

KEPEMIMPINAN SUPERVISI PENDIDIKAN ISLAM: ADAPTASI DEEP LEARNING, KESIAPAN DIGITAL, DAN EVALUASI ETIS SERTA ADAPTASI TERHADAP DEEP LEARNING DAN PEMBELAJARAN ABAD KE-21

Sitti Rahma¹, Irsan Arip² Ramli³ Normawati⁴

^{1,2,3,4}Universitas Muhammadiyah Palu, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received 2025-07-14

Revised 2025-07-28

Accepted 2025-08-30

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat kepemimpinan supervisi pendidikan Islam dalam menghadapi masalah seperti Implementasi deep learning, kesiapan digital, dan pentingnya menilai etika menggunakan teknologi pendidikan. Transformasi pembelajaran abad ke-21 menuntut kepala sekolah sebagai supervisor untuk tidak hanya berperan dalam pengawasan administratif, tetapi juga sebagai pemimpin perubahan yang mampu mendorong inovasi pedagogis berbasis teknologi secara bijak dan bertanggung jawab. Studi ini menggunakan metodologi kualitatif, menggunakan literatur studi dan analisis konseptual tentang praktik supervisi di lembaga pendidikan Islam. Kajian ini berfokus pada kesiapan guru untuk menerapkan deep learning, ketersediaan infrastruktur dan fasilitas digital, pertimbangan etika tentang pengelolaan data dan penggunaan teknologi, dan budaya kolaboratif. Hasilnya menunjukkan bahwa kemampuan digital pendidik, dukungan kebijakan lembaga, sistem supervisi yang inovatif dan berfokus pada peningkatan kualitas berkelanjutan Selain itu, dalam menghadapi tantangan teknologi, etika digital sangat penting untuk menjaga nilai-nilai pendidikan Islam, seperti menjaga integritas akademik dan melindungi data siswa. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kepemimpinan supervisi pendidikan Islam perlu bertransformasi menjadi model kepemimpinan strategis, kolaboratif, dan berlandaskan nilai-nilai etis untuk memastikan implementasi deep learning berjalan efektif, relevan, dan sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan Islam di era digital.

Kata Kunci: Kepemimpinan supervisi, pendidikan Islam, deep learning, kesiapan digital, infrastruktur teknologi, etika digital, evaluasi pendidikan, pembelajaran abad ke-21.

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine Islamic educational supervisory leadership in addressing issues such as deep learning implementation, digital readiness, and the importance of assessing the ethics of using educational technology. The transformation of 21st-century learning requires principals as supervisors to play a role not only in administrative oversight but also as change leaders capable of encouraging technology-based pedagogical innovation wisely and responsibly. This study employs a qualitative methodology, utilizing literature studies and conceptual analysis of supervisory practices in Islamic educational institutions. This study focuses on teacher readiness to implement deep learning, the

availability of digital infrastructure and facilities, ethical considerations regarding data management and technology use, and a collaborative culture. The results show that educators' digital capabilities, institutional policy support, an innovative supervision system, and a focus on continuous quality improvement are essential. Furthermore, in facing technological challenges, digital ethics is crucial for upholding Islamic educational values, such as maintaining academic integrity and protecting student data. This study concludes that Islamic educational supervision leadership needs to transform into a strategic, collaborative, and ethically based leadership model to ensure the implementation of deep learning is effective, relevant, and in accordance with the principles of Islamic education in the digital era.

Keywords: Supervisory leadership, Islamic education, deep learning, digital readiness, technological infrastructure, digital ethics, educational evaluation, 21st century learning.

This is an open access article under the [CC BY](#) license.



Corresponding Author:

Sitti Rahma

Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Palu, Indonesia; sartikaarifin27@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Teknologi digital telah mengubah dunia pendidikan, termasuk pendidikan Islam. Di tengah revolusi industri 4.0 dan masyarakat 5.0, institusi pendidikan harus mengadopsi pendekatan pembelajaran yang lebih mendalam juga dikenal sebagai Deep Learning yang tidak hanya berfokus pada penguasaan materi tetapi juga membangun kemampuan untuk berpikir kritis, kreatif, berkolaborasi, dan berpikir reflektif. UNESCO menyatakan bahwa transformasi digital dalam pendidikan sangat penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan global abad ke-21 (UNESCO, 2021). Dalam situasi seperti ini, institusi pendidikan Islam memiliki tanggung jawab untuk memanfaatkan teknologi dengan baik sambil mempertahankan prinsip-prinsip moral dan spiritual yang menjadi dasar pendidikan Islam.

Untuk mencapai deep learning dalam pendidikan, tidak hanya teknologi diperlukan, tetapi juga kepemimpinan yang baik khususnya peran kepala sekolah sebagai supervisor pendidikan. Kepala sekolah bertanggung jawab untuk mendorong inovasi pedagogis dan memastikan bahwa proses pembelajaran sesuai dengan standar kualitas. Menurut Michael Fullan (Fullan, 2014), kepemimpinan pendidikan yang efektif harus memiliki kemampuan untuk berfungsi sebagai penggerak perubahan dan mendorong transformasi pembelajaran melalui dukungan, supervisi, dan pengembangan profesional guru. Fungsi supervisi dalam pendidikan Islam mencakup pembinaan profesional dan moral pendidik agar mereka dapat menjalankan proses pendidikan secara menyeluruh, selain aspek administratif.

