

INTEGRASI PEMBELAJARAN DEEP LEARNING, dan PENGEMBANGAN MATERI PAI DALAM PEMBELAJARAN ABAD 21

Orizza Sativa Azahra¹, Rohadatul Aisi², Zulvia Rahmi³, Darul Ilmi⁴

^{1,2,3}UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi

¹orizzasativaazahra27@gmail.com, ²rohadatulaisi@gmail.com

³amieskb@gmail.com, ⁴darulilmi@uinbukittinggi.ac.id

ABSTRACT

The rapid advancement of technology and the demands of 21st-century competencies require innovation in education systems, including Islamic Religious Education (PAI). This article discusses the integration of deep learning approaches in the development of PAI materials to foster students who are not only intellectually capable but also spiritually, morally, and socially profound. This study aims to analyze the concept of deep learning within the context of PAI learning, identify integrative strategies relevant to 21st-century learning characteristics, and explore its implications for curriculum and instructional model development. The research employs a qualitative descriptive approach using a literature review method, examining various sources, journals, and previous studies related to deep learning and Islamic education. The findings indicate that integrating deep learning into PAI can be implemented through project-based learning, spiritual reflection, collaboration, and contextual problem-solving that emphasize critical thinking, creativity, communication, and collaboration skills. Furthermore, the development of PAI materials should be aligned with contemporary issues such as digital literacy, religious moderation, and the cultivation of Islamic character relevant to global life. In conclusion, the application of deep learning in Islamic Religious Education enhances students' holistic potential and provides an effective response to the challenges of 21st-century education, which demands a balance between knowledge, skills, and spiritual values.

Keywords: *deep learning, curriculum innovation, Islamic religious education, material development, 21st century learning*

ABSTRAK

Perkembangan teknologi dan tuntutan kompetensi abad ke-21 menuntut inovasi dalam system Pendidikan, termasuk dalam pembelajaran PAI. Artikel ini membahas integrasi pendekatan deep learning dalam pengembangan materi PAI guna membentuk peserta didik yang tidak hanya cerdas intelektual, tetapi juga memiliki kedalaman spiritual, moral dan sosial. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konsep deep learning dalam konteks pembelajaran PAI, strategi integratif yang relevan dengan karakteristik pembelajaran abad ke-21, serta implikasinya terhadap

pengembangan kurikulum dan model pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan Adalah studi Pustaka dengan pendekatan kualitatif deskriptif, yaitu mengkaji berbagai literatur, jurnal, dan hasil penelitian terkait deep learning dan Pendidikan Islam. Hasil kajian menunjukkan bahwa integrasi deep learning dalam PAI dapat dilakukan melalui penerapan pembelajaran berbasis proyek, refleksi, spiritual, kolaborasi, dan pemecahan masalah kontekstual yang menekankan keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif. Selainitu, pengembangan materi PAI perlu disesuaikan dengan isu-isu kontemporer seperti literasi digital, moderasi beragama, dan pembentukan karakter Islami yang relevan dengan kehidupan global. Kesimpulannya, penerapan deep learning dalam pembelajaran PAI mampu mengoptimalkan potensi peserta didik secara holistik serta menjawab tantangan Pendidikan abad ke-21 yang menuntut keseimbangan antara aspek pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai keagamaan.

Kata Kunci: *deep learning*, inovasi kurikulum, pendidikan agama islam, pengembangan materi, pembelajaran abad ke-21

A. Pendahuluan

Pendidikan pada abad ke-21 mengalami transformasi besar seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi digital, dan perubahan sosial yang begitu cepat. Proses pembelajaran tidak lagi berfokus pada transfer pengetahuan semata, tetapi juga pada pembentukan kemampuan berpikir tingkat tinggi, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan literasi digital. Dalam konteks ini, pendidikan dituntut untuk menyiapkan peserta didik agar mampu menghadapi tantangan global sekaligus tetap berpegang pada nilai-nilai moral dan spiritual yang menjadi landasan kehidupan. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu menumbuhkan pemahaman

mendalam, reflektif, dan kontekstual salah satunya melalui pendekatan *deep learning*.

