fernandes, "Relevansi Kurikulum 2013 Dengan Kebutuhan Peserta Didik Di Era Revolusi 4.0," *Jurnal Socius: Journal of Sociology Research and Education* 6, no. 2 (2019): 70, <https://doi.org/10.24036/scs.v6i2.157>.

tetapi juga sebagai sarana untuk memantau perkembangan kompetensi peserta didik secara berkelanjutan.³

Salah satu perkembangan teknologi yang mulai mendapatkan perhatian dalam dunia pendidikan adalah penerapan deep learning atau pembelajaran mendalam. Dalam konteks pendidikan, deep learning tidak hanya dipahami sebagai cabang dari kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), tetapi juga sebagai pendekatan pembelajaran yang menekankan pemahaman mendalam, berpikir reflektif, kemampuan menghubungkan berbagai konsep, serta penerapan pengetahuan dalam situasi nyata. Pendekatan ini mendorong peserta didik untuk tidak sekadar mengetahui informasi, tetapi juga mampu menganalisis, mengevaluasi, dan menghasilkan solusi terhadap berbagai persoalan yang dihadapi.⁴ Implementasi asesmen berbasis teknologi digital yang terintegrasi dengan prinsip-prinsip deep learning memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Melalui asesmen digital, peserta didik dapat diberikan berbagai bentuk tugas yang menuntut analisis kasus keagamaan, pemecahan masalah sosial berdasarkan nilai-nilai Islam, refleksi kritis terhadap fenomena kontemporer, hingga penyusunan proyek berbasis nilai-nilai keislaman. Bentuk asesmen semacam ini memungkinkan guru memperoleh gambaran yang lebih utuh mengenai kemampuan berpikir peserta didik sekaligus mendorong mereka untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.⁵

Higher Order Thinking Skills (HOTS) merupakan kemampuan berpikir yang melibatkan proses analisis, evaluasi, dan kreasi sebagaimana dijelaskan dalam revisi Taksonomi Bloom oleh Anderson dan Krathwohl. Kemampuan ini menjadi salah satu indikator penting keberhasilan pendidikan modern karena berkaitan dengan kemampuan peserta didik dalam menghadapi berbagai tantangan kehidupan yang dinamis. Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, HOTS diperlukan agar peserta didik tidak hanya memahami ajaran Islam secara normatif, tetapi juga mampu mengkaji, menginterpretasikan, dan mengimplementasikan nilai-nilai Islam dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam proses asesmen dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik, memberikan umpan balik yang lebih cepat, serta mendorong pembelajaran yang lebih personal. Di sisi lain, pendekatan deep learning terbukti mampu meningkatkan pemahaman konseptual dan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Kombinasi antara asesmen digital dan deep learning diyakini dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih inovatif, adaptif, dan berpusat pada peserta didik.⁶

Oleh karena itu, integrasi kedua pendekatan tersebut menjadi salah satu strategi yang relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam di era digital. Meskipun demikian, implementasi asesmen Pendidikan Agama Islam berbasis teknologi digital dan deep learning masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan kompetensi digital guru, kesiapan infrastruktur teknologi, aksesibilitas peserta didik terhadap perangkat digital, serta

³ Tugiah Tugiah and Jamilus Jamilus, "Pengembangan Pendidik Sebagai Sumber Daya Manusia Untuk Mempersiapkan Generasi Milenial Menghadapi Era Digital," *Jurnal Sosial Teknologi* 2, no. 6 (2022): 498–505, <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v2i6.350>.

⁴ W. Rachmad Prihadi, "Model Teacherpreneur Pada Pembelajaran Vokasi Menghadapi Era Disrupsi Dan Revolusi Industri 4.0.," *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 1, no. 1 (2019).

⁵ Willem Hanny Rawung et al., "Kurikulum Dan Tantangannya Pada Abad 21," *Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan* 10, no. 1 (2021): 29–34, <https://doi.org/10.24036/jbmp.v10i1.112127>.

⁶ Gufran Gufran, Ruslan Ruslan, and Ilham Ilham, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa II SD Julasfi Warraihan," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)* 5, no. 3 (2025): 1394–1400, <https://doi.org/10.53299/jppi.v5i3.1960>.

kebutuhan pengembangan instrumen asesmen yang mampu mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi secara valid dan reliabel. Tantangan tersebut memerlukan perhatian serius dari berbagai pihak agar inovasi asesmen dapat diterapkan secara optimal dan berkelanjutan. Berdasarkan uraian tersebut, inovasi asesmen Pendidikan Agama Islam berbasis teknologi digital dan deep learning menjadi suatu kebutuhan yang mendesak dalam menghadapi tuntutan pendidikan abad ke-21. Inovasi ini diharapkan mampu mentransformasi praktik asesmen dari yang bersifat konvensional menuju asesmen yang lebih autentik, adaptif, dan berorientasi pada pengembangan Higher Order Thinking Skills peserta didik. Dengan demikian, Pendidikan Agama Islam tidak hanya berfungsi sebagai sarana pembentukan karakter religius, tetapi juga sebagai wahana pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan reflektif yang diperlukan untuk menghadapi berbagai tantangan kehidupan di era digital.⁷