Namun demikian, pembelajaran berbasis deep learning menghadapi banyak tantangan. Yang paling penting adalah guru harus siap digital dan infrastruktur

teknologi harus tersedia. Banyak institusi pendidikan Islam masih menghadapi kekurangan sumber daya digital, pendidik yang memiliki kemampuan untuk menggunakan teknologi, dan sistem pendukung yang mendukung pembelajaran berbasis teknologi. Menurut OECD (Development, 2019),

keberhasilan transformasi pendidikan digital bergantung pada kesiapan guru. Guru tidak hanya harus mahir menggunakan teknologi, tetapi mereka juga harus mampu memanfaatkannya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Dalam pendidikan Islam, pertimbangan moral tentang penggunaan teknologi digital selain aspek kesiapan teknologi juga menjadi perhatian penting. Teknologi digital melibatkan interaksi virtual, pengelolaan data siswa, dan akses ke berbagai sumber informasi, yang semua memerlukan pengawasan dan pengendalian yang etis. Pendidikan Islam menekankan pentingnya prinsip moral, tanggung jawab, dan integritas dalam setiap aspek kehidupan, termasuk bagaimana teknologi digunakan. Oleh karena itu, lembaga pengawasan pendidikan harus memiliki kemampuan untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran tidak bertentangan dengan nilai-nilai moral Islam.

Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, supervisi pendidikan Islam perlu bertransformasi menjadi lebih adaptif, strategis, dan kolaboratif. Kepala sekolah sebagai supervisor harus mampu memfasilitasi pengembangan kompetensi digital guru, memastikan ketersediaan infrastruktur pendukung, serta menerapkan evaluasi yang berorientasi pada peningkatan mutu pembelajaran secara berkelanjutan. Dengan demikian, kepemimpinan supervisi pendidikan Islam memiliki peran penting dalam memastikan keberhasilan implementasi *deep learning* yang tidak hanya efektif secara akademik, tetapi juga selaras dengan nilai-nilai etis dan spiritual pendidikan Islam.

Berdasarkan uraian tersebut, penting untuk mengkaji secara mendalam bagaimana kepemimpinan supervisi pendidikan Islam dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi, mendukung kesiapan digital, serta memastikan penerapan prinsip-prinsip etika dalam implementasi *deep learning* guna meningkatkan kualitas pendidikan Islam di era digital.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kepustakaan (*library research*) untuk menganalisis kepemimpinan supervisi pendidikan Islam dalam adaptasi *deep learning*, kesiapan digital, dan evaluasi etis. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami konsep dan fenomena pendidikan secara mendalam melalui analisis literatur yang relevan. Sumber data berupa data sekunder, meliputi buku ilmiah, artikel jurnal, dan laporan lembaga pendidikan yang berkaitan dengan supervisi pendidikan, teknologi pembelajaran, dan etika digital. Pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi, yaitu mengidentifikasi dan mengkaji referensi yang sesuai dengan fokus penelitian. Analisis data menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*), dengan mengelompokkan, menafsirkan, dan menyimpulkan konsep-konsep utama secara sistematis. Keabsahan data diperkuat melalui triangulasi sumber, yaitu membandingkan berbagai referensi untuk memastikan validitas dan konsistensi temuan. (Creswell, 2014), (Sugiyono, 2019).

3. HASIL DAN DISKUSI

Kepala sekolah diharapkan mampu memberi pengaruh dan perubahan yang baik dalam tantangan & upaya kepala sekolah dalam meningkatkan supervisi pendidikan di sekolah dengan menetapkan fungsi *planning*, *organizing*, *actuating* maupun *controlling* demi pencapaian mutu pendidikan yang maksimal. Pemimpin pada hakikatnya adalah seorang yang mempunyai kemampuan untuk mempengaruhi perilaku orang lain di dalam kerjanya dengan menggunakan kekuasaan. Dalam kegiatannya bahwa pemimpin memiliki kekuasaan untuk mengarahkan dan mempengaruhi bawahannya sehubungan dengan tugas-tugas yang harus dilaksanakan masing-masing. Pemimpin yang profesional adalah pemimpin yang memahami akan tugas dan kewajibannya,

serta dapat menjalin hubungan kerja sama yang baik dengan bawahan, sehingga terciptanya suasana kerja yang membuat bawahan merasa aman, tentram, dan memiliki suatu kebebasan dalam mengembangkan gagasannya dalam rangka tercapai tujuan bersama yang telah ditetapkan.

Dalam konteks pendidikan Islam, supervisi pendidikan berfungsi untuk memastikan kualitas pembelajaran tetap sesuai dengan nilai-nilai Islam sekaligus adaptif terhadap perkembangan teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa kepemimpinan supervisi bukan hanya pengawasan administratif, tetapi juga pembinaan profesional guru secara berkelanjutan. Supervisi pendidikan Islam menempatkan kepala sekolah atau pengawas sebagai pemimpin pembelajaran (instructional leader) yang berperan dalam membimbing guru agar mampu mengintegrasikan nilai keislaman dengan metode pembelajaran modern. Dengan demikian, supervisi tidak sekadar evaluasi kinerja, tetapi juga proses pembinaan profesional yang bersifat kolaboratif (Bush, 2020).