Dalam pendidikan Islam, khususnya Pendidikan Agama Islam (PAI), tujuan pembelajaran tidak hanya sebatas pada penguasaan materi keagamaan, tetapi juga pada internalisasi nilai-nilai Islam ke dalam perilaku sehari-hari. Namun, pada kenyataannya, pembelajaran PAI sering kali masih bersifat kognitif, hafalan, dan berorientasi pada hasil akademik, bukan pada proses pembentukan karakter dan pemahaman makna spiritual secara mendalam. Di sinilah urgensi integrasi *deep learning* menjadi relevan. Pendekatan *deep learning* menekankan pemahaman konsep

secara mendalam, keterkaitan antar pengetahuan, serta kemampuan peserta didik dalam menerapkan nilai-nilai yang dipelajari dalam konteks kehidupan nyata. Selain itu, Menurut Pendis Kemenag pembelajaran abad ke-21 menuntut guru PAI untuk mengembangkan materi yang tidak hanya bersumber dari teks klasik, tetapi juga responsif terhadap isu-isu kontemporer seperti literasi digital, moderasi beragama, ekologi, multikulturalisme, serta tantangan moral di era media sosial. Dengan demikian, pengembangan materi PAI harus bersifat dinamis, kontekstual, dan mampu memfasilitasi peserta didik agar berpikir kritis serta memiliki kesadaran spiritual yang kokoh.

Integrasi deep learning dalam pengembangan materi PAI juga sejalan dengan paradigma Merdeka Belajar, yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam proses belajar. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing proses pencarian makna, bukan sekadar penyampai informasi. Melalui penerapan strategi pembelajaran seperti project-based learning, problem-based learning, dan inquiry-based learning, peserta didik didorong untuk mengeksplorasi nilai-nilai Islam

secara reflektif dan aplikatif. Dengan demikian, penelitian ini penting untuk dikaji lebih mendalam guna menemukan model integrasi deep learning yang efektif dalam pembelajaran PAI. Harapannya, hasil penelitian ini dapat menjadi landasan teoritis dan praktis mengembangkan model pembelajaran PAI yang relevan dengan tuntutan abad ke-21, sekaligus memperkuat karakter Islami peserta didik di tengah tantangan globalisasi dan kemajuan teknologi.

B. Metode Penelitian

Penelitian merupakan penelitian kualitatif berbasis studi kepustakaan (library research). Artikel ini tidak menggunakan data lapangan, tetapi mengkaji teori, hasil riset terdahulu, kebijakan, dan konsep pendidikan PAI. Pendekatan dalam penelitian ini Pendekatan konseptual-deskriptif (conceptual-descriptive approach), yaitu menyusun kerangka berpikir integratif dari berbagai literatur tentang kurikulum, *deep learning*, dan pengembangan materi PAI. Tujuannya untuk membangun model teoretis, bukan menguji hipotesis. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Buku-buku dan jurnal ilmiah terkait kurikulum PAI,

pendidikan abad 21, dan pendekatan deep learning. Regulasi pendidikan nasional (misalnya kebijakan Kemenag dan Kemendikbud). Hasil penelitian terdahulu dari jurnal nasional dan internasional (seperti OJS STAI Al-Furqan, UMS, MDPI, UNISNU Jepara). Pengumpulan data menggunakan Studi dokumentasi dan telaah literatur, yaitu membaca, mencatat, dan mengelompokkan gagasan serta temuan penelitian terdahulu yang relevan dengan tema. Adapun analisis data menggunakan Analisis isi (content analysis) yang dilakukan melalui tiga tahap: 1. Reduksi data memilih literatur yang relevan dengan tiga pilar utama (kurikulum, deep learning, pengembangan materi). 2. Klasifikasi dan sintesis mengelompokkan data menjadi kategori tematik dan mencari hubungan antar konsep. 3. Penarikan kesimpulan menyusun model konseptual integratif dan implikasinya terhadap praktik pembelajaran PAI.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Landasan Kurikulum untuk PAI di Abad 21

1. Landasan filosofis

Pendidikan PAI harus didasarkan pada nilai-nilai keislaman

yang bersumber dari al-Qur'an dan Hadis, serta konsep tauhid yang mengintegrasikan pemahaman agama dengan ilmu dan kehidupan. Sebagai contoh, penelitian menunjukkan bahwa integrasi kurikulum PAI dan ilmu pengetahuan dengan paradigma tauhidik memperkuat aspek spiritual dan karakter pesertadidik.(OJS STAI Al-Furqan).

2. Landasan sosiologis dan kultural

Kurikulum harus mempertimbangkan karakteristik peserta didik, masyarakat lokal, dan tantangan global.

3. Landasan psikologis-pendidikan

Kurikulum harus memperhatikan proses belajar-mengajar yang memfasilitasi perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik, serta aspek metakognitifnya.

4. Landasan teknologis/ilmiah

Dalam konteks abad 21, kurikulum hendaknya memasukkan literasi teknologi, pemikiran komputasional.