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kepustakaan (*library research*) dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Metode kepustakaan dipilih karena penelitian berfokus pada kajian konseptual mengenai inovasi asesmen Pendidikan Agama Islam berbasis teknologi digital dan deep learning dalam meningkatkan Higher Order Thinking Skills (HOTS) peserta didik. Melalui metode ini, peneliti mengumpulkan, mengkaji, menganalisis, dan menginterpretasikan berbagai sumber literatur yang relevan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai tema penelitian. Pendekatan kualitatif digunakan karena penelitian ini bertujuan untuk memahami fenomena secara mendalam melalui eksplorasi berbagai konsep, teori, hasil penelitian terdahulu, serta kebijakan pendidikan yang berkaitan dengan asesmen digital, deep learning, dan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Penelitian kualitatif memungkinkan peneliti melakukan interpretasi secara sistematis terhadap berbagai data tekstual yang diperoleh dari sumber-sumber ilmiah.⁸

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari artikel ilmiah, jurnal nasional dan internasional bereputasi, buku akademik, prosiding konferensi, serta dokumen resmi yang membahas asesmen digital, deep learning, Pendidikan Agama Islam, dan Higher Order Thinking Skills. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai sumber pendukung seperti laporan penelitian, kebijakan pemerintah, peraturan pendidikan, hasil seminar, serta publikasi lain yang memiliki relevansi dengan fokus penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi. Peneliti menelusuri berbagai literatur melalui basis data akademik seperti Google Scholar, Scopus, SINTA, dan portal jurnal ilmiah lainnya. Literatur yang dipilih merupakan sumber yang memiliki kredibilitas akademik, relevansi tema, serta keterbaruan informasi guna memastikan kualitas data yang digunakan dalam penelitian. Selanjutnya, data yang terkumpul diklasifikasikan berdasarkan tema-tema utama, yaitu konsep asesmen Pendidikan Agama Islam, teknologi digital dalam pendidikan, pendekatan deep learning, serta pengembangan Higher Order Thinking Skills peserta didik.⁹

⁷ Siti Maisaroh and Kustiana Arisanti, "Analisis Konseptual Tentang Pembelajaran Higher Other Thinking Skills (HOTS) Perspektif Dr Helmawati Dan Relevansinya Dengan Pendidikan Agama Islam," *QOSIM : Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora* *QOSIM : Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora*, 2026, 524–36, <https://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/qosim/article/view/5882/4085>.

⁸ Kornelius Benuf et al., "Metodologi Penelitian Hukum Sebagai Instrumen Mengurai Permasalahan Hukum Kontemporer Jurnal Gema Keadilan Jurnal Gema Keadilan," *Jurnal Gema Keadilan* 7 (2020): 20–33, <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/gk/article/view/7504>.

⁹ Eka Yanuarti, "Pemikiran Pendidikan Ki Hajar Dewantara Dan Relevansinya Dengan Kurikulum 13," *Jurnal Penelitian* 11, no. 2 (2017): 237–66.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis isi (content analysis). Analisis ini dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, peneliti menyeleksi dan memfokuskan informasi yang relevan dengan tujuan penelitian. Tahap penyajian data dilakukan dengan mengorganisasikan temuan-temuan dari berbagai sumber ke dalam kategori-kategori yang sistematis sehingga memudahkan proses interpretasi. Selanjutnya, tahap penarikan kesimpulan dilakukan dengan mengidentifikasi hubungan antar konsep, menemukan pola-pola yang muncul, serta merumuskan sintesis mengenai implementasi inovasi asesmen Pendidikan Agama Islam berbasis teknologi digital dan deep learning dalam meningkatkan kemampuan HOTS peserta didik. Untuk menjamin validitas data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber.¹⁰

Triangulasi dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari berbagai literatur, jurnal, buku, dan dokumen kebijakan pendidikan sehingga diperoleh data yang lebih objektif, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Selain itu, peneliti juga melakukan telaah kritis terhadap setiap sumber yang digunakan guna menghindari bias interpretasi dan memastikan kesesuaian data dengan fokus penelitian. Melalui metode penelitian ini diharapkan diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai konsep, strategi implementasi, peluang, serta tantangan inovasi asesmen Pendidikan Agama Islam berbasis teknologi digital dan deep learning dalam meningkatkan Higher Order Thinking Skills peserta didik, sehingga dapat menjadi landasan teoritis bagi pengembangan praktik asesmen yang lebih adaptif, efektif, dan relevan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21.

Hasil dan Pembahasan

A. Inovasi Asesmen

Inovasi asesmen merupakan upaya pembaruan dalam proses penilaian pembelajaran yang dirancang untuk menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, kebutuhan peserta didik, serta tuntutan kompetensi abad ke-21. Asesmen tidak lagi dipandang sekadar sebagai alat untuk mengukur hasil belajar pada akhir pembelajaran, melainkan sebagai bagian integral dari proses pembelajaran yang berfungsi untuk memperoleh informasi mengenai perkembangan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan kemampuan berpikir peserta didik secara menyeluruh. Melalui inovasi asesmen, proses penilaian diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang capaian belajar peserta didik sekaligus menjadi sarana untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Perubahan paradigma pendidikan telah mendorong terjadinya transformasi dalam sistem asesmen. Jika pada masa lalu asesmen lebih berorientasi pada pengukuran kemampuan mengingat dan memahami materi, maka saat ini asesmen diarahkan pada pengembangan kompetensi berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, komunikatif, serta kemampuan memecahkan masalah. Oleh karena itu, inovasi asesmen menjadi kebutuhan yang tidak dapat dihindari dalam dunia pendidikan modern.¹¹

Guru dituntut untuk mengembangkan instrumen penilaian yang tidak hanya mengukur penguasaan materi, tetapi juga kemampuan peserta didik dalam mengaplikasikan pengetahuan, menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai persoalan, dan menciptakan solusi terhadap

¹⁰ Maulidi Ardiyantama, "Ayat-Ayat Kauniyyah Dalam Tafsir Imam Tantowi Dan Ar-Razi," *Al-Dzikra: Jurnal Studi Ilmu Al-Qur'an Dan Al-Hadits* 11, no. 2 (2019): 187–208, <https://doi.org/10.24042/al-dzikra.v11i2.4411>.

