
STRATEGI PERENCANAAN PEMBELAJARAN BERBASIS KECERDASAN BUATAN (AI) UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS DAN PRESTASI BELAJAR DI ERA DIGITAL

Moch. Hilman Taabudillah¹, Kamila Syifaul Wafa², Siti Rachma Muthia^{3*}

Sekolah Tinggi Agama Islam Sebelas April Sumedang
mochtaabudilah@gmail.com¹, kamilawafa02@gmail.com²,
srachmamuthia@gmail.com³

ABSTRAK

Perkembangan teknologi di era digital memberikan pengaruh besar terhadap dunia pendidikan, khususnya dalam Pendidikan Agama Islam (PAI). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi perencanaan pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (AI) guna meningkatkan efektivitas, kualitas, serta prestasi peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah studi pustaka dengan menelaah berbagai literatur relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa integrasi AI dalam perencanaan pembelajaran mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih personal, adaptif, dan interaktif. Strategi ini melibatkan peran kepala sekolah, guru, dan keterlibatan aktif siswa dalam memanfaatkan teknologi seperti chatbot, sistem rekomendasi materi, dan platform adaptif. Simpulan penelitian ini adalah perencanaan pembelajaran yang matang dan berbasis teknologi dapat meningkatkan motivasi serta hasil belajar siswa secara signifikan di era Society 5.0.

Kata Kunci: Strategi Perencanaan; Kecerdasan Buatan; Pendidikan Agama Islam; Prestasi Peserta Didik; Era Digital.

ABSTRACT

The rapid development of technology in the digital era has had a significant impact on the world of education, particularly in Islamic Religious Education (PAI). This study aims to analyze learning planning strategies based on Artificial Intelligence (AI) to improve the effectiveness, quality, and achievement of students. The research method used is a literature review, examining various relevant scientific sources such as journals and books. The results show that the integration of AI in learning planning provides a more personalized, adaptive, and interactive learning experience. This strategy involves the roles of school principals, teachers, and active student engagement in utilizing technologies such as chatbots, material recommendation systems, and adaptive platforms. The conclusion of this research is that mature, technology-based learning planning can significantly increase student motivation and learning outcomes in the Society 5.0 era.

Keywords: Planning Strategy; Artificial Intelligence; Islamic Religious Education; Student Achievement; Digital Era.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era digital telah mengubah cara manusia berinteraksi dan belajar. Dalam dunia pendidikan, perubahan ini menuntut pengembangan strategi pembelajaran yang inovatif untuk memastikan relevansi dan efektivitas proses pengajaran. Pendidikan era ini perlu didasarkan pada penerapan *Internet of Things* (IoT), realitas virtual, serta kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*).

Perencanaan merupakan proses awal yang krusial, mencakup penetapan tujuan, pemilihan materi, metode, dan evaluasi untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Perencanaan berfungsi sebagai pedoman bagi guru agar kegiatan belajar mengajar berjalan terarah, efektif, dan efisien. Dengan mengintegrasikan AI, pendidik dapat merancang pembelajaran yang dipersonalisasi sesuai dengan gaya belajar, tingkat kemampuan, dan minat peserta didik. Fokus utama dari integrasi ini adalah meningkatkan standar pendidikan dan prestasi siswa melalui pemanfaatan alat teknologi canggih.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka (*library research*). Data dikumpulkan melalui telaah kritis terhadap literatur utama seperti buku, jurnal ilmiah, dan dokumen yang membahas konsep AI, strategi pembelajaran, serta peningkatan prestasi siswa. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk membangun sintesis konseptual mengenai strategi perencanaan pembelajaran yang relevan dengan tantangan era digital

HASIL PENELITIAN

A. Hakikat dan Komponen Perencanaan Pembelajaran

1. Definisi: Perencanaan pembelajaran adalah serangkaian rencana kegiatan, metode, dan penggunaan sarana pembelajaran yang bertujuan mencapai target pembelajaran tertentu.
2. Komponen Utama: Mencakup isi pembelajaran (materi), metode, media pembelajaran, administrasi, keuangan, serta alat penilaian.
3. Fungsi: Memiliki berbagai fungsi strategis, antara lain fungsi kreatif, inovatif, selektif, komunikatif, prediktif, akurasi, kontrol/evaluasi, dan pencapaian tujuan.