5. Kompetensi abad 21

Kebijakan pembelajaran abad 21 menekankan bahwa peserta didik harus menguasai 4C (*Critical Thinking, Creativity, Communication, Collaboration*) serta literasi digital dan

literasi kehidupan. (Pendis Kemenag). Oleh karena itu, kurikulum PAI yang relevan harus dirancang tidak hanya mengacu pada penguasaan materi keagamaan, tetapi juga pada pengembangan kompetensi abad 21, integrasi nilai-keislaman dan sains, serta fleksibilitas pembelajaran.

Pendekatan *Deep Learning* dalam Pendidikan

Istilah *deep learning* dalam konteks pendidikan tidak merujuk pada kecerdasan buatan, melainkan pendekatan pembelajaran yang bertujuan memperoleh pemahaman yang mendalam, transfer pengetahuan, dan aplikasi dalam konteks baru. Sebagai contoh, menurut Elbashbisy, *deep learning* diartikan sebagai proses di mana individu mampu mengambil apa yang ia pelajari dalam satu situasi dan menerapkannya dalam situasi baru. (EKB Journal). Beberapa penelitian Indonesia juga mengidentifikasi tiga elemen utama pendekatan *deep learning*: *meaningful learning* (pembelajaran bermakna), *mindful learning* (pembelajaran sadar/reflektif), dan *joyful learning* (pembelajaran yang menyenangkan). (Journals UMS) Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa kesiapan guru

dan pengembangan kompetensi abad 21 memengaruhi keberhasilan implementasi *deep learning*. (MDPI) Komponen utama pendekatan *deep learning* meliputi:

1. Keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar (*active learning*).
2. Keterkaitan antara materi dengan konteks kehidupan dan lintas disiplin (*transfer learning*).
3. Pembelajaran kolaboratif dan proyek (*project-based learning*) yang menguatkan keterampilan komunikasi dan kolaborasi. (seg.journals.ekb.eg)
4. Refleksi dan metakognisi: siswa diberi kesempatan berpikir tentang apa yang mereka pelajari dan bagaimana mereka belajar.
5. Penggunaan teknologi secara mendukung (meski bukan sekadar teknologi) agar pembelajaran menjadi adaptif dan personal.

Dalam konteks PAI, pendekatan *deep learning* berarti materi keagamaan bukan hanya disampaikan sebagai fakta, tetapi dikaitkan dengan konteks kehidupan, nilai-etika, aplikasi sosial, dan berpikir kritis terhadap isu-keagamaan dan kemanusiaan.

Pengembangan Materi PAI yang Relevan

Pengembangan materi PAI dalam kerangka ini harus memperhatikan:

1. Integrasi nilai keislaman dengan konteks kehidupan nyata dan isu kontemporer (misalnya toleransi, kewargaan, etika digital).
2. Keterkaitan antar-materi (cross-discipline) dan keterkaitan dengan aspek kehidupan lainnya (integratif).
3. Penggunaan metode dan media yang mendukung deep learning: modul berproyek, tugas lintas tema, diskusi reflektif, simulasi, media digital.
4. Penilaian yang lebih menekankan proses, refleksi, dan transfer pengetahuan, bukan hanya ujian hafalan.
5. Penyesuaian dengan karakter peserta didik dan budaya lokal agar pembelajaran lebih bermakna. Penelitian tentang pengembangan kurikulum PAI berbasis kompetensi abad 21 menekankan kebutuhan adaptasi terhadap nilai lokal dan kolaborasi antara guru-sekolah-kebijakan. (Jurnal UNISNU Jepara)

Dengan demikian, materi PAI dikembangkan tidak sekadar “paket isi” tetapi sebagai rangkaian pengalaman belajar yang mendorong peserta didik untuk berpikir, merasakan nilai, dan bertindak.

Integrasi Kerangka dan Model Konseptual

a. Rangka Integrasi

Model integratif yang saya usulkan terdiri dari tiga pilar utama yang saling mempengaruhi: (1) Landasan Kurikulum, (2) Pendekatan Deep Learning, dan (3) Pengembangan Materi PAI. Ketiga pilar ini bersinergi untuk menciptakan pembelajaran PAI abad 21 yang bermakna dan relevan.