¹¹ Lathifah Safiinatun Najaah et al., "Analisis Modul Ajar Bahasa Indonesia Berdasarkan Karakteristik Peserta Didik," *Jurnal Jaringan Penelitian Pengembangan Penerapan Inovasi Pendidikan (Jarlitbang)*, 2025, 1–10, <https://jurnal.wonogirikab.go.id/jarlitbang/article/view/272>.

permasalahan yang dihadapi. Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, inovasi asesmen hadir dalam berbagai bentuk, seperti asesmen autentik, asesmen berbasis proyek, asesmen portofolio, asesmen kinerja, asesmen berbasis masalah, hingga asesmen berbasis teknologi digital. Berbagai model tersebut dirancang untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik menunjukkan kemampuan mereka melalui aktivitas nyata yang mencerminkan penerapan pengetahuan dan keterampilan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, asesmen tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga memperhatikan proses belajar yang dilalui peserta didik.¹²

Perkembangan teknologi digital telah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap lahirnya berbagai inovasi asesmen. Pemanfaatan platform pembelajaran digital, aplikasi evaluasi daring, Learning Management System (LMS), kecerdasan buatan (Artificial Intelligence), dan analitik pembelajaran memungkinkan proses asesmen dilakukan secara lebih efektif, efisien, dan fleksibel. Teknologi digital membantu guru dalam mengumpulkan data hasil belajar secara real time, memberikan umpan balik yang cepat, serta memantau perkembangan peserta didik secara berkelanjutan. Selain itu, asesmen digital juga mampu menghadirkan berbagai bentuk soal interaktif yang dapat mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi secara lebih akurat. Inovasi asesmen juga memiliki peran penting dalam mendukung pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (student-centered learning). Melalui pendekatan ini, peserta didik tidak lagi menjadi objek penilaian semata, tetapi menjadi subjek aktif yang terlibat dalam proses evaluasi pembelajaran. Bentuk-bentuk asesmen seperti self-assessment, peer-assessment, dan refleksi diri memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menilai kemampuan mereka sendiri, mengenali kekuatan dan kelemahan yang dimiliki, serta merencanakan strategi perbaikan pembelajaran secara mandiri.¹³

Keterlibatan aktif tersebut dapat meningkatkan motivasi belajar, tanggung jawab akademik, serta kesadaran metakognitif peserta didik. Dalam Pendidikan Agama Islam, inovasi asesmen menjadi sangat penting karena tujuan pembelajaran tidak hanya mencakup aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif dan psikomotorik. Penilaian tidak cukup dilakukan melalui tes tertulis yang mengukur hafalan materi keagamaan, melainkan perlu dikembangkan dalam bentuk asesmen yang mampu mengukur pemahaman nilai-nilai Islam, sikap religius, kemampuan berpikir kritis terhadap persoalan keagamaan, serta penerapan ajaran Islam dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, inovasi asesmen dalam Pendidikan Agama Islam harus mampu mengintegrasikan dimensi pengetahuan, penghayatan, dan pengamalan nilai-nilai keislaman secara seimbang. Lebih lanjut, inovasi asesmen berkontribusi terhadap pengembangan Higher Order Thinking Skills (HOTS) peserta didik.¹⁴

Melalui instrumen asesmen yang menuntut kemampuan analisis, evaluasi, dan kreasi, peserta didik didorong untuk berpikir lebih mendalam, menghubungkan berbagai konsep, mengkaji fenomena secara kritis, serta menghasilkan solusi yang inovatif. Asesmen yang berorientasi pada HOTS memungkinkan peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir reflektif dan keterampilan pemecahan masalah yang sangat diperlukan dalam menghadapi

¹² Saptono Hadi, Qomariyatus Sholihah, and Warsiman Warsiman, "Pembelajaran Inovatif Pendidikan Karakter Pada Mata Kuliah Bahasa Indonesia Meningkatkan Kualitas Sikap, Minat, Dan Hasil Belajar Siswa," *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual* 7, no. 4 (2022): 905, <https://doi.org/10.28926/briliant.v7i4.1148>.

¹³ Inas Tasya Firdaus, Melinia Dita Tursina, and Ali Roziqin, "Transformasi Birokrasi Digital Di Masa Pandemi Covid-19 Untuk Mewujudkan Digitalisasi Pemerintahan Indonesia," *Kybernan: Jurnal Studi Pemerintahan* 4, no. 2 (2021): 226–39, <https://jurnal-umbuton.ac.id/index.php/Kybernan/article/view/1244/910>.