Kepemimpinan yang efektif di dalam supervisi pendidikan sangat penting untuk meningkatkan mutu pendidikan dan mencapai tujuan pendidikan yang lebih baik. Kepemimpinan dalam lembaga pendidikan bergantung pada bagaimana kepala sekolah dan rektor dapat memfasilitasi kinerja guru dan stafnya. Pengawasan memegang peranan yang sangat penting dalam menentukan sukses tidaknya kepemimpinan. Kepala sekolah yang sukses antara lain dicirikan oleh kemampuannya menguasai

pengawasan yang efektif. Ada beberapa faktor yang menyebabkan pendidikan dibawah standar. Hal tersebut terdapat pada unsur kurikulum, sumber daya manusia dan fasilitas, manajemen sekolah, keuangan pendidikan, dan kepemimpinan. Kepala sekolah merupakan salah satu sumber daya sekolah, dan disebut sebagai manajer sumber daya manusia bertipe manajer, yang misi dan fungsinya mengkoordinasikan dan menyelaraskan sumber daya manusia tipe eksekutif' melalui masukan dari manajemen. Kepala sekolah mempunyai pendapat yang lengkap dan jelas mengenai manajemen. Ini adalah serangkaian tugas lengkap (apa yang perlu dilakukan, dengan fungsi, wewenang, tanggung jawab, tugas, dan hak), rencana (deskripsi produk yang akan diproduksi), dan program (alokasi sumber daya untuk melaksanakan rencana) dibuktikan dengan kejelasan dan kejernihan. Regulasi peraturan atau pembatasan (undang-undang, kualifikasi, spesifikasi, metode kerja, prosedur kerja, dll), kontrol (intervensi), dan menciptakan kesan yang baik pada bawahan. Ciri-ciri pemimpin sekolah yang kuat dapat digambarkan sebagai berikut: Karakteristik Kepala Sekolah yang tangguh dapat digambarkan sebagai berikut (Arti et al., 2024):

Tantangan Implementasi Deep Learning dalam Pendidikan Islam

Pendidikan di Indonesia saat ini sedang mengalami reformasi untuk menyongsong tuntutan abad ke-21, di mana keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan untuk berkolaborasi menjadi elemen-elemen yang semakin penting dalam pendidikan. Dengan tujuan untuk mempersiapkan generasi muda yang mampu menghadapi tantangan global, pendidikan Indonesia memerlukan pendekatan yang inovatif, tidak

hanya dalam hal kurikulum, tetapi juga dalam model pembelajaran yang digunakan. Salah satu model yang kini mendapatkan perhatian lebih adalah deep learning yang digagas oleh Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah (Mendikdasmen) Abdul Mu'ti. Model ini menekankan pentingnya pembelajaran yang berfokus pada pemahaman mendalam, yang memungkinkan siswa untuk tidak hanya menghafal, tetapi menginternalisasi pengetahuan secara bermakna (Kompas, 2024).

Model deep learning berfokus pada pengembangan pemahaman yang lebih dalam terhadap materi pelajaran melalui pengalaman belajar yang menyeluruh, di mana siswa menjadi lebih terlibat secara emosional dan kognitif dalam proses belajar mereka. Pendekatan ini berusaha untuk mengubah paradigma pembelajaran tradisional yang sering kali berfokus pada penghafalan dan pengulangan

informasi menjadi pembelajaran yang lebih konstruktif dan reflektif. Sejalan dengan konsep ini, mindful learning, yang dikemukakan oleh (Ragoonaden, 2015). berperan penting dalam memastikan bahwa siswa tidak hanya memahami materi secara teori, tetapi juga menghubungkannya dengan pengalaman pribadi dan konteks kehidupan nyata mereka.

Di Indonesia, penerapan model deep learning sejalan dengan prinsip-prinsip yang ada dalam Kurikulum Merdeka yang mengedepankan kebebasan belajar dan penekanan pada pembelajaran berbasis proyek. Kurikulum ini memberi ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi topik-topik pembelajaran secara lebih mendalam dan kontekstual, sesuai dengan minat dan potensi mereka (Kurniawan, 2023). Oleh karena itu, pendekatan deep learning yang lebih menekankan pada pengalaman belajar yang bermakna dan penuh kesadaran menjadi sangat relevan untuk diterapkan dalam konteks pendidikan di Indonesia.

Namun, meskipun model ini menjanjikan potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan, tantangan dalam implementasinya di Indonesia tidak dapat diabaikan. Salah satu tantangan utama adalah kesiapan infrastruktur pendidikan yang masih terbatas, terutama di daerah-daerah terpencil. Banyak sekolah di Indonesia masih kekurangan fasilitas yang memadai untuk mendukung pembelajaran berbasis teknologi yang menjadi bagian penting dari model deep learning. Oleh karena itu, meskipun model ini memiliki banyak keuntungan, tantangan ini perlu diatasi terlebih dahulu agar implementasinya dapat berjalan dengan optimal (UNESCO, 2023).

Selain itu, kesiapan guru juga menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan model ini. Guru di Indonesia sering kali dihadapkan pada tantangan dalam mengadaptasi metode pembelajaran baru, terutama yang memerlukan pendekatan yang lebih interaktif dan berbasis teknologi. Pembelajaran berbasis deep learning menuntut guru untuk tidak hanya menguasai materi, tetapi juga memiliki keterampilan dalam menciptakan pengalaman belajar yang mendalam dan penuh makna bagi siswa. Oleh karena itu, pelatihan dan pengembangan profesi guru menjadi hal yang sangat penting dalam memastikan keberhasilan implementasi model ini (Hattie, 2008).