Skema sederhana:

1. Kurikulum → menyediakan arah, kompetensi, dan konteks pembelajaran.
2. *Deep Learning* → metode dan proses pembelajaran yang mendalam.
3. Materi PAI → konten dan pengalaman belajar yang dikembangkan untuk mendukung kurikulum dan metode.

b. Deskripsi Model

1. Landasan Kurikulum

- a).Kompetensi inti: tidak hanya penguasaan pengetahuan, tetapi

- juga keterampilan abad 21 dan karakter keislaman.
- b). Struktur fleksibel: memungkinkan integrasi lintas tema dan adaptasi lokal.
- c). Nilai keislaman sebagai benang merah (tauhid, akhlak, ibadah sosial) diintegrasikan ke dalam setiap tema materi.

2. Pendekatan Deep Learning

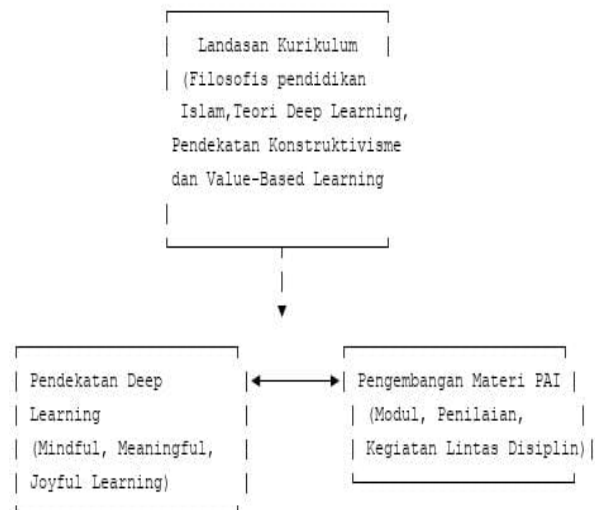
- a) *Mindful Learning*: guru dan siswa secara aktif merefleksikan proses belajar, mengaitkan dengan prior knowledge.
- b) *Meaningful Learning*: materi dikaitkan dengan kehidupan nyata, konteks sosial-agama, dan tantangan zaman.
- c) *Joyful Learning*: pembelajaran dibuat menarik, kolaboratif, kreatif, menggunakan proyek-tematik dan media digital.
- d) Lingkungan belajar: kolaboratif, interaktif, teknologi sebagai support, bukan pengganti.

3. Pengembangan Materi PAI

- a). Modul dan media yang dirancang berdasarkan pendekatan deep learning (misalnya tugas proyek nilai keislaman, diskusi nilai, simulasi etika digital islami).

- b). Penilaian autentik: produk proyek, portofolio siswa, observasi karakter, refleksi diri.
- c). Kegiatan lintas disiplin: nilai Islam dikaitkan dengan sains, teknologi, lingkungan, kewargaan. Misalnya “Etika penggunaan media sosial menurut nilai Islam.”
- d). Konteks lokal: nilai budaya lokal dijalin dalam materi agar relevan dengan peserta didik.

4. Diagram Interaksi Pengembangan Pembelajaran PAI Berbasis Deep Learning Struktur Visual nya:



Semua terhubung oleh:
Nilai Keislaman sebagai Inti Integrasi
(Tauhid - Akhlak - Ibadah Sosial)

Penjelasan Tiap Komponen dan Hubungannya:

Komponen	Isi Utama	Hubungan Interaktif
Landasan Kurikulum	Kompetensi inti mencakup pengetahuan, keterampilan abad 21, dan karakter keislaman.- Struktur fleksibel memungkinkan integrasi lintas tema dan konteks lokal.- Nilai keislaman menjadi benang merah dalam semua materi.	Menjadi pondasi konseptual yang mengarahkan rancangan deep learning dan materi PAI agar tetap selaras dengan nilai Islam dan kebutuhan zaman.
Pendekatan Deep Learning	Mindful Learning: refleksi sadar diri dan hubungan dengan pengetahuan sebelumnya.- Meaningful Learning: keterkaitan dengan realitas sosial-agama dan kehidupan sehari-hari.- Joyful Learning: kolaboratif, kreatif, kontekstual dengan media digital.- Lingkungan belajar interaktif dan berbasis teknologi.	Menjadi strategi implementasi dari kurikulum. Interaksi dua arah dengan landasan kurikulum agar pembelajaran tetap bermakna dan berkarakter Islam. Menginspirasi pengembangan materi yang hidup dan relevan.