¹⁴ Wildan Nasruddin Murtadlo and Titin Indah Pratiwi, "Evaluasi Program Bimbingan Dan Konseling Karier Dalam Membantu Perkembangan Karier Siswa," *Jurnal BK Unesa*, 2024, https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/diskursus_islam/article/view/198/145.

tantangan kehidupan yang semakin kompleks. Dengan demikian, inovasi asesmen merupakan langkah strategis dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Inovasi tersebut tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur keberhasilan pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana untuk mendorong peserta didik menjadi pembelajar aktif, kreatif, kritis, dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Implementasi inovasi asesmen yang tepat akan menghasilkan proses pembelajaran yang lebih bermakna, relevan, dan mampu mendukung pencapaian tujuan pendidikan secara optimal.

B. Pendidikan Agama Islam Berbasis Teknologi Digital

Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis teknologi digital merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan berbagai perangkat dan platform digital untuk mendukung proses penyampaian, pengelolaan, serta evaluasi pembelajaran agama Islam. Kehadiran teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang selama ini identik dengan metode ceramah, hafalan, dan penggunaan sumber belajar konvensional. Melalui integrasi teknologi digital, pembelajaran PAI menjadi lebih interaktif, inovatif, dan mampu menyesuaikan diri dengan karakteristik generasi digital yang tumbuh di tengah perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Perkembangan teknologi digital telah membuka akses yang lebih luas terhadap berbagai sumber pengetahuan keislaman. Peserta didik tidak lagi bergantung sepenuhnya pada buku teks atau penjelasan guru di dalam kelas, tetapi dapat memanfaatkan berbagai media digital seperti e-book, jurnal elektronik, video pembelajaran, aplikasi Al-Qur'an digital, platform pembelajaran daring, podcast keislaman, serta berbagai sumber edukasi lainnya yang tersedia melalui internet. Kemudahan akses tersebut memungkinkan peserta didik memperoleh informasi secara lebih cepat, luas, dan mendalam sesuai dengan kebutuhan belajar mereka.¹⁵

Penerapan teknologi digital dalam Pendidikan Agama Islam juga sejalan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 yang menekankan pentingnya penguasaan literasi digital, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Dalam konteks ini, pembelajaran PAI tidak hanya bertujuan untuk mentransfer pengetahuan keagamaan, tetapi juga membentuk peserta didik yang mampu memanfaatkan teknologi secara bijak berdasarkan nilai-nilai Islam. Teknologi digital menjadi sarana untuk memperkuat pemahaman keagamaan sekaligus membangun kesadaran moral dalam menghadapi berbagai tantangan kehidupan modern. Pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis teknologi digital dapat diwujudkan melalui berbagai model dan strategi pembelajaran. Guru dapat memanfaatkan Learning Management System (LMS), aplikasi pembelajaran interaktif, media audiovisual, virtual classroom, hingga teknologi berbasis kecerdasan buatan untuk mendukung proses pembelajaran. Penggunaan media digital memungkinkan penyampaian materi yang lebih menarik melalui kombinasi teks, gambar, audio, animasi, dan video. Dengan demikian, peserta didik dapat memahami konsep-konsep keislaman secara lebih mudah dan kontekstual dibandingkan hanya melalui metode pembelajaran tradisional.¹⁶

Selain meningkatkan kualitas penyampaian materi, teknologi digital juga mendukung terciptanya pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*). Peserta

¹⁵ Universitas Islam Makassar, "Kompetensi Guru PAI Di Abad 21 : Tantangan Dan Peluang Dalam Pendidikan Berbasis Teknologi Pendahuluan," *Refleksi: Jurnal Pendidikan* 13, no. 2 (2024): 315–24, <https://p3i.my.id/index.php/refleksi/article/view/369>.

¹⁶ Abdul Aziz and Supratman Zakir, "Indonesian Research Journal on Education : Jurnal Ilmu Pendidikan," *On Education Indonesian Research Journal on Education* 2, no. 3 (2022): 1030–37, <https://irje.org/irje/article/view/2377/1681>.

didik memiliki kesempatan untuk belajar secara mandiri, mengeksplorasi berbagai sumber informasi, berdiskusi dalam forum daring, serta mengembangkan proyek-proyek pembelajaran berbasis teknologi. Kondisi ini mendorong terbentuknya budaya belajar yang lebih aktif dan partisipatif. Guru tidak lagi berperan sebagai satu-satunya sumber informasi, tetapi berfungsi sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing yang membantu peserta didik dalam mengembangkan pemahaman keagamaan secara mendalam. Dalam perspektif Pendidikan Agama Islam, pemanfaatan teknologi digital juga dapat digunakan untuk memperkuat internalisasi nilai-nilai keislaman. Berbagai konten edukatif berbasis digital dapat dimanfaatkan untuk menanamkan akhlak mulia, meningkatkan pemahaman terhadap ajaran Islam, serta membangun kesadaran spiritual peserta didik.¹⁷

Melalui video inspiratif, simulasi pembelajaran, kajian daring, dan aplikasi keagamaan interaktif, peserta didik dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Lebih jauh, teknologi digital memberikan peluang untuk mengembangkan asesmen yang lebih autentik dan komprehensif dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Guru dapat menggunakan kuis digital, portofolio elektronik, proyek kolaboratif, refleksi daring, maupun asesmen berbasis kasus untuk mengukur kemampuan peserta didik secara lebih menyeluruh. Bentuk asesmen tersebut tidak hanya mengukur aspek kognitif, tetapi juga kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, serta pengamalan nilai-nilai Islam dalam kehidupan nyata. Dengan demikian, proses evaluasi menjadi lebih relevan dengan tujuan pendidikan modern.