Penelitian ini berfokus pada analisis implementasi model deep learning dalam konteks pendidikan, dengan mengkaji literatur yang relevan. Berdasarkan kajian tersebut, ditemukan bahwa meskipun model ini memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan, tantangan implementasi yang dihadapi cukup signifikan. Salah satu temuan utama dari penelitian ini adalah bahwa model deep learning secara teoritis memiliki kelebihan dalam mengembangkan pemahaman mendalam dan keterampilan berpikir kritis siswa. Namun, model ini juga menghadapi kendala dalam pelaksanaannya, seperti keterbatasan infrastruktur pendidikan, kesiapan guru, dan keterikatan pada kurikulum tradisional. Untuk memberikan gambaran lebih jelas mengenai temuan penelitian ini, berikut adalah tabel yang merangkum poin-poin utama:

Tabel 1. Temuan Penelitian Potensi dan Tantangan Model Deep Learning di Indonesia

No	Aspek yang Dikaji	Temuan	Sumber Pendukung
1	Kelebihan Model Deep Learning	Meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Memperkuat keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Mengembangkan pemahaman mendalam terhadap materi.	(Taofik & Basit, 2022) (Sugden et al., 2021)

2	Tantangan Infrastruktur	Keterbatasan perangkat teknologi di sekolah, terutama di daerah terpencil. rata. (UNESCO, 2023); (Akbar, 2019)
3	Kesiapan Guru	Guru kurang memahami konsep dan prinsip deep learning. Terbatasnya pelatihan yang mendukung penggunaan teknologi dalam pembelajaran. (Ruhalahti, 2019); (Hamda et al., 2021)
4	Fleksibilitas Kurikulum	Kurikulum Merdeka belum diterapkan secara optimal di semua sekolah. Banyak sekolah masih terikat dengan pendekatan preskriptif. (Albab et al., 2023)
5	Peran Teknologi	Teknologi mendukung pembelajaran aktif dan kolaboratif. Aplikasi pembelajaran daring dapat menjembatani hambatan geografis. (Firdaus & Ritonga, 2024); (Widyawati, 2023)
6	Dukungan Orang Tua dan Masyarakat	Dukungan keluarga dan lingkungan berperan penting dalam penghubungan pembelajaran dengan kehidupan nyata. (Hart et al., 2013)
7	Motivasi dan Minat Siswa	Mindful learning meningkatkan motivasi dan konsentrasi siswa. Siswa lebih termotivasi untuk belajar ketika pembelajaran relevan dengan kehidupan (Hart et al., 2013); (Biggs et al., 2022)

Berdasarkan tabel di atas, penelitian ini menyoroti bahwa meskipun model deep learning menawarkan banyak kelebihan, keberhasilannya sangat bergantung pada kemampuan untuk mengatasi tantangan-tantangan yang ada. Keterbatasan infrastruktur dan kesiapan guru menjadi hambatan utama, sementara teknologi, kolaborasi antar pihak, serta kurikulum yang lebih fleksibel dapat menjadi solusi penting untuk implementasi yang lebih efektif.

Salah satu temuan utama dari penelitian ini adalah bahwa model deep learning secara teoritis memiliki kelebihan dalam mengembangkan pemahaman mendalam dan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini sejalan dengan konsep yang diusung oleh Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah (Mendikdasmen) Abdul Mu'ti, yang menekankan pentingnya pengalaman belajar yang lebih bermakna dan kontekstual (Taofik & Basit, 2022). Dalam implementasinya, pendekatan ini berfokus pada pengembangan pemahaman yang lebih mendalam melalui pendekatan yang menyeluruh, melibatkan semua aspek dari pengalaman belajar siswa, baik emosional maupun kognitif.

Selain itu Penelitian ini juga menunjukkan bahwa banyak guru di lembaga pendidikan Islam masih berada pada tahap awal literasi teknologi, sehingga sering kali penggunaan teknologi hanya menjadi dukungan administratif, bukan bagian integral dari proses pembelajaran. Kurangnya pelatihan berkelanjutan dan dukungan profesional menjadi hambatan utama dalam meningkatkan kompetensi pedagogis digital guru.

Dalam konteks pendidikan Islam, tantangan ini menjadi lebih kompleks karena harus mempertimbangkan integrasi nilai keislaman, pembentukan karakter, serta tujuan pendidikan yang holistik. Banyak lembaga pendidikan Islam masih berfokus pada pembelajaran tradisional yang berbasis hafalan dan kurang memadai dalam penerapan deep learning, sehingga perlu transformasi budaya pedagogis yang kuat.

Dimensi etika pada praktik penggunaan data digital

Dalam berbagai bidang kehidupan, seperti pendidikan, kesehatan, pemerintahan, hingga media dan bisnis, data telah menjadi komoditas strategis karena transformasi digital. Data digital telah berkembang menjadi dasar untuk inovasi teknologi, perencanaan kebijakan, dan pengambilan keputusan. Tetapi semakin banyak data yang dikumpulkan dan diproses juga menimbulkan masalah etika yang kompleks. Oleh karena itu, sangat penting untuk memahami aspek etika dari praktik penggunaan data digital agar penggunaan data tersebut dapat dilakukan dengan cara yang sesuai dengan prinsip moral, hukum, dan hak asasi manusia.