B. Strategi Peningkatan Prestasi Peserta Didik

1. Tiga Unsur Utama: Keberhasilan peningkatan prestasi melibatkan tiga elemen:
 - a. Strategi Kepala Sekolah: Pengembangan ekstrakurikuler, kolaborasi, dan program literasi.
 - b. Strategi Guru: Pembuatan media, instruksi aktif, dan pemberian *reward*.
 - c. Keterlibatan Siswa: Kesadaran siswa dalam mengikuti pembelajaran yang sistematis.
2. Media Pembelajaran: Penggunaan media audiovisual dan model kooperatif seperti *Think Pair Share* terbukti meningkatkan daya serap, motivasi, dan hasil belajar siswa.

C. Integrasi Kecerdasan Buatan (AI) dalam Pembelajaran

1. Personalisasi Belajar: AI memungkinkan sistem menganalisis gaya belajar individu, memberikan materi yang sesuai, dan merancang strategi yang adaptif.
2. Model Implementasi Efektif:
 - a. Chatbot: Memberikan jawaban instan dan akurat untuk pertanyaan siswa, yang meningkatkan motivasi dibandingkan metode tradisional.
 - b. Sistem Rekomendasi: Menyediakan materi (bacaan/video) yang disesuaikan dengan minat siswa.

- c. Platform Adaptif: Menggunakan analisis data *real-time* untuk menyesuaikan tingkat kesulitan materi.
3. Peningkatan Hasil: Siswa yang menggunakan pembelajaran berbasis AI cenderung mengalami peningkatan hasil belajar dan pemahaman materi yang lebih mendalam dibandingkan metode konvensional.

PEMBAHASAN

A. Optimalisasi Perencanaan dalam Era Digital

Strategi perencanaan pembelajaran saat ini mengalami pergeseran paradigma dari model konvensional menuju model yang lebih personal dan adaptif di era digital. Perencanaan tidak lagi hanya sebatas pedoman bagi guru untuk mengajar secara terarah dan efisien, tetapi juga harus mencakup pemanfaatan teknologi informasi seperti *Internet of Things* (IoT) dan kecerdasan buatan (AI).

B. Transformasi Peran Guru dan Pendidik

Pendidik memegang posisi strategis dalam pengembangan potensi kreatif siswa. Di era digital, peran guru bertransformasi dari sekadar penyedia materi menjadi fasilitator dan pembelajar sejati yang memotivasi siswa untuk belajar mandiri. Guru yang kreatif sangat dibutuhkan untuk menghadapi tantangan lingkungan dan memanfaatkan variasi metode pembelajaran agar tetap relevan dengan kebutuhan siswa.

C. Efektivitas Personalisasi Melalui AI

Salah satu poin krusial dalam pembahasan adalah kemampuan AI dalam melakukan personalisasi. Jika perencanaan manual seringkali sulit menjangkau perbedaan kebutuhan setiap individu siswa secara mendalam, teknologi AI mampu memberikan umpan balik instan dan menyesuaikan strategi pembelajaran berdasarkan analisis data hasil belajar secara akurat. Hal ini sangat membantu dalam Pendidikan Agama Islam (PAI), di mana internalisasi nilai-nilai dapat disesuaikan dengan karakter peserta didik tanpa kehilangan esensi spiritualnya.

D. Tantangan dan Etika Implementasi

Meskipun integrasi teknologi dan strategi perencanaan yang matang menawarkan banyak kemudahan, keberhasilannya sangat bergantung pada beberapa faktor kritis:

1. Kesiapan Infrastruktur: Dukungan perangkat teknologi yang memadai.
2. Kompetensi Literasi Digital: Kesiapan guru dalam mengoperasikan alat-alat teknologi baru.
3. Etika dan Integritas: Pentingnya menjaga privasi data siswa, menghindari bias algoritma, serta memastikan bahwa konten (khususnya dalam pendidikan agama) tetap sesuai dengan sumber asli dan nilai-nilai moral/spiritual.