Alur Interaksi (yang bisa Anda tampilkan dalam diagram):

1. Landasan Kurikulum → memberikan arah & nilai dasar.
2. Pendekatan Deep Learning → menerjemahkan arah itu ke strategi pembelajaran yang mindful, meaningful, dan joyful.
3. Pengembangan Materi PAI → mempraktikkan strategi dalam bentuk modul, proyek, dan penilaian autentik.
4. Hasil Materi & Penilaian → memberi umpan balik ke kurikulum dan pendekatan agar terus adaptif dan kontekstual.
5. Nilai Keislaman (Tauhid, Akhlak, Ibadah Sosial) → menjadi pusat yang menjiwai interaksi semua komponen.

Tantangan dan Strategi Implementasi

a. Tantangan

Beberapa tantangan utama dalam implementasi model ini antara lain:

1. Kesiapan guru: masih banyak guru yang terbiasa dengan pembelajaran tradisional (hafalan) dan belum terbiasa dengan pendekatan mendalam. (MDPI)
2. Infrastruktur dan teknologi: pembelajaran mendalam sering membutuhkan media digital, kolaborasi daring, proyek lintas

tema—yang belum semuanya tersedia.

3. Penilaian dan evaluasi: sistem penilaian selama ini masih menitikberatkan pada hafalan dan ujian sumatif, bukan proses dan transfer pengetahuan.

4. Integrasi nilai dan konteks: pengembangan materi yang mengaitkan nilai keagamaan, teknologi, dan kehidupan nyata membutuhkan kompetensi khusus dan waktu.

5. Resistensi perubahan: budaya sekolah dan pembelajaran tradisional bisa menjadi penghambat.

b. Strategi

Untuk mengatasi tantangan tersebut, beberapa strategi dapat ditempuh:

1. Pelatihan dan pengembangan profesional guru secara berkelanjutan yang fokus pada pedagogi abad 21 dan pendekatan deep learning.
2. Fasilitas teknologi dan media pembelajaran yang mendukung: misalnya ruang kolaboratif, perangkat digital, internet.
3. Sistem penilaian yang diubah menjadi lebih formatif, autentik, dan

berorientasi kompetensi serta karakter.

4. Kolaborasi antar-guru (PAI, sains, teknologi) dan antar-kelas untuk mengembangkan materi lintas tema.

5. Pengembangan modul materi PAI secara kontekstual yang mengaitkan nilai keislaman dengan tantangan kontemporer (misalnya etika digital, lingkungan, kewargaan global).

6. Monitoring dan evaluasi implementasi secara sistematis agar perbaikan dilakukan terus-menerus.

D. Kesimpulan

Artikel ini menegaskan bahwa pembelajaran PAI dalam konteks abad 21 harus didesain secara integratif antara landasan kurikulum yang memadai, pendekatan pembelajaran deep learning, dan pengembangan materi PAI yang relevan. Ketiga pilar ini saling terkait dan apabila diimplementasikan secara sinergis akan menghasilkan pembelajaran yang tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga menghasilkan pemahaman yang mendalam, aplikasi nilai keislaman, serta kompetensi abad 21.

DAFTAR PUSTAKA

Teknologi, dan Sosial Budaya. ([E-Jurnal](#))

- Andayanie, L. M., Adhantoro, M. S., Purnomo, E., & Kurniaji, G. T. (2025). Implementation of Deep Learning in Education: Towards Mindful, Meaningful, and Joyful Learning Experiences. *Journal of Deep Learning. ([Journals UMS](#))*
- Chen, J., & Singh, C. K. S. (2024). A Systematic Review on Deep Learning in Education: Concepts, Factors, Models and Measurements. *Journal of Education and Educational Research*, 7(1). ([Darcy & Roy Press](#))
- Hasanah, U., Prastiwi, R., Arya, L., & Yulian, D. (2025). Implementation of Deep Learning Approach in Indonesian Education. *International Journal of Educational Technology and Society*, 2(2). ([Aspirasi International](#))
- Asykur, M., Mallombasi, M., Cendana, A., Nurfadillah, N., & Siti Hajar, R. (2024). Integrasi Kurikulum PAI dan Ilmu Pengetahuan: Membangun Paradigma Tauhidik dalam Pendidikan Abad ke-21. *Jurnal Al-Qiyam. ([OJS STAI Al-Furqan](#))*
- Zainuri, (2024). Pengembangan Kurikulum PAI Berbasis Kompetensi Abad 21. *Intelegensia : Jurnal Pendidikan Islam. ([Jurnal UNISNU Jepara](#))*
- Hasyim, M. N., Rohmad, M. A., & Wachidah, H. N. (2024). Penerapan Deep Learning dalam Pembelajaran PAI di SMA. *Paradigma: Jurnal Filsafat, Sains,*