Privasi dan Perlindungan Data Pribadi

Privasi merupakan salah satu dimensi etika paling mendasar dalam penggunaan data digital. Individu memiliki hak untuk mengontrol informasi pribadinya, termasuk bagaimana data tersebut dikumpulkan, disimpan, dan digunakan. Pelanggaran privasi dapat menimbulkan kerugian material maupun non-material, seperti pencurian identitas dan penyalahgunaan informasi. Di Indonesia, perlindungan data pribadi diatur dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi, yang menegaskan pentingnya persetujuan subjek data serta kewajiban pengendali data untuk menjaga keamanan informasi. Secara global, standar perlindungan data juga ditegaskan dalam General Data Protection Regulation (GDPR) yang menempatkan hak individu sebagai pusat tata kelola data (Union, 2016). Semua orang memiliki hak untuk mengontrol informasi pribadinya dan menentukan bagaimana pihak lain menggunakannya. Namun, karena perusahaan teknologi dan platform digital sering mengumpulkan banyak data, batas antara penggunaan data yang sah dan pelanggaran privasi sering diabaikan (Sutinnarto & Utama, 2025).

Transparansi dan Akuntabilitas

Organisasi harus memberikan informasi yang jelas mengenai tujuan pengumpulan data dan bagaimana data tersebut diproses. Transparansi menciptakan kepercayaan (trust) antara

pengguna dan penyedia layanan digital. itu, akuntabilitas menuntut organisasi untuk bertanggung jawab atas setiap risiko yang timbul dari pengelolaan data. Prinsip ini selaras dengan konsep tata kelola data (data governance) yang menekankan pengawasan, audit, dan evaluasi berkelanjutan (Khatri & Brown, 2010).

Keadilan dan Non-Diskriminasi

Penggunaan data dalam sistem berbasis algoritma dan kecerdasan buatan berpotensi menimbulkan bias (algorithmic bias). Jika data yang digunakan tidak representatif, maka keputusan yang dihasilkan dapat merugikan kelompok tertentu. Oleh karena itu, aspek keadilan (fairness) menjadi dimensi etika yang sangat penting dalam praktik digital modern. Menurut Floridi (Floridi, 2013), etika informasi menuntut agar sistem digital tidak hanya efisien, tetapi juga adil dan menghormati martabat manusia.

Supervisi berbasis teknologi harus memperhatikan perlindungan data pribadi guru dan siswa, serta memastikan bahwa penggunaan teknologi tidak menimbulkan diskriminasi atau ketidakadilan dalam proses evaluasi. Oleh karena itu, pemimpin pendidikan perlu menerapkan prinsip etika digital dalam setiap praktik supervisi. Etika dalam kepemimpinan pendidikan juga berkaitan dengan integritas moral pemimpin dalam menjalankan tugas pengawasan secara profesional dan transparan (Eyal & Berkovich, 2022).

Akuntabilitas dan Tanggung jawab Sosial

Akuntabilitas adalah prinsip moral yang menuntut setiap orang yang mengelola data digital untuk bertanggung jawab atas konsekuensi dari penggunaan data tersebut. Organisasi seperti perusahaan teknologi, lembaga pemerintah, dan lainnya harus memiliki sistem pengawasan yang jelas untuk mencegah penyalahgunaan data. Tanggung jawab sosial perusahaan sangat penting dalam bisnis digital. Perusahaan yang mengelola data pengguna yang sangat besar diharapkan untuk mempertimbangkan dampak sosial dari praktik pengelolaan data selain keuntungan ekonomi. Metode ini digunakan untuk membangun kepercayaan publik dan menciptakan ekosistem digital yang lebih berkelanjutan dan moral (Harahap & Nasution, 2025).

Transformasi digital dalam pendidikan menuntut pemimpin pendidikan memiliki kompetensi digital yang memadai. Kesiapan digital meliputi kemampuan menggunakan teknologi pendidikan, memahami literasi digital, serta memanfaatkan data untuk pengambilan keputusan. Kemampuan digital yang diperlukan untuk transformasi digital dalam pendidikan termasuk kemampuan untuk menggunakan teknologi pendidikan, memahami literasi digital, dan menggunakan data untuk pengambilan keputusan. Menggunakan platform pembelajaran digital memungkinkan supervisi berbasis data yang lebih fleksibel, serta pemantauan kinerja guru dan komunikasi profesional antara guru dan pemimpin sekolah. Namun demikian, banyak institusi pendidikan Islam masih menghadapi tantangan untuk siap digital, terutama karena keterbatasan infrastruktur teknologi dan kemampuan digital guru (Selwyn, 2021). Namun, penggunaan teknologi dalam supervisi

harus diimbangi dengan penilaian etis yang didasarkan pada prinsip Islam. Sehingga, para pemimpin supervisi pendidikan Islam harus menggabungkan prinsip etika, inovasi teknologi, dan pendekatan pembelajaran mendalam untuk membangun sistem pendidikan yang berkualitas tinggi dan berkelanjutan.