SIMPULAN

Penerapan AI dalam strategi perencanaan pembelajaran memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas pendidikan di era digital. Melalui personalisasi dan penggunaan model adaptif, siswa dapat mencapai prestasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan metode konvensional. Namun, keberhasilan ini sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur teknologi,

kompetensi digital guru, serta pertimbangan etika terkait privasi data dan integritas nilai-nilai pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., & Chotimah, O. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. 6(1), 974-980.
- Anis S., G. Z. (2023). Perkembangan Pendidikan Dan Pembelajaran Era Society 5.0. *Hijri: Jurnal Manajemen Kependidikan Dan Keislaman*, 92-100.
- Anjar W., R. A. (2025). Impelementasi Pembelajaran Yang Dipersonalisasi Berbasis Ai Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmah Pendidikan Dasar (Jipdas)*, 1816-1823.
- Azis, T. N. (2019). Strategi Pembelajaran Era Digital. *Annual Conference On Islamic Education And Social Sains*, 308-318.
- Dian F.T., S. (2024). Peran Kecerdasan Buatan (Ai) Dalam Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Hukum Keluarga Islam, Pendidikan, Kajian Islam Dan Hunaiora*, 21-26.
- Didik, P., Sma, D. I., & Bojonegoro, N. (N.D.). Strategi Sekolah Dalam Meningkatkan Prestasi Peserta Didik Di Sma Negeri 1 Bojonegoro. 3..
- Dimas A.T., S. R. (2024). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (Ai) Dalam Pendidikan.
- Hanafy, S., Tarbiyah, F., Uin, K., Makassar, A., Ii, K., Sultan, J., Nomor, A., & Email, S. (N.D.). Konsep Belajar Dan Pembelajaran. 17(1), 66-79.
- Humaira, M. A., Sudjani, D. H., Sya, M. F., & Indra, S. (2021). Penguatan Literasi Siswa Melalui Story Telling Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Bahasa Arab Di Sekolah Menengah Pertama. 5, 547-552.
- Khotimah, S. (2020). Strategi Peningkatan Prestasi Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Pal
- Luthfi A.H., E. S. (2024). Inovasi Pembelajaran Pai: Penerapan Kecerdasan Buatan Untuk Meningkatkan Motivasi Siswa. *Journal Of Education Research*, 5632-5640.
- Miftahul H., I. S. (2024). Peran Ai Dalam Pembelajaran Pai. *Referens Islamika*:
- Moleong, L. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nani, N. (2023). Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Pada Peserta Didik Kelas Vi Sdn 5 Tapa Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning. *Normalita (Jurnal Pendidikan)*; Vol 11, No 1 (2023); *Normalita*; Vol 1 (2023); 2252-5920. No 11,
- Nisa U.Z., V. A. (2024). Penggunaan Ai Dalam Dunia Pendidikan. *Mahira: Journal Of Arabic Studies*, 1-16.
- Nuraini, S. (2025). Strategi Implementasi Kecerdasan Buatan Untuk Penguatan Kompetensi Guru Agama Di Madrasah. *Prosiding Kajian Islam Dan Integrasi Ilmu Di Era Society 5.0*, 419-426.
- O.P.D., A. (2020). Kecerdasan Buatan Sebagai Konsep Baru Pada Perpustakaan. *Anuva*, 453-460.
- Rahayu, A., Salim, N., & Fitri, A. (2021). Hakikat Perencanaan Pembelajaran Bahasan Sastra Indonesia. 7(1).
- Rahayu, P. (2019). Pengaruh Era Digital Terhadap Perkembangan Bahasa Anak. *Al-Fathin*, 47-59.
- Rohmadi, M. (2022). *Inovasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Era Digital*. Surakarta: Uns Press.

- Rubini, H. (2023). Penerapan Artificial Intelligence Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Al-Manar: Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam*, 79-89.
- Sabrina, N., & Sya, M. F. (2024). Konsep Perencanaan Pembelajaran Dan Model Pengembangan Perangkat Desain Pembelajaran. 3, 5203-5211.
- Sagala, S. (2017). *Manajemen Strategik Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Samsuddin, S. J. (2024). Penguatan Materi Pendidikan Agama Islam Di Era Digital: Tantangan Dan Peluang. *Journal Of Gurutta Education (Jge)*, 50-57.
- Sanjaya, W. (2019). *Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media.
- Serin, F. D. (2023). Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Peserta Didik. 06(01), 3908-3915.
- Setiawan, I. (2023). *Perencanaan Sistem Pendidikan Agama Islam*. Bogor: Guepedia.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tauhid, K., Inayah, Y., Sya, M. F., Bogor, U. D., & Inggris, B. (2022). Eksperimen Dan Penelitian (Inventa: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Profil Berpikir Kreatif Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Sd Kelas 4, N.D.). 1, 339-345.
- Zed, M. (2014). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.