

## **Inovasi Kurikulum dan Integrasi Ilmu Pengetahuan Modern dalam Pendidikan Islam: Kajian Literatur**

**Ridwan Taufiq<sup>1</sup>, Adji Wahab Wahyudi<sup>2</sup>, Getta Siti Asiyah<sup>3</sup>, Usep Suherman<sup>4</sup>,  
Ahmad Sukandar<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup> Universitas Islam Nusantara, Bandung, Indonesia, 40286

Telp: +601345xxx, Fax: +6033xxxx

E-mail: rtaufiq1978@gmail.com<sup>1</sup>, adziwahab@gmail.com<sup>2</sup>, gettasittiassyahandri01@gmail.com<sup>3</sup>,  
usepsuherman@uninus.ac.id<sup>4</sup>, ahmadsukandar@gmail.com<sup>5</sup>

### **RIWAYAT ARTIKEL**

Received: 2025-05-27

Revised : 2025-07-19

Accepted: 2025-07-21

### **KEYWORD**

Curriculum, Science Integration,  
Modern Knowledge, Islamic  
Education

### **KATA KUNCI**

Kurikulum, Integrasi Ilmu,  
Pengetahuan Modern, Pendidikan  
Islam

### **ABSTRACT**

*The primary objective of this study is to identify the key aspects of curriculum transformation, challenges in implementation, and the benefits of integrating scientific and religious values. This research employs a qualitative-descriptive approach through literature review. The findings reveal that interdisciplinary approaches, the use of technologies such as artificial intelligence (AI) and e-learning, and competency-based assessment constitute the core strategies of curriculum innovation. Moreover, the integration of modern scientific knowledge with Islamic values demonstrates strong potential in creating holistic and contextual education. The challenges encountered include teacher readiness, unequal access to technology, and resistance to change. In conclusion, an integrative curriculum model not only enhances the quality of learning but also contributes to the development of Muslim learners who are adaptive, competitive, and ethically grounded.*

### **ABSTRAK**

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi aspek-aspek perubahan kurikulum, tantangan implementasinya, serta manfaat integrasi nilai-nilai sains dan agama. Metode yang digunakan dalam studi ini adalah kualitatif-deskriptif dengan pendekatan kajian pustaka. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa pendekatan interdisipliner, penggunaan teknologi seperti AI dan e-learning, serta penilaian berbasis kompetensi menjadi strategi utama dalam inovasi kurikulum. Selain itu, konsep integrasi ilmu pengetahuan modern dengan nilai-nilai Islam menunjukkan potensi dalam menciptakan pendidikan yang holistik dan kontekstual. Tantangan yang dihadapi mencakup kesiapan guru, akses teknologi yang belum merata, serta resistensi terhadap perubahan. Simpulan dari makalah ini adalah bahwa inovasi kurikulum yang integratif tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga membentuk generasi Muslim yang adaptif, kompetitif, dan berakhlak mulia.

## **1. Pendahuluan**

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi pada era Revolusi Industri 4.0 serta transformasi menuju masyarakat 5.0 menuntut dunia pendidikan untuk beradaptasi secara cepat dan inovatif. Kurikulum pendidikan tidak lagi dapat bersifat statis dan terpisah-pisah antar bidang, tetapi harus dirancang secara integratif, fleksibel, dan

kontekstual (Trilling & Fadel, 2009; Bybee, 2013). Hal ini menjadi sangat penting dalam rangka menyiapkan peserta didik yang tidak hanya kompeten secara intelektual, tetapi juga adaptif terhadap perubahan global.

Di Indonesia, perumusan kurikulum didasarkan pada kerangka hukum nasional, yaitu Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan peraturan pelaksanaannya,

termasuk Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 dan perubahan terbaru dalam PP Nomor 4 Tahun 2022. Kurikulum yang inovatif kini diarahkan untuk menanamkan literasi abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif (P21, 2019). Kebijakan “Merdeka Belajar” yang dicanangkan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek, 2020) menekankan pentingnya otonomi satuan pendidikan dalam merancang kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan masyarakat lokal.

Salah satu pendekatan yang berkembang dalam inovasi kurikulum adalah integrasi antara ilmu pengetahuan modern meliputi sains, teknologi, rekayasa, dan matematika (STEM) dengan nilai-nilai humanistik dan spiritualitas keagamaan. Dalam konteks pendidikan Islam, integrasi ini merupakan jawaban terhadap dikotomi lama antara ilmu agama dan ilmu umum, serta merupakan upaya untuk membangun sistem pendidikan yang menyeluruh dan berkeadilan (Nasution, 2017; Al-Attas, 1980; Abdullah, 2006).

Namun demikian, adopsi kurikulum integratif di lembaga pendidikan Islam masih menghadapi berbagai tantangan, seperti ketimpangan akses teknologi, kesiapan guru, serta resistensi terhadap perubahan (Zubaedi, 2011; Suparman, 2020). Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi bagaimana bentuk inovasi kurikulum yang berhasil diterapkan serta dampaknya terhadap kualitas pendidikan Islam di era digital saat ini.

Meskipun diskursus mengenai integrasi ilmu umum dan ilmu agama dalam pendidikan Islam telah berkembang, namun masih terbatas penelitian empiris yang mengevaluasi bentuk, tantangan, dan efektivitas implementasi kurikulum integratif dalam konteks kebijakan Merdeka Belajar dan era digital saat ini. Belum banyak studi yang secara khusus memetakan model inovasi kurikulum yang berhasil diterapkan di lembaga pendidikan Islam serta dampaknya terhadap kualitas pembelajaran dan pembentukan karakter peserta didik.