Supervisi Dan Evaluasi Dilembaga Pendidikan Islam

Salah satu komponen penting dari manajemen institusi pendidikan Islam adalah supervisi pendidikan, yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, profesionalisme guru, dan efektivitas pengelolaan institusi. Dalam pendidikan Islam, supervisi adalah proses pembinaan profesional yang berfokus pada peningkatan kualitas pembelajaran dan pengembangan karakter siswa (Bula et al., 2025a). Di lembaga pendidikan Islam, kepala sekolah, pengawas madrasah, atau pimpinan lembaga pendidikan biasanya bertanggung jawab atas supervisi. Proses supervisi terdiri dari beberapa tahap utama, seperti perencanaan supervisi, observasi proses pembelajaran, pemberian umpan balik kepada guru, dan tindak lanjut untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Metode ini memungkinkan pendidik memperoleh bimbingan profesional yang berkelanjutan, yang membantu dalam meningkatkan keterampilan pedagogik dan profesional (Rouzi et al., 2025).

Dalam praktiknya, supervisi akademik juga berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pendidikan agama Islam. Melalui supervisi, guru dibimbing dalam penggunaan metode pembelajaran yang efektif, pemanfaatan media pembelajaran, serta pengembangan strategi pengajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Penelitian menunjukkan bahwa supervisi yang efektif dapat meningkatkan kualitas pengajaran, keterlibatan siswa, serta pemahaman materi keagamaan secara lebih mendalam (Najamuddin et al., 2024).

Di era pendidikan modern, supervisi juga mengalami transformasi dengan memanfaatkan teknologi digital. Supervisi berbasis teknologi memungkinkan proses observasi pembelajaran, komunikasi profesional, serta evaluasi kinerja guru dilakukan secara lebih fleksibel dan berbasis data. Transformasi ini menjadi bagian penting dari upaya peningkatan mutu pendidikan Islam di tengah perkembangan teknologi pendidikan yang semakin pesat.

Evaluasi juga terkait erat dengan proses supervisi pendidikan dalam manajemen pendidikan. Supervisi membantu guru dalam meningkatkan evaluasi pembelajaran melalui bimbingan dalam pembuatan instrumen penilaian, analisis hasil belajar siswa, dan perbaikan strategi pembelajaran. Dengan demikian, supervisi berfungsi sebagai mekanisme pembinaan yang membantu guru meningkatkan evaluasi pembelajaran di kelas (Bula et al., 2025b).

Selain itu, evaluasi juga digunakan oleh institusi pendidikan Islam untuk menilai seberapa efektif program pendidikan secara keseluruhan. Hasil evaluasi ini mencakup penilaian kurikulum, metode pembelajaran, kompetensi guru, dan manajemen institusi pendidikan. Hasilnya kemudian digunakan sebagai dasar untuk membuat keputusan tentang cara mengembangkan program pendidikan yang lebih baik dan berkualitas. Penelitian

terbaru menunjukkan bahwa guru yang memiliki kompetensi profesional yang lebih baik dan kualitas pembelajaran yang lebih baik dapat diterima di institusi pendidikan Islam. Kepemimpinan pendidikan yang dapat menerapkan supervisi dan evaluasi yang berkelanjutan akan sangat membantu dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan mengembangkan karakter siswa (Adham et al., 2024).

Dengan demikian, supervisi dan evaluasi merupakan dua komponen yang saling berkaitan dalam sistem manajemen pendidikan Islam. Keduanya berperan penting dalam memastikan bahwa proses pendidikan berjalan secara efektif, berkualitas, serta sesuai dengan nilai-nilai Islam yang menjadi dasar pendidikan. Adaptasi terhadap Deep Learning dan Pembelajaran Abad ke-21 Perkembangan teknologi digital dan globalisasi telah mendorong transformasi besar dalam sistem pendidikan. Pendidikan abad ke-21 menuntut perubahan paradigma pembelajaran dari pendekatan tradisional yang berpusat pada guru menuju pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*). Perubahan ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, kreativitas, kemampuan kolaborasi, serta literasi digital yang dibutuhkan dalam menghadapi tantangan dunia modern. Pendidikan abad ke-21 menekankan penguasaan keterampilan 4C, yaitu *critical thinking*, *creativity*, *communication*, dan *collaboration*, yang menjadi kompetensi penting bagi peserta didik di era globalisasi dan teknologi informasi (Riska et al., 2025).

Pendekatan Deep Learning adalah salah satu pendekatan yang banyak digunakan untuk mendukung pembelajaran di abad ke-21. Pendekatan ini menekankan pemahaman konsep secara mendalam, refleksi kritis, dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Pendekatan mendalam berbeda dengan pendekatan yang hanya menekankan hafalan (*surface learning*), yang mendorong siswa untuk mengaitkan pengetahuan baru dengan pengalaman sebelumnya, yang menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam (Andayanie et al., 2025).

Berbagai strategi pembelajaran kreatif, seperti pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, dan ruang kelas terbalik, dapat digunakan untuk menerapkan pendekatan deep learning dalam pendidikan. Strategi-strategi ini memungkinkan siswa terlibat secara aktif dalam proses pemecahan masalah, diskusi kelompok, dan refleksi tentang apa yang mereka pelajari. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan mendalam dalam pendidikan dapat meningkatkan keterlibatan kognitif siswa, memperkuat keterampilan kognitif serta mengembangkan keterampilan sosial dan emosional dalam proses pembelajaran (Prihantoro, 2025).