Meskipun memiliki berbagai keunggulan, implementasi Pendidikan Agama Islam berbasis teknologi digital juga menghadapi sejumlah tantangan. Tantangan tersebut meliputi keterbatasan infrastruktur teknologi, kesenjangan akses internet, rendahnya kompetensi digital sebagian pendidik, serta potensi penyalahgunaan teknologi oleh peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan literasi digital bagi guru dan peserta didik, penyediaan sarana dan prasarana yang memadai, serta penguatan nilai-nilai etika digital yang berlandaskan ajaran Islam agar pemanfaatan teknologi dapat memberikan manfaat yang optimal. Dengan demikian, Pendidikan Agama Islam berbasis teknologi digital merupakan suatu inovasi pendidikan yang mampu menjawab kebutuhan pembelajaran pada era modern. Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran PAI tidak hanya meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar, tetapi juga memperluas akses pengetahuan, memperkuat keterampilan abad ke-21, serta mendukung pembentukan karakter religius peserta didik. Melalui pemanfaatan teknologi yang tepat dan berlandaskan nilai-nilai Islam, Pendidikan Agama Islam dapat terus berkembang menjadi lebih relevan, adaptif, dan mampu menghadapi dinamika perubahan zaman.¹⁸

C. Inovasi Asesmen Pendidikan Agama Islam Berbasis Teknologi Digital dan Deep Learning dalam Meningkatkan Higher Order Thinking Skills Peserta Didik

Perkembangan teknologi digital yang semakin pesat telah membawa perubahan mendasar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Transformasi digital tidak hanya memengaruhi metode pembelajaran, tetapi juga mendorong perubahan paradigma dalam pelaksanaan asesmen. Asesmen yang sebelumnya berfokus pada pengukuran kemampuan mengingat dan memahami materi kini dituntut untuk mampu mengukur keterampilan berpikir

¹⁷ Alfiyatur Rizkiyah et al., "Pemanfaatan Aplikasi Media Sosial Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Era Digitalisasi" 1206, no. July (2024): 350–55.

¹⁸ Rizkiyah et al.

tingkat tinggi atau Higher Order Thinking Skills (HOTS). Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), perubahan tersebut menjadi sangat penting karena tujuan pembelajaran tidak hanya menekankan penguasaan pengetahuan keagamaan, tetapi juga kemampuan peserta didik dalam menganalisis, mengevaluasi, dan mengimplementasikan nilai-nilai Islam dalam kehidupan nyata. Oleh karena itu, inovasi asesmen berbasis teknologi digital dan deep learning menjadi salah satu alternatif strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.¹⁹

Inovasi asesmen dalam Pendidikan Agama Islam merupakan bentuk pembaruan terhadap sistem penilaian yang dirancang untuk menyesuaikan tuntutan pendidikan abad ke-21. Asesmen tidak lagi dipahami sebagai kegiatan akhir pembelajaran yang hanya berfungsi untuk memberikan nilai, melainkan sebagai proses berkelanjutan yang membantu guru memperoleh informasi tentang perkembangan kompetensi peserta didik. Melalui asesmen yang inovatif, guru dapat mengidentifikasi tingkat pemahaman, kemampuan berpikir, keterampilan pemecahan masalah, serta perkembangan sikap dan karakter peserta didik secara lebih komprehensif. Dengan demikian, asesmen menjadi bagian integral dari proses pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan kualitas hasil belajar. Pemanfaatan teknologi digital dalam asesmen Pendidikan Agama Islam memberikan berbagai kemudahan dan peluang untuk meningkatkan efektivitas proses evaluasi. Teknologi digital memungkinkan penggunaan berbagai platform pembelajaran daring, aplikasi evaluasi interaktif, Learning Management System (LMS), e-portfolio, kuis digital, hingga sistem analitik pembelajaran yang mampu merekam dan menganalisis perkembangan peserta didik secara real time. Kehadiran teknologi tersebut memungkinkan proses asesmen berlangsung lebih fleksibel, efisien, dan transparan.²⁰

Selain itu, teknologi digital juga memungkinkan guru menyajikan berbagai bentuk soal yang lebih kontekstual dan menantang sehingga peserta didik terdorong untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, teknologi digital dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan asesmen berbasis studi kasus, analisis fenomena sosial-keagamaan, proyek kolaboratif, maupun tugas reflektif yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Misalnya, peserta didik dapat diminta menganalisis fenomena intoleransi, etika bermedia sosial menurut perspektif Islam, atau solusi terhadap berbagai persoalan sosial berdasarkan nilai-nilai Al-Qur'an dan Hadis. Bentuk asesmen seperti ini mendorong peserta didik untuk mengintegrasikan pengetahuan keagamaan dengan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan modern. Selain teknologi digital, konsep deep learning menjadi elemen penting dalam inovasi asesmen Pendidikan Agama Islam. Dalam konteks pendidikan, deep learning dipahami sebagai pendekatan pembelajaran yang menekankan pemahaman mendalam, refleksi kritis, keterkaitan antarkonsep, dan penerapan pengetahuan dalam berbagai situasi kehidupan nyata.²¹

Pendekatan ini berupaya menggeser pembelajaran dari sekadar hafalan menuju pembelajaran yang bermakna. Peserta didik didorong untuk memahami esensi suatu konsep,

¹⁹ Najaah et al., "Analisis Modul Ajar Bahasa Indonesia Berdasarkan Karakteristik Peserta Didik."