Pentingnya pembaharuan kurikulum pada pendidikan pesantren, telah dibuktikan melalui risetnya Zakaria (2025) yang menunjukkan bahwa integrasi nilai-nilai tradisional pesantren dengan tuntutan pendidikan modern dapat berhasil jika dilakukan secara holistik dan kontekstual. Hal ini tercermin dari tingkat ketenagakerjaan lulusan yang tinggi, meningkatnya kepercayaan publik, dan keberlanjutan finansial. Meskipun menghadapi tantangan seperti keterbatasan infrastruktur dan kebutuhan adaptasi kurikulum, pesantren ini

mampu merespons dengan investasi strategis dan inovasi pedagogis.

Penelitian ini bertujuan untuk:

- mengidentifikasi aspek-aspek utama dalam perubahan kurikulum pendidikan Islam;
- menganalisis tantangan implementasinya; dan
- mengevaluasi manfaat dari integrasi nilai-nilai keislaman dengan ilmu pengetahuan modern.

## 2. Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif-deskriptif berbasis studi pustaka, dengan teknik analisis isi terhadap dokumen dan publikasi ilmiah. Data diperoleh melalui penelusuran sumber sekunder berupa buku, artikel jurnal, dokumen kebijakan, dan laporan penelitian. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan paradigma kurikulum integratif dalam pendidikan Islam kontemporer.

## 3. Hasil

### a. Tujuan Inovasi Kurikulum

Inovasi kurikulum dan integrasi ilmu pengetahuan modern memiliki tujuan strategis untuk menjawab tantangan pendidikan abad ke-21 dan mempersiapkan generasi yang adaptif, kompeten, dan berkarakter.

### Menyesuaikan dengan Perkembangan Zaman

Pendidikan masa kini harus mampu merespon dinamika zaman yang ditandai oleh kemajuan teknologi, perubahan sosial, dan disrupsi digital. Kurikulum yang inovatif memungkinkan integrasi antara sains, teknologi, dan nilai-nilai humanistik untuk menjawab kebutuhan peserta didik dan masyarakat global secara kontekstual (Trilling & Fadel, 2009; Zakaria, 2025)

Kurikulum inovatif bertujuan mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Empat keterampilan ini dikenal sebagai 4C yang sangat dibutuhkan dalam dunia kerja dan kehidupan abad ke-21 (P21, 2019). Integrasi pengetahuan sains dan teknologi dengan pendekatan lintas disiplin membantu peserta didik untuk berpikir holistik dan solutif.

Dalam konteks pendidikan Islam, integrasi kurikulum bertujuan menghapus batas antara ilmu agama dan ilmu modern. Paradigma integratif mendorong lahirnya kurikulum berbasis nilai yang menyatukan dimensi spiritual, intelektual, dan keterampilan praktis (Nasution, 2017). Ini penting untuk melahirkan insan *kamil* yang seimbang antara akal dan iman.

### **Meningkatkan Kualitas Pendidikan Islam**

Inovasi kurikulum juga ditujukan untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan bermakna. Dengan pendekatan saintifik, tematik, dan berbasis proyek, peserta didik akan lebih terlibat dalam pembelajaran yang kontekstual serta mampu memecahkan masalah nyata (Kemendikbudristek, 2020).

Kurikulum yang terintegrasi dengan nilai-nilai budaya dan moral lokal juga bertujuan memperkuat identitas bangsa. Ini sejalan dengan tujuan pendidikan nasional sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, yaitu membentuk peserta didik yang beriman, bertakwa, dan berakhlak mulia serta cakap dalam ilmu pengetahuan dan teknologi.

#### **b. Aspek Perubahan Kurikulum Pendekatan Interdisipliner**

Pendekatan interdisipliner dalam kurikulum merupakan strategi pengembangan pendidikan yang menggabungkan berbagai disiplin ilmu untuk memahami dan memecahkan masalah secara lebih komprehensif dan kontekstual (Fitri, A. Z., Nafis, M., & Indarti, L. (2020).

##### **a) Perubahan Tujuan Pembelajaran**

Kurikulum interdisipliner tidak hanya berorientasi pada penguasaan konten dari masing-masing mata pelajaran, melainkan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kreativitas lintas disiplin (Beane, 1997). Tujuan pembelajaran diarahkan pada kemampuan integratif peserta didik dalam menerapkan pengetahuan secara aplikatif.

Tujuan utama pendekatan interdisipliner adalah membangun pemahaman yang utuh terhadap realitas kehidupan melalui sintesis antar bidang ilmu.

##### **b) Perubahan Struktur dan Desain Kurikulum**

Struktur kurikulum dalam pendekatan interdisipliner dirancang lebih fleksibel. Mata pelajaran tidak lagi berdiri sendiri, melainkan dirangkai dalam tema atau proyek pembelajaran yang memungkinkan kolaborasi antar mata pelajaran. Hal ini menuntut guru untuk merancang pembelajaran tematik yang menyentuh berbagai aspek kehidupan (Drake & Reid, 2010).

Desain kurikulum interdisipliner menuntut penyesuaian struktur agar bisa mendukung kerja lintas bidang ilmu dan memungkinkan koneksi yang bermakna antara berbagai topik pembelajaran.

##### **c) Perubahan Strategi Pembelajaran**

Pendekatan interdisipliner menekankan pada pembelajaran berbasis masalah (problem-based learning), pembelajaran berbasis proyek (project-based learning), dan kolaborasi tim antar mata pelajaran (Fogarty, 1991). Strategi ini mendukung keterlibatan aktif siswa dalam membangun pengetahuan dari berbagai perspektif.