Pembelajaran berbasis deep learning juga membutuhkan teknologi digital. Penggunaan media digital, platform pembelajaran online, dan berbagai aplikasi pendidikan memungkinkan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Karakteristik utama

pembelajaran abad ke-21, pembelajaran berbasis proyek dan kolaborasi, juga didukung oleh integrasi teknologi. Penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran berbasis deep learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, literasi digital, dan

kemampuan pemecahan masalah mereka, menurut penelitian yang dilakukan (Zarkasyi, 2025).

Dalam lembaga pendidikan Islam, nilai-nilai keislaman harus dipertahankan sebagai dasar pendidikan, tetapi perlu disesuaikan dengan pendekatan deep learning dan pembelajaran abad ke-21. Sistem pendidikan yang menggabungkan nilai-nilai spiritual, teknologi, dan pendekatan pembelajaran inovatif dapat menghasilkan siswa yang bermoral kuat. Dengan demikian, penerapan deep learning dalam pendidikan Islam dapat menjadi pendekatan yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sekaligus mempersiapkan generasi yang mampu menghadapi tantangan global secara kritis, kreatif, dan beretika.

4. KESIMPULAN

Kepemimpinan supervisi dalam pendidikan Islam memiliki peran strategis dalam menghadapi transformasi pendidikan di era digital, khususnya dalam adaptasi deep learning dan pembelajaran abad ke-21. Kepala sekolah sebagai supervisor tidak lagi hanya berfungsi sebagai pengawas administratif, tetapi sebagai pemimpin pembelajaran yang mampu mendorong inovasi pedagogis, membina profesionalisme guru, serta memastikan kualitas pendidikan yang berkelanjutan dan berorientasi pada nilai-nilai Islam. Implementasi deep learning menuntut perubahan paradigma pembelajaran dari sekadar transfer pengetahuan menuju pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan reflektif. Namun, keberhasilan implementasi ini sangat bergantung pada kesiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi dan pedagogi, serta dukungan fasilitas digital dan infrastruktur yang memadai. Kesenjangan kompetensi digital dan keterbatasan sarana masih menjadi tantangan utama yang perlu diatasi melalui pelatihan berkelanjutan dan kebijakan institusional yang adaptif.

Di sisi lain, penggunaan teknologi digital dalam pendidikan juga menuntut perhatian serius terhadap aspek etika, terutama dalam pengelolaan data peserta didik, penggunaan kecerdasan buatan, serta menjaga integritas akademik. Dalam konteks pendidikan Islam, pertimbangan etis ini menjadi sangat penting karena berkaitan dengan nilai-nilai moral, tanggung jawab, dan perlindungan martabat manusia. Supervisi dan evaluasi pendidikan harus bertransformasi menjadi lebih adaptif, kolaboratif, dan berbasis data, dengan tetap mengedepankan nilai-nilai etika dan spiritual. Supervisi tidak hanya berfokus pada penilaian kinerja, tetapi juga pada pembinaan, pendampingan, dan pengembangan kompetensi guru dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21.

Dengan demikian, kepemimpinan supervisi pendidikan Islam yang efektif adalah kepemimpinan yang mampu mengintegrasikan inovasi teknologi, kesiapan sumber daya manusia, dukungan infrastruktur, serta prinsip-prinsip etika dalam satu kerangka yang holistik. Transformasi ini menjadi kunci dalam mewujudkan pendidikan Islam yang adaptif, berkualitas, dan relevan dengan tuntutan zaman tanpa kehilangan jati diri dan nilai-nilai keislaman.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Adham, M. A., Yuliejantiningasih, Y., & Haryati, T. (2024). The Influence of School Leadership and Academic Supervision on Teachers' Professional Competence. *IQRO: Journal of Islamic Education*, 7(2), 525–538.
- Akbar, A. (2019). Tantangan Dan Solusi Dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan Di Indonesia.
- Albab, U., Mawadah, F., Nawawi, F., Tito, A., & Ta'rifin, A. (2023). Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Proses Pembelajaran Di MTS Ribattulmuta' Alimin: Peluang Dan Tantangan. *El-FAKHURU*, 3(1), 1–19. <https://doi.org/10.46870/elfakhru.v3i1.773>
- Andayanie, L. M., Adhantoro, M. S., Purnomo, E., & Kurniaji, G. T. (2025).
- Arti, I. W., Rahmawati, N., Islam, U., Raden, N., Lampung, I., & Lampung, K. B. (2024). Tantangan dan Strategi Kepala Sekolah dalam Pelaksanaan Supervisi Pendidikan. *Jurnal Media Akademik*, 2(6), 1–11.
- Biggs, J. B., Tang, C. S., & Kennedy, G. (2022). *Teaching for Quality Learning at University* (Fifth edit). Open University Press, McGraw Hill.
- Bula, R. F., Luneto, B., & Otaia, L. G. (2025a). Kualitas Evaluasi Pembelajaran Guru Pendidikan Agama. 4(3), 189–202.
- Bula, R. F., Luneto, B., & Otaia, L. G. (2025b). Peran Supervisi Pendidikan Dalam Meningkatkan Kualitas Evaluasi Pembelajaran Guru
- Bush, T. (2020). *Theories of educational leadership and management*. Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed*
- Development, O. for E. C. and. (2019). *Preparing Teachers and Developing School Leaders for the 21st Century: Lessons from Around the World*. OECD Publishing.
- Eyal, O., & Berkovich, I. (2022). Empirical understanding of school leaders' ethical judgements: Applications of the ethical perspectives instrument. Routledge.
- Firdaus, K., & Ritonga, M. (2024). Peran Teknologi Dalam Mengatasi Krisis Pendidikan di Daerah Terpencil. *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*, 9(1), 43–57. <https://doi.org/10.34125/jkps.v9i1.303>
- Floridi, L. (2013). *The Ethics of Information*. Oxford University Press.
- Fullan, M. (2014). *The Principal: Three Keys to Maximizing Impact*. Jossey-Bass. Hamda, N., Nurhasanah, E., & Tasia, F. E. (2021). Peran Guru Dalam Pelaksanaan
- Harahap, F. H., & Nasution, M. I. P. (2025). Etika Pengelolaan Big data Di Dunia Usaha: Perspektif Literatur Terhadap Privasi Dan Tanggung Jawab Sosial. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 2(3), 100–107.
- Hart, R., Ivztan, I., & Hart, D. (2013). Mind the Gap in Mindfulness Research: A Comparative Account of the Leading Schools of Thought. *Review of General Psychology*, 17(4), 453–466. <https://doi.org/10.1037/a0035212>
- Hattie, J. (2008). *Visible Learning* (0 ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203887332>
- Implementation of deep learning in education: Towards mindful, meaningful, and joyful