²⁰ Tasrif, "Higher Order Thinking Skills (HOTS) Dalam Pembelajaran Social Studies Di Sekolah Menengah Atas," *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi* 10, no. 1 (2022): 50–61, <https://jurnal.uny.ac.id/index.php/jppfa/article/view/29490/19020>.

²¹ Naila Arwa Salsabila et al., "Pemanfaatan Teknologi Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Di Era Digital," *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Psikologi* 2 (2024): 306–12, <https://journal.pipuswina.com/index.php/jippsi/article/view/137/82>.

menghubungkannya dengan pengalaman hidup, serta mampu menggunakannya untuk menyelesaikan berbagai persoalan yang dihadapi. Integrasi prinsip deep learning dalam asesmen Pendidikan Agama Islam memberikan peluang untuk mengembangkan instrumen penilaian yang lebih autentik. Asesmen tidak hanya mengukur apa yang diketahui peserta didik, tetapi juga bagaimana mereka menggunakan pengetahuan tersebut dalam berpikir, mengambil keputusan, dan bertindak. Guru dapat merancang tugas-tugas yang mengharuskan peserta didik melakukan analisis terhadap suatu peristiwa, mengevaluasi berbagai pendapat berdasarkan dalil yang relevan, serta menghasilkan solusi kreatif terhadap persoalan keagamaan dan sosial. Dengan demikian, asesmen menjadi sarana untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap ajaran Islam sekaligus melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi.²²

Higher Order Thinking Skills (HOTS) merupakan kemampuan berpikir yang mencakup aktivitas menganalisis (analyzing), mengevaluasi (evaluating), dan mencipta (creating) sebagaimana dijelaskan dalam revisi Taksonomi Bloom oleh Anderson dan Krathwohl. Kemampuan ini sangat penting dalam menghadapi tantangan kehidupan yang semakin kompleks dan dinamis. Dalam Pendidikan Agama Islam, HOTS diperlukan agar peserta didik tidak hanya memahami ajaran Islam secara tekstual, tetapi juga mampu menginterpretasikan, mengkritisi, dan mengaplikasikan nilai-nilai Islam dalam berbagai konteks kehidupan. Melalui HOTS, peserta didik dapat menjadi individu yang mampu mengambil keputusan secara bijaksana berdasarkan prinsip-prinsip keislaman. Asesmen berbasis teknologi digital dan deep learning memiliki kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan HOTS peserta didik. Teknologi digital memungkinkan penyajian soal-soal berbasis masalah yang kompleks, simulasi interaktif, serta tugas proyek yang menuntut keterampilan analitis dan kreatif. Sementara itu, pendekatan deep learning mendorong peserta didik untuk melakukan eksplorasi pengetahuan secara lebih mendalam, menghubungkan berbagai konsep, dan merefleksikan hasil pemikiran mereka secara kritis.²³

Kombinasi kedua pendekatan tersebut menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif bagi pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Selain meningkatkan aspek kognitif, inovasi asesmen ini juga berkontribusi terhadap penguatan karakter peserta didik. Dalam Pendidikan Agama Islam, kemampuan berpikir kritis harus berjalan seiring dengan pembentukan sikap religius, etika, dan tanggung jawab sosial. Oleh karena itu, asesmen yang dirancang berdasarkan teknologi digital dan deep learning tidak hanya menilai hasil belajar akademik, tetapi juga mendorong peserta didik untuk menginternalisasi nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari. Proses ini menghasilkan pembelajaran yang lebih holistik karena mencakup dimensi pengetahuan, keterampilan, dan karakter secara bersamaan. Meskipun demikian, implementasi inovasi asesmen berbasis teknologi digital dan deep learning masih menghadapi berbagai tantangan. Keterbatasan sarana teknologi, kesenjangan akses internet, kompetensi digital guru, serta kesiapan peserta didik menjadi faktor yang perlu diperhatikan.²⁴

²² Fitri Ramadhani, St Khuznul Khotimah, and Rachmat Alim Taqwa, "The Implementation of LOTS and HOTS and Their Implications for the Learning Process in Elementary Schools," *Jurnal Ilmu Terapan Dan Pendidikan* 1 (2025): 24–30, <https://journals.widhatulfaeha.id/index.php/jitp/article/view/113/71>.

²³ Edukasi Elita et al., "Implementasi Pembelajaran Sejarah Berbasis HOTS Dalam Mengembangkan Kemampuan Analisis Historis Siswa Maksimalnya Sebagai Mata Pelajaran Yang Dapat Dikemas Secara Menarik Dan Interaktif .," *Edukasi Elita: Jurnal Inovasi Pendidikan* 3, no. April (2026), <https://journal.lpkd.or.id/index.php/Edukasi/article/view/2941/3084>.

²⁴ Safira Laila Wulandari, Ikhwani Maulana, and Nurul Zaman, "Pemanfaatan Active Learning Untuk Mengembangkan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Suatu Studi Literatur," *Hidayah : Cendekia Pendidikan Islam Dan Hukum Syariah* 2, no. 3 (2025): 81–90, <https://doi.org/10.61132/hidayah.v2i3.1475>.