##### **d) Perubahan Peran Guru dan Peserta Didik**

Guru bertransformasi dari pengajar konten menjadi fasilitator pembelajaran yang membantu peserta didik mengaitkan pengetahuan dari berbagai disiplin ilmu. Sementara itu, peserta didik tidak hanya sebagai penerima informasi, tetapi aktif dalam mengeksplorasi pengetahuan lintas bidang dan menemukan keterkaitannya dalam kehidupan nyata (Jacobs, 1989).

##### **e) Perubahan Sistem Penilaian**

Sistem evaluasi dalam pendekatan interdisipliner menekankan pada penilaian autentik, seperti portofolio, presentasi proyek, studi kasus, dan rubrik berbasis kinerja. Evaluasi ini mengukur kemampuan integratif peserta didik dalam menerapkan pengetahuan dalam konteks nyata, bukan hanya hafalan fakta (Wiggins & McTighe, 2005).

Pendekatan interdisipliner dalam kurikulum mendorong transformasi pendidikan yang lebih relevan dan holistik. Aspek perubahan kurikulum mencakup tujuan, struktur, strategi pembelajaran, peran pendidik dan siswa, serta sistem evaluasi yang semuanya berorientasi pada pengembangan keterampilan abad ke-21. Integrasi ini menjadi kunci untuk menjawab tantangan kompleks di era modern.

### **Metode Pembelajaran Berbasis Teknologi**

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, khususnya pada metode pembelajaran. Kurikulum sebagai acuan pendidikan perlu mengalami penyesuaian agar mampu mengintegrasikan teknologi secara optimal dalam proses belajar mengajar. Perubahan ini mencakup beberapa aspek penting sebagai berikut:

##### **a) Perubahan Tujuan Pembelajaran**

Tujuan pembelajaran dalam kurikulum berbasis teknologi tidak hanya menekankan pada penguasaan konten, tetapi juga pada pengembangan literasi digital, keterampilan abad ke-21, dan kemampuan berpikir kritis serta kolaboratif. Teknologi digunakan sebagai

sarana untuk mengembangkan higher order thinking skills (HOTS) serta pembelajaran mandiri.

Pendidikan berbasis teknologi bertujuan untuk membekali peserta didik dengan kompetensi digital sebagai bagian dari kecakapan hidup di era global” (UNESCO, 2019).

- b) **Perubahan Strategi dan Metode Pembelajaran**  
Metode pembelajaran mengalami pergeseran dari metode konvensional menuju pendekatan berbasis teknologi seperti e-learning, blended learning, flipped classroom, dan pembelajaran berbasis proyek digital (project-based learning). Model ini meningkatkan fleksibilitas, interaktivitas, dan personalisasi dalam proses belajar.  
Integrasi teknologi dalam pembelajaran memungkinkan pendekatan yang lebih fleksibel dan responsif terhadap kebutuhan individu peserta didik (Anderson, 2008).
- c) **Perubahan Peran Guru dan Peserta Didik**  
Guru berubah dari peran tradisional sebagai penyampai informasi menjadi fasilitator, pembimbing, dan pengembang konten digital, sementara peserta didik menjadi lebih aktif sebagai pencari informasi dan kreator konten. Hal ini menuntut kompetensi digital yang tinggi dari kedua belah pihak.  
Guru masa kini harus memiliki kompetensi pedagogi digital untuk mengelola pembelajaran berbasis teknologi secara efektif (Koehler & Mishra, 2009).
- d) **Perubahan Media dan Sumber Belajar**  
Sumber belajar tidak lagi terbatas pada buku teks, tetapi meluas ke platform digital, aplikasi pembelajaran, video edukasi, podcast, dan simulasi interaktif. Materi ajar bersifat dinamis, multimodal, dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik.  
Keanekaragaman media digital meningkatkan pengalaman belajar siswa dan memberikan akses yang lebih luas terhadap sumber pengetahuan” (Selwyn, 2012).
- e) **Perubahan Sistem Evaluasi Pembelajaran**  
Penilaian berbasis teknologi memungkinkan pelaksanaan evaluasi formatif secara real-time, pemanfaatan learning analytics, serta penggunaan e-portfolio dan penilaian berbasis proyek digital. Evaluasi menjadi lebih berkelanjutan, otentik, dan adaptif terhadap kemampuan peserta didik.  
Penggunaan teknologi dalam evaluasi mendukung pendekatan asesmen yang lebih personal dan kontekstual (Bennett, 2011).

Kurikulum yang terintegrasi dengan teknologi menciptakan paradigma baru dalam dunia pendidikan. Dengan menyesuaikan aspek tujuan, metode, peran guru-siswa, media belajar, hingga sistem evaluasi, pendidikan diharapkan mampu menghasilkan generasi yang adaptif, kreatif, dan kompeten dalam menghadapi tantangan zaman.