- learning experiences. *Journal of Deep Learning*, 47–56.
- Khatri, V., & Brown, C. V. (2010). Designing Data Governance. *Communications of the ACM*, 53(1), 148–152.
- Kurniawan, M. F. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dalam Mengembangkan Kreativitas Peserta Didik Di Sdit Annida' Kota Lubuklinggau. Thesis IAIN Curup.
- Learning Activities. *Australasian Journal of Educational Technology*, 37(2), 45–65. <https://doi.org/10.14742/ajet.6632>
- Methods Approaches. Sage Publications.
- Najamuddin, A., Santalia, I., & Fajrin, F. (2024). The Role of Supervision in Enhancing the Quality of Islamic Religious Education at Middle School Students. *ETDC: Indonesian Journal of Research and Educational Review*, 3(2), 252–260.
- Pembelajaran Inovatif. 1(2). Pendidikan Agama Islam. *Muta'allim: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 4(3), 189–202.
- Pendidikan Muhammadiyah (Studi Pemikiran Prof. Dr. Abdul Mu'ti, M.Ed.). Misykat Al-Anwar *Jurnal Kajian Islam Dan Masyarakat*, 5(1), 53–78. <https://doi.org/10.24853/ma.5.1.53-78>
- Prihantoro. (2025). *Journal of Deep Learning*. *Journal of Deep Learning*, 1(1), 11–24.
- Ragoonaden, K. (2015). *Mindful Teaching and Learning: Developing a Pedagogy of Well-Being*. Lexington Books.
- Riska, N., Rosmilawati, I., & Juansah, D. E. (2025). Integrasi teknologi AI dalam pembelajaran adaptif untuk meningkatkan keterampilan abad 21 di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pendidikan*, 4(1), 180–198.
- Rouzi, A. F., Husamah, H., Budiono, B., & Lambensa, H. (2025). Islamic Academic Supervision Model: Enhancing the quality of Islamic religious education in Muhammadiyah junior high schools. *Research and Development in Education (RaDEn)*, 5(2), 896–907. <https://doi.org/10.22219/raden.v5i2.42645>
- Ruhalahiti, S. (2019). Redesigning a Pedagogical Model for Scaffolding Dialogical, Digital and Deep Learning in Vocational Teacher Education.
- Selwyn, N. (2021). *Education and technology: Key issues and debates*. Bloomsbury Publishing.
- Sugden, N., Brunton, R., MacDonald, J., Yeo, M., & Hicks, B. (2021). Evaluating Student Engagement and Deep Learning in Interactive Online Psychology
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sutinnarto, S., & Utama, Z. A. (2025). Etika Komunikasi dan Aspek Hukum dalam Penggunaan Data Konsumen Oleh Platform Digital. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 3(4), 3695–3702.
- Taofik, I., & Basit, A. (2022). Konsep Pendidikan Multikultural Di Lembaga

- UNESCO, G. E. M. R. (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education: A Tool on Whose Terms?* (1st ed.). <https://doi.org/10.54676/UZQV8501>
- UNESCO. (2021). *Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education*. UNESCO Publishing.
- Union, E. (2016). *General Data Protection Regulation (GDPR)*. In *Official Journal of the European Union*.
- Widyawati, E. R. (2023). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi sebagai Alat Pembelajaran Kekinian bagi Guru Profesional IPS dalam Penerapan Pendidikan Karakter Menyongsong Era Society 5.0*.
- Zarkasyi, A. (2025). *Expectations of Deep Learning Curriculum-Based Learning Review of Government Regulation Number 4 Of 2022 Concerning National Education Standards*. *Progressive Journal of Educational Science*, 1(2), 19–24. <https://doi.org/10.65729/progressive.v1.i2.341>