Selain itu, pengembangan instrumen asesmen yang mampu mengukur HOTS secara valid dan reliabel juga memerlukan kemampuan profesional guru dalam merancang tugas-tugas yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan berkelanjutan, dukungan kebijakan pendidikan, serta penyediaan infrastruktur yang memadai agar inovasi asesmen dapat diterapkan secara optimal. Dengan demikian, inovasi asesmen Pendidikan Agama Islam berbasis teknologi digital dan deep learning merupakan langkah strategis dalam menjawab tantangan pendidikan abad ke-21. Integrasi teknologi digital dengan pendekatan pembelajaran mendalam mampu menciptakan sistem asesmen yang lebih autentik, adaptif, dan berorientasi pada pengembangan Higher Order Thinking Skills peserta didik. Melalui inovasi ini, Pendidikan Agama Islam tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer pengetahuan keagamaan, tetapi juga menjadi wahana pembentukan generasi yang kritis, kreatif, reflektif, berakarakter, dan mampu mengimplementasikan nilai-nilai Islam dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

Kesimpulan

Inovasi asesmen Pendidikan Agama Islam berbasis teknologi digital dan deep learning merupakan langkah strategis dalam menjawab tuntutan pendidikan abad ke-21 yang menekankan pengembangan kompetensi berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS). Transformasi asesmen dari model konvensional menuju asesmen yang memanfaatkan teknologi digital memungkinkan proses penilaian berlangsung lebih efektif, fleksibel, interaktif, dan berorientasi pada pengukuran kemampuan analisis, evaluasi, serta kreasi peserta didik. Melalui berbagai platform digital, asesmen tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur hasil belajar, tetapi juga sebagai sarana untuk memantau perkembangan kompetensi peserta didik secara berkelanjutan. Penerapan prinsip deep learning dalam asesmen Pendidikan Agama Islam mendorong peserta didik untuk memahami materi secara mendalam, menghubungkan konsep-konsep keislaman dengan realitas kehidupan, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan berbagai persoalan sosial dan keagamaan. Integrasi teknologi digital dan deep learning menghasilkan bentuk asesmen yang lebih autentik, kontekstual, dan bermakna sehingga mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Selain berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan HOTS, inovasi asesmen ini juga mendukung pembentukan karakter religius, etika, dan tanggung jawab sosial peserta didik. Asesmen tidak lagi hanya mengukur aspek kognitif, tetapi juga mampu mengevaluasi kemampuan peserta didik dalam menginternalisasi dan mengimplementasikan nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, Pendidikan Agama Islam dapat berperan lebih optimal dalam menghasilkan generasi yang tidak hanya memiliki pemahaman keagamaan yang baik, tetapi juga mampu berpikir kritis, kreatif, reflektif, dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

Daftar Pustaka

- Ardiyantama, Maulidi. "Ayat-Ayat Kauniyyah Dalam Tafsir Imam Tantowi Dan Ar-Razi." *Al-Dzikra: Jurnal Studi Ilmu Al-Qur'an Dan Al-Hadits* 11, no. 2 (2019): 187–208.
<https://doi.org/10.24042/al-dzikra.v11i2.4411>.
- Aziz, Abdul, and Supratman Zakir. "Indonesian Research Journal on Education : Jurnal Ilmu Pendidikan." *On Education Indonesian Research Journal on Education* 2, no. 3 (2022): 1030–37.
<https://irje.org/irje/article/view/2377/1681>.
- Benuf, Kornelius, Muhamad Azhar, Staf Badan, Konsultasi Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Diponegoro, Penelitian Hukum, and Masalah Kontemporer. "Metodologi Penelitian Hukum Sebagai Instrumen Mengurai Permasalahan Hukum Kontemporer Jurnal

- Gema Keadilan Jurnal Gema Keadilan.” *Jurnal Gema Keadilan* 7 (2020): 20–33.
<https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/gk/article/view/7504>.
- Eka Yanuarti. “Pemikiran Pendidikan Ki Hajar Dewantara Dan Relevansinya Dengan Kurikulum 13.” *Jurnal Penelitian* 11, no. 2 (2017): 237–66.
- Elita, Edukasi, Jurnal Inovasi, Nadya Anisa Iffa, M Riski Hidayatullah, and Syarifuddin Syukur. “Implementasi Pembelajaran Sejarah Berbasis HOTS Dalam Mengembangkan Kemampuan Analisis Historis Siswa Maksimalnya Sebagai Mata Pelajaran Yang Dapat Dikemas Secara Menarik Dan Interaktif.” *Edukasi Elita: Jurnal Inovasi Pendidikan* 3, no. April (2026).
<https://journal.lpkd.or.id/index.php/Edukasi/article/view/2941/3084>.
- Fernandes, Reno. “Relevansi Kurikulum 2013 Dengan Kebutuhan Peserta Didik Di Era Revolusi 4.0.” *Jurnal Socius: Journal of Sociology Research and Education* 6, no. 2 (2019): 70.
<https://doi.org/10.24036/scs.v6i2.157>.
- Firdaus, Inas Tasya, Melinia Dita Tursina, and Ali Roziqin. “Transformasi Birokrasi Digital Di Masa Pandemi Covid-19 Untuk Mewujudkan Digitalisasi Pemerintahan Indonesia.” *Kybernan: Jurnal Stdui Kepemerintahan* 4, no. 2 (2021): 226–39. <https://jurnal-umbuton.ac.id/index.php/Kybernan/article/view/1244/910>.
- Gufran, Gufran, Ruslan Ruslan, and Ilham Ilham. “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa II SD Julasfi Warraihan.” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)* 5, no. 3 (2025): 1394–1400.
<https://doi.org/10.53299/jppi.v5i3.1960>.
- Hadi, Saptono, Qomariyatus Sholihah, and Warsiman Warsiman. “Pembelajaran Inovatif Pendidikan Karakter Pada Mata Kuliah Bahasa Indonesia Meningkatkan Kualitas Sikap, Minat, Dan Hasil Belajar Siswa.” *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual* 7, no. 4 (2022): 905.
<https://doi.org/10.28926/briliant.v7i4.1148>.
- Maisaroh, Siti, and Kustiana Arisanti. “Analisis Konseptual Tentang Pembelajaran Higher Other Thinking Skills (HOTS) Perspektif Dr Helmawati Dan Relevansinya Dengan Pendidikan Agama Islam.” *QOSIM : Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora* *QOSIM : Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora*, 2026, 524–36.
<https://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/qosim/article/view/5882/4085>.
- Makassar, Universitas Islam. “Kompetensi Guru PAI Di Abad 21 : Tantangan Dan Peluang Dalam Pendidikan Berbasis Teknologi Pendahuluan.” *Refleksi: Jurnal Pendidikan* 13, no. 2 (2024): 315–24. <https://p3i.my.id/index.php/refleksi/article/view/369>.
- Mardhiyah, Rifa Hanifa, Sekar Nurul Fajriyah Aldriani, Febyana Chitta, and Muhamad Rizal Zulfikar. “Pentingnya Keterampilan Belajar Di Abad 21 Sebagai Tuntutan Dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia.” *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12, no. 1 (2021): 187–93.
<http://journal.unilak.ac.id/index.php/lectura/article/view/5813/2659>.
- Murtadlo, Wildan Nasruddin, and Titin Indah Pratiwi. “Evaluasi Program Bimbingan Dan Konseling Karier Dalam Membantu Perkembangan Karier Siswa.” *Jurnal BK Unesa*, 2024.
https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/diskursus_islam/article/view/198/145.
- Najaah, Lathifah Safiinatun, Annisa Muthmainnah Febrisha Arya Amelia, Nina Hardiana, Putri Miftakhul Rahmani, and Safitri. “Analisis Modul Ajar Bahasa Indonesia Berdasarkan Karakteristik Peserta Didik.” *Jurnal Jaringan Penelitian Pengembangan Penerapan Inovasi Pendidikan (Jarlitbang)*, 2025, 1–10.

- <https://jurnal.wonogirikab.go.id/jarlitbang/article/view/272>.
- Rachmad Prihadi, W. "Model Teacherpreneur Pada Pembelajaran Vokasi Menghadapi Era Disrupsi Dan Revolusi Industri 4.0." *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 1, no. 1 (2019).
- Ramadhani, Fitri, St Khuznul Khotimah, and Rachmat Alim Taqwa. "The Implementation of LOTS and HOTS and Their Implications for the Learning Process in Elementary Schools." *Jurnal Ilmu Terapan Dan Pendidikan* 1 (2025): 24–30. <https://journals.widhatulfaeha.id/index.php/jitp/article/view/113/71>.
- Rawung, Willem Hanny, Deitje Adolfien Katuuk, Viktory Nicodemus Joufree Rotty, and Jeffry Sony Junus Lengkong. "Kurikulum Dan Tantangannya Pada Abad 21." *Jurnal Babana Manajemen Pendidikan* 10, no. 1 (2021): 29–34. <https://doi.org/10.24036/jbmp.v10i1.112127>.
- Rizkiyah, Alfiyatur, Mohammad Shohib, Prodi Pendidikan, Agama Islam, Universitas Sunan, and Giri Surabaya. "Pemanfaatan Aplikasi Media Sosial Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Era Digitalisasi" 1206, no. July (2024): 350–55.
- Salsabila, Naila Arwa, Winda Izati Salamah, Ahmad Hasanuddin Daulay, Lalu Nurul Badri, and Unik Hanifah Salsabila. "Pemanfaatan Teknologi Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Di Era Digital." *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Psikologi* 2 (2024): 306–12. <https://journal.pipuswina.com/index.php/jippsi/article/view/137/82>.
- Tasrif. "Higher Order Thinking Skills (HOTS) Dalam Pembelajaran Social Studies Di Sekolah Menengah Atas." *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi* 10, no. 1 (2022): 50–61. <https://jurnal.uny.ac.id/index.php/jppfa/article/view/29490/19020>.
- Tugiah, Tugiah, and Jamilus Jamilus. "Pengembangan Pendidik Sebagai Sumber Daya Manusia Untuk Mempersiapkan Generasi Milenial Menghadapi Era Digital." *Jurnal Sosial Teknologi* 2, no. 6 (2022): 498–505. <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v2i6.350>.
- Wulandari, Safira Laila, Ikhwan Maulana, and Nurul Zaman. "Pemanfaatan Active Learning Untuk Mengembangkan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Suatu Studi Literatur." *Hidayah : Cendekia Pendidikan Islam Dan Hukum Syariah* 2, no. 3 (2025): 81–90. <https://doi.org/10.61132/hidayah.v2i3.1475>.