### **Evaluasi dan Penilaian Berbasis Kompetensi**

Perubahan kurikulum dalam konteks pendidikan modern tidak hanya menyangkut konten dan metode pengajaran, tetapi juga sistem evaluasi dan penilaian. Dalam kurikulum berbasis kompetensi, evaluasi diarahkan untuk mengukur pencapaian kompetensi secara menyeluruh, baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Penilaian ini menekankan pada keterampilan nyata yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

- a) **Fokus pada Capaian Kompetensi**  
Penilaian berbasis kompetensi menitikberatkan pada capaian pembelajaran yang konkret dan terukur. Peserta didik dinilai berdasarkan kemampuannya dalam memahami, menerapkan, dan mengevaluasi pengetahuan, bukan sekadar menghafal informasi.  
Penilaian dalam kurikulum berbasis kompetensi bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik menguasai kompetensi tertentu yang telah ditetapkan dalam kurikulum (Sudjana, 2010).
- b) **Pendekatan Penilaian Autentik**  
Penilaian autentik melibatkan tugas-tugas nyata seperti portofolio, proyek, presentasi, studi kasus, dan observasi langsung. Evaluasi ini mendorong peserta didik untuk menunjukkan kompetensi dalam konteks kehidupan nyata, bukan hanya dalam ujian tertulis.  
Penilaian autentik memberikan gambaran nyata terhadap kompetensi peserta didik, karena dilakukan dalam konteks dunia nyata atau simulasi situasi otentik (Wiggins, 1990).
- c) **Penilaian Berbasis Proses dan Produk**  
Perubahan kurikulum mengharuskan penilaian dilakukan tidak hanya terhadap hasil akhir (produk), tetapi juga terhadap proses belajar peserta didik. Penilaian proses mencakup observasi keaktifan, kreativitas, serta kerja sama tim dalam kegiatan pembelajaran.  
Dalam pendekatan berbasis kompetensi, guru tidak hanya menilai hasil akhir, tetapi juga seluruh proses pembelajaran yang dilalui oleh peserta didik (Arifin, 2009).

- d) Peran Guru sebagai Asesor Kompetensi  
Guru berfungsi sebagai fasilitator dan penilai perkembangan peserta didik. Peran ini memerlukan pemahaman mendalam terhadap instrumen penilaian, indikator kompetensi, serta strategi evaluasi yang tepat. Guru dalam penilaian berbasis kompetensi harus mampu menyusun indikator, merancang instrumen, dan mengevaluasi secara objektif (Mardapi, 2012).  
Penggunaan Rubrik Penilaian dan Feedforward
- e) Rubrik menjadi alat bantu penting untuk menilai tingkat penguasaan kompetensi. Selain itu, konsep feedforward (umpan balik yang bersifat membangun) diterapkan untuk memberikan arahan perbaikan kepada peserta didik. Rubrik penilaian memungkinkan asesmen menjadi lebih objektif, terstruktur, dan transparan dalam mengukur capaian kompetensi (Brookhart, 2013).

### c. Konsep Inovasi Kurikulum dan Integrasi Ilmu Pengetahuan Modern

Pendidikan merupakan instrumen utama dalam membentuk manusia seutuhnya yang tidak hanya menguasai ilmu pengetahuan, tetapi juga memiliki keimanan dan akhlak mulia. Oleh karena itu, dalam menghadapi tantangan global dan era revolusi industri 4.0, inovasi kurikulum menjadi kebutuhan mendesak untuk menjawab ketimpangan antara ilmu agama dan ilmu sains yang selama ini cenderung terpisah (dikotomik).

Inovasi kurikulum dalam pendidikan Islam adalah upaya pembaruan terhadap sistem dan struktur kurikulum agar mampu mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dengan perkembangan ilmu pengetahuan modern. Inovasi ini tidak hanya berupa perubahan isi materi, tetapi juga pendekatan, strategi, dan metode pembelajaran yang sesuai dengan nilai-nilai Al-Qur'an dan As-Sunnah serta menyesuaikan dengan kebutuhan zaman (Zubaedi, 2011).

### Harmonisasi Ilmu Agama dan Sain

Integrasi antara ilmu agama dan sains menuntut pendekatan interdisipliner dalam kurikulum. Menurut Al-Attas (1980), integrasi ilmu merupakan proses menempatkan seluruh cabang ilmu dalam kerangka tauhid, sehingga tidak ada dikotomi antara ilmu agama dan ilmu rasional. Integrasi ini melahirkan sistem pendidikan holistik yang menggabungkan antara wahyu dan akal, antara iman dan ilmu.

Penerapan integrasi ini tampak dalam kurikulum di perguruan tinggi Islam seperti UIN yang mengembangkan model integrasi-interkoneksi, menggabungkan pendekatan bayani (teks), burhani (logika), dan irfani (intuisi) sebagaimana dikembangkan oleh Amin Abdullah (2006).

Implementasi kurikulum integratif dapat dilakukan melalui:

- Desain kurikulum terpadu, yang menyatukan pelajaran sains dengan nilai-nilai keagamaan. Misalnya, dalam pembelajaran Biologi tentang asal-usul kehidupan, dapat dihubungkan dengan QS. Al-Anbiya: 30 yang menyatakan bahwa segala yang hidup berasal dari air.
- Pelatihan tenaga pendidik, agar guru dan dosen mampu menyampaikan materi yang relevan secara integratif.
- Pengembangan bahan ajar interdisipliner, seperti modul yang menyatukan fiqh lingkungan dengan pelajaran geografi atau ekologi.

Urgensi Harmonisasi Jika tidak ada harmonisasi, pendidikan akan menghasilkan lulusan yang cerdas secara intelektual tetapi miskin nilai spiritual dan moral. Oleh karena itu, integrasi ilmu menjadi penting agar pendidikan melahirkan generasi *ulul albab*, yakni manusia yang berilmu dan beriman (QS. Ali Imran: 190-191).

### Pendekatan Holistik dalam Pendidikan

Pendidikan holistik adalah pendekatan pendidikan yang memandang peserta didik sebagai individu yang utuh, mencakup aspek kognitif, afektif, psikomotorik, spiritual, dan sosial. Dalam konteks ini, inovasi kurikulum dan integrasi ilmu pengetahuan modern menjadi kunci penting dalam menciptakan sistem pendidikan yang tidak hanya fokus pada capaian akademik semata, melainkan juga pada pembangunan karakter, nilai, dan makna hidup (Miller, 2007).

Inovasi kurikulum diperlukan untuk mengakomodasi perkembangan zaman, dinamika sosial budaya, dan kemajuan teknologi. Kurikulum konvensional yang cenderung fragmentatif dan berbasis konten kini harus diubah menjadi kurikulum yang terintegrasi dan kontekstual (Zubaedi, 2011). Pendidikan holistik menghendaki kurikulum yang mampu menyatukan berbagai disiplin ilmu dalam satu kerangka nilai dan tujuan pendidikan yang menyeluruh.

Ilmu pengetahuan modern—dengan perkembangan teknologi, sains, dan informasi—harus diintegrasikan ke dalam sistem pendidikan

tanpa meninggalkan nilai-nilai lokal dan religius. Menurut Al-Attas (1980), integrasi antara ilmu duniawi dan ukhrawi penting untuk mencegah sekularisasi dalam pendidikan. Dengan demikian, pendidikan tidak hanya menciptakan individu yang kompeten secara teknis, tetapi juga beretika dan bermoral tinggi.

Di Indonesia, pendekatan integratif telah dilakukan dalam berbagai institusi pendidikan Islam seperti UIN, IAIN, dan pesantren modern, di mana kurikulum menggabungkan studi agama dan sains dengan menekankan pengembangan akhlak mulia, kreativitas, dan kepedulian sosial (Abdullah, 2006).

Pendidikan holistik relevan dengan kompetensi abad 21 yang mencakup keterampilan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, kreativitas, serta karakter. Kurikulum yang dikembangkan harus mampu mengintegrasikan penguasaan ilmu pengetahuan dengan nilai-nilai kemanusiaan dan spiritualitas (Trilling & Fadel, 2009).

Beberapa langkah strategis dalam implementasi kurikulum holistik dan integratif adalah:

- a) Rekonstruksi mata pelajaran yang saling terhubung (*interdisciplinary learning*).
- b) Pembelajaran berbasis nilai dan proyek (*project-based learning*) yang memuat refleksi nilai kehidupan.
- c) Penilaian otentik yang tidak hanya mengukur aspek kognitif, tetapi juga sikap dan keterampilan sosial.

#### d. Implementasi dalam Kurikulum

Perkembangan teknologi digital telah membawa transformasi besar dalam dunia pendidikan, termasuk dalam pendidikan Islam. Salah satu inovasi terkini adalah pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif, personal, dan interaktif. AI memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran agama melalui pendekatan yang adaptif dan kontekstual terhadap kebutuhan peserta didik (Luckin et al., 2016).

#### Penggunaan AI dalam Pembelajaran Islam

Implementasi AI dalam kurikulum pendidikan Islam bukan hanya sekadar adopsi teknologi, melainkan juga merupakan bentuk adaptasi kurikulum terhadap kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Kurikulum harus dirancang agar terbuka terhadap penggunaan AI untuk:

- a) Pembelajaran adaptif (*adaptive learning*) yang disesuaikan dengan kemampuan peserta didik

dalam memahami materi keislaman seperti fiqh, tafsir, dan hadits (Holmes et al., 2019).

- b) Chatbot dakwah sebagai media interaktif yang menjawab pertanyaan-pertanyaan keislaman dengan merujuk pada kitab-kitab klasik dan sumber primer Islam (Hasanah & Prasetyo, 2022).
- c) Pengenalan teks Arab dan terjemah otomatis untuk pembelajaran Al-Qur'an dan hadits, mempermudah pemahaman bagi pelajar yang belum menguasai bahasa Arab secara mendalam (Alrawi & Gardiner, 2020).

AI memungkinkan personalisasi materi keislaman berdasarkan kebutuhan kognitif dan spiritual peserta didik (Zawacki-Richter et al., 2019). Efisiensi Akses Materi-materi Islam klasik seperti kitab kuning dapat diakses melalui digitalisasi dan pencarian berbasis AI, menjadikan pembelajaran lebih efisien (Hasanah & Prasetyo, 2022). Dalam pembelajaran ibadah seperti haji atau shalat, AI dapat membantu visualisasi dan simulasi dalam bentuk virtual, memberikan pengalaman belajar yang imersif (Holmes et al., 2019).

Penggunaan AI harus disertai dengan pendekatan etis dan pemahaman nilai-nilai keislaman. Kurikulum perlu mengintegrasikan aspek etika digital dan kesadaran spiritual agar penggunaan AI tidak bertentangan dengan prinsip syariah (Alrawi & Gardiner, 2020).

#### E-Learning dan Digitalisasi Pendidikan Islam

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) mendorong perubahan dalam dunia pendidikan, termasuk pendidikan Islam. Implementasi e-learning dan digitalisasi telah menjadi langkah strategis dalam merespons kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Dalam konteks ini, pendidikan Islam tidak hanya dituntut menyampaikan nilai-nilai keislaman, tetapi juga beradaptasi dengan media dan metode digital sebagai bagian dari transformasi kurikulum (Huda et al., 2017).

E-learning adalah sistem pembelajaran yang memanfaatkan teknologi internet untuk mengakses materi di luar batas ruang dan waktu. Dalam pendidikan Islam, e-learning digunakan untuk menyampaikan materi seperti tafsir, hadits, fiqh, dan akidah secara interaktif dan fleksibel. Platform seperti Moodle, Google Classroom, dan LMS berbasis syariah mulai digunakan oleh lembaga pendidikan Islam sebagai media pembelajaran daring (Zuhdi, 2020).

Pembelajaran Islam melalui e-learning juga memperkuat metode blended learning, yaitu kombinasi pembelajaran tatap muka dan daring. Strategi ini memungkinkan santri dan siswa mempelajari ulang materi melalui video ceramah, modul digital, dan diskusi forum online (Nugroho & Setyowati, 2021).

Digitalisasi kurikulum melibatkan transformasi materi ajar ke dalam bentuk digital, baik dalam format e-book, video interaktif, maupun konten multimedia lainnya. Hal ini mendukung pembelajaran berbasis teknologi informasi, memudahkan akses materi-materi Islam klasik dan modern dalam satu platform digital (Ismail, 2022).

Beberapa bentuk digitalisasi yang sudah berjalan di lingkungan pendidikan Islam:

- Digitalisasi kitab kuning melalui aplikasi seperti Maktabah Syamilah.
- Pemanfaatan media sosial sebagai sarana dakwah dan penyebaran nilai-nilai keislaman.
- Integrasi TIK dalam evaluasi pembelajaran melalui kuis online, e-portfolio, dan penilaian daring.
- Dampak dan Manfaat Implementasi Digitalisasi dan E-learning
- Peningkatan Akses Pendidikan Islam Digitalisasi membuka akses lebih luas terhadap materi keislaman, terutama bagi daerah terpencil dan peserta didik non-formal (Rohman, 2020).
- Penguatan Literasi Digital Islami Membentuk generasi Muslim yang melek teknologi namun tetap berpegang pada nilai-nilai agama (Azra, 2019).
- Efektivitas dan Fleksibilitas Waktu Peserta didik dapat belajar sesuai waktu dan kecepatan masing-masing, mendukung pembelajaran yang berpusat pada siswa (student-centered learning).
- Tantangan yang Dihadapi
- Kesenjangan akses internet dan perangkat di beberapa daerah.
- Kurangnya pelatihan guru dalam teknologi pendidikan.
- Tantangan menjaga otentisitas ajaran Islam dalam konten digital (Huda et al., 2017).

#### e. Dampak dan Manfaat Inovasi Kurikulum dan Integrasi Ilmu Pengetahuan Modern

Inovasi kurikulum dan integrasi ilmu pengetahuan modern merupakan respons terhadap dinamika global yang mengharuskan pendidikan Islam bersifat adaptif, relevan, dan inklusif. Dalam

konteks pendidikan keislaman, inovasi ini tidak hanya merevitalisasi isi ajar, tetapi juga memperluas akses terhadap ilmu keislaman secara lebih luas dan merata (Zuhdi, 2015).

#### Meningkatkan Akses terhadap Ilmu Keislaman

- a) Meningkatkan Jangkauan Pendidikan Islam  
Dengan kurikulum yang inovatif berbasis teknologi dan multidisipliner, pendidikan Islam kini bisa diakses oleh berbagai lapisan masyarakat, termasuk di daerah 3T (tertinggal, terdepan, dan terluar). Inovasi seperti e-learning dan platform pembelajaran daring telah mendobrak batasan ruang dan waktu (Azra, 2019).
- b) Menjembatani Ilmu Agama dan Sains  
Integrasi antara ilmu agama dan ilmu sains membantu peserta didik memahami ajaran Islam dalam konteks kekinian. Pendekatan ini menciptakan pemahaman keislaman yang utuh dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari (Abdullah, 2006).
- c) Mendorong Pembelajaran Mandiri dan Kritis  
Kurikulum yang mengintegrasikan sumber digital dan metode pembelajaran kolaboratif menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, literasi digital, serta kemandirian belajar dalam memahami teks-teks keislaman klasik dan kontemporer (Nugroho & Setyowati, 2021).

#### Manfaat Inovasi Kurikulum dalam Ilmu Keislaman

- a) Ketersediaan Materi Keislaman dalam Format Digital  
Dengan digitalisasi kurikulum, kitab-kitab turats (klasik) seperti Tafsir al-Jalalain, Shahih Bukhari, hingga al-Ghazali dapat diakses melalui aplikasi dan website berbasis teknologi terbuka seperti Maktabah Syamilah (Ismail, 2022).
- b) Meningkatkan Literasi Digital Islami  
Peserta didik mampu membedakan sumber informasi keislaman yang valid di tengah banjir informasi, sekaligus terlibat aktif dalam dakwah digital (Huda et al., 2017).
- c) Kolaborasi Global dalam Studi Keislaman  
Melalui inovasi kurikulum digital, terjadi pertukaran pengetahuan lintas negara antara perguruan tinggi Islam dengan institusi global, menciptakan komunitas pembelajar Islam yang inklusif dan transnasional (Effendy, 2018).

## Mempersiapkan Generasi Muslim yang Kompetitif

Dalam era globalisasi dan revolusi industri 4.0, generasi Muslim menghadapi tantangan besar di berbagai bidang kehidupan, mulai dari sosial, ekonomi, budaya, hingga teknologi. Oleh karena itu, diperlukan strategi pendidikan yang inovatif. Salah satunya melalui inovasi kurikulum dan integrasi ilmu pengetahuan modern yang mampu menghasilkan lulusan Muslim yang tidak hanya religius tetapi juga adaptif, kreatif, dan kompetitif secara global (Zuhdi, 2015).

Dampak Inovasi Kurikulum terhadap Kompetensi Generasi Muslim

- **Penguatan Kompetensi Holistik**  
Inovasi kurikulum yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dengan sains, teknologi, dan humaniora menciptakan kompetensi holistik. Siswa tidak hanya unggul dalam aspek kognitif, tetapi juga memiliki karakter mulia dan spiritualitas tinggi (Abdullah, 2006).
- **Adaptasi terhadap Perkembangan Teknologi**  
Kurikulum yang memanfaatkan teknologi digital seperti pembelajaran daring, simulasi AI, dan platform interaktif menjadikan siswa lebih familiar dengan dunia digital, yang merupakan salah satu syarat utama kompetisi global saat ini (Nugroho & Setyowati, 2021).
- **Menumbuhkan Daya Saing Global**  
Integrasi kurikulum Islam dengan pendekatan interdisipliner menjadikan peserta didik tidak eksklusif pada satu bidang keilmuan saja. Mereka mampu bersaing dalam berbagai sektor seperti ekonomi kreatif, sains data, dan teknologi, tanpa meninggalkan nilai-nilai Islam (Effendy, 2018).

Manfaat Integrasi Ilmu Modern dalam Pendidikan Islam

- **Pembangunan Etos Ilmiah dan Profesionalisme**  
Pendekatan integratif mendorong lahirnya generasi yang mencintai ilmu dan bekerja secara profesional dengan landasan etika Islam. Seperti yang dijelaskan Al-Attas, pendidikan Islam bertujuan menanamkan adab serta memadukan antara ilmu dan nilai (Al-Attas, 1979).
- **Keseimbangan antara Dunia dan Akhirat**  
Kurikulum yang dirancang dengan nilai-nilai spiritual menjadikan peserta didik tidak hanya mengejar capaian duniawi, namun juga berorientasi pada tanggung jawab akhirat. Ini menciptakan pribadi kompetitif yang berintegritas tinggi (Azra, 2019).

- **Pemberdayaan dan Kemandirian Muslim Milenial**  
Kurikulum berbasis proyek, kolaborasi, dan riset mendorong siswa menjadi pelaku perubahan dan inovator. Hal ini membantu melahirkan pemuda Islam yang bukan hanya konsumen, tetapi juga produsen ilmu dan teknologi (Huda et al., 2017).

Inovasi kurikulum dan integrasi ilmu pengetahuan modern dalam pendidikan Islam merupakan keniscayaan dalam membentuk generasi Muslim yang unggul secara spiritual, intelektual, dan sosial. Dengan pendekatan ini, pendidikan Islam mampu menjawab tantangan zaman dan mempersiapkan pemimpin masa depan yang kompetitif di tengah arus globalisasi.

## 4. Diskusi

### a. Kesiapan Sumber Daya Manusia dan Guru

Implementasi kurikulum yang efektif sangat bergantung pada kesiapan sumber daya manusia (SDM), khususnya guru sebagai ujung tombak pendidikan di lapangan. Meskipun kurikulum telah dirancang sedemikian rupa untuk menjawab tantangan zaman, realisasi di lapangan seringkali menghadapi kendala, terutama dalam aspek kompetensi dan profesionalisme tenaga pendidik.

#### a) Keterbatasan Pemahaman terhadap Kurikulum Baru

Banyak guru masih mengalami kesulitan dalam memahami esensi perubahan kurikulum, termasuk pendekatan berbasis kompetensi, pembelajaran tematik, dan penilaian autentik. Hal ini berdampak pada kurang optimalnya proses pembelajaran di kelas. Implementasi kurikulum tidak hanya membutuhkan instrumen kurikulum itu sendiri, namun juga pemahaman dan kesiapan guru terhadap substansi dan strategi pengajaran yang sesuai. (Sagala, 2010).

#### b) Kurangnya Pelatihan dan Pengembangan Profesional

Pelatihan atau workshop tentang kurikulum baru seringkali belum menjangkau seluruh guru secara merata, atau pelaksanaannya bersifat formalitas. Akibatnya, transfer kompetensi menjadi kurang efektif. Pengembangan profesional guru harus dilakukan secara berkelanjutan agar guru dapat beradaptasi dengan dinamika kurikulum yang terus berkembang. (Guskey, 2002).

c) **Beban Administratif yang Tinggi**  
Guru dihadapkan pada beban administratif yang besar, seperti pengisian RPP, laporan penilaian, dan dokumen pembelajaran lainnya. Beban ini mengurangi fokus guru terhadap kualitas pembelajaran itu sendiri. Guru seringkali disibukkan oleh tugas administratif yang menyita waktu, sehingga waktu untuk pengembangan pembelajaran menjadi terbatas. (Suyanto, 2007).

d) **Kesenjangan Kompetensi Teknologi**  
Di era digital, kemampuan guru dalam mengakses dan mengimplementasikan teknologi pembelajaran menjadi faktor penting. Namun, tidak semua guru memiliki kemampuan teknologi yang memadai. Kesenjangan kemampuan literasi digital di kalangan guru menjadi hambatan dalam mengimplementasikan model pembelajaran berbasis teknologi informasi (Prasojo & Muslim, 2020).

e) **Kurangnya Pendampingan dan Supervisi**  
Implementasi kurikulum tidak hanya membutuhkan pelatihan awal, tetapi juga pendampingan berkelanjutan di sekolah melalui supervisi akademik. Sayangnya, mekanisme ini seringkali belum optimal.

Pendampingan guru oleh kepala sekolah dan pengawas harus menjadi bagian integral dari strategi implementasi kurikulum (Mulyasa, 2013). Keberhasilan implementasi kurikulum tidak hanya ditentukan oleh desain kurikulum, tetapi sangat dipengaruhi oleh kesiapan guru dan sumber daya manusia yang mendukung. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kompetensi guru, pengurangan beban administratif, serta penguatan sistem pendampingan agar implementasi kurikulum berjalan optimal.

## **b. Akses dan Teknologi**

Perkembangan kurikulum pendidikan di era digital tidak dapat dilepaskan dari kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Kurikulum modern menekankan pembelajaran berbasis teknologi sebagai bagian dari penguatan kompetensi abad 21. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa masih terdapat berbagai tantangan dalam hal akses dan pemanfaatan teknologi, terutama di daerah yang kurang berkembang.

a) **Kesenjangan Akses Teknologi antara Wilayah**  
Kesenjangan infrastruktur digital antara wilayah perkotaan dan pedesaan masih menjadi hambatan utama. Banyak sekolah di daerah 3T (terdepan, terluar, dan tertinggal) yang belum memiliki akses internet atau perangkat teknologi pendukung pembelajaran.

Ketimpangan infrastruktur teknologi masih menjadi tantangan dalam pemerataan pendidikan berbasis teknologi, khususnya di daerah pedalaman (Suparman, 2020).

b) **Keterbatasan Sarana dan Prasarana**  
Banyak sekolah belum memiliki perangkat pembelajaran digital yang memadai seperti komputer, proyektor, atau jaringan internet yang stabil. Hal ini berdampak langsung pada rendahnya efektivitas penerapan kurikulum berbasis digital.

Ketersediaan sarana TIK menjadi faktor penentu dalam keberhasilan pembelajaran daring maupun hybrid learning (Mishra et al., 2020).

c) **Kompetensi Digital Guru dan Siswa yang Belum Merata**

Guru dan siswa belum semuanya memiliki kompetensi literasi digital yang cukup. Beberapa guru masih kesulitan mengelola kelas virtual atau menggunakan Learning Management System (LMS) secara efektif. Literasi digital menjadi kompetensi dasar yang wajib dimiliki guru di era digital, namun pelatihan dan pembinaan belum merata (Yamin & Syahrir, 2022).

d) **Adaptasi Kurikulum dengan Teknologi yang Cepat Berubah**

Kurikulum nasional seringkali tidak secepat perkembangan teknologi. Adaptasi terhadap platform digital baru, metode interaktif, dan AI dalam pembelajaran masih terbatas dan belum menjadi bagian dari rancangan kurikulum utama.

Perubahan teknologi yang cepat mengharuskan adanya fleksibilitas dalam desain kurikulum agar tetap relevan dengan kebutuhan zaman (Voogt & Roblin, 2012).

e) **Hambatan Ekonomi Siswa**

Sebagian besar peserta didik dari keluarga ekonomi menengah ke bawah mengalami kesulitan dalam memiliki perangkat pribadi seperti laptop atau ponsel pintar yang memadai untuk mengikuti pembelajaran daring.

Hambatan ekonomi menyebabkan terjadinya learning loss karena siswa tidak dapat

mengakses pembelajaran secara optimal (UNESCO, 2020).

Tantangan akses dan teknologi dalam implementasi kurikulum menuntut perhatian serius dari semua pemangku kepentingan pendidikan. Pemerintah, sekolah, dan masyarakat perlu bersinergi untuk memperluas infrastruktur digital, meningkatkan literasi teknologi, dan mengembangkan kurikulum yang adaptif terhadap perkembangan teknologi agar pendidikan dapat diakses secara merata dan bermutu.

### c. Resistensi Terhadap Perubahan

Implementasi kurikulum baru tidak jarang dihadapkan pada resistensi dari berbagai pihak, baik internal institusi pendidikan seperti guru dan tenaga kependidikan, maupun eksternal seperti orang tua peserta didik dan masyarakat. Resistensi ini menjadi tantangan signifikan dalam proses pembaruan kurikulum karena dapat menghambat adopsi inovasi pendidikan secara optimal.

#### a) Ketidaksiapan Guru dan Tenaga Pendidik

Salah satu faktor resistensi adalah ketidaksiapan guru dalam menerima perubahan kurikulum. Guru yang sudah lama terbiasa dengan pendekatan lama cenderung merasa enggan untuk mengubah gaya mengajarnya. Mereka merasa bahwa pendekatan baru belum tentu lebih efektif dibanding metode yang selama ini digunakan.

Guru sering mengalami kecemasan terhadap perubahan kurikulum karena kurangnya pelatihan dan waktu untuk adaptasi” (Fullan, 2007).

#### b) Kurangnya Sosialisasi dan Pelatihan

Perubahan kurikulum yang tiba-tiba tanpa disertai pelatihan yang memadai akan menimbulkan kebingungan. Hal ini diperburuk dengan kurangnya informasi mengenai manfaat perubahan tersebut bagi proses pembelajaran.

Ketidakefektifan dalam menyampaikan maksud dan tujuan kurikulum baru menjadi sumber resistensi di kalangan pendidik” (Ornstein & Hunkins, 2013).

#### c) Budaya Organisasi Sekolah yang Kaku

Sebagian sekolah memiliki budaya organisasi yang konservatif dan kurang terbuka terhadap perubahan. Budaya ini menjadikan inovasi sulit diterima dan dipraktikkan, karena tidak sesuai dengan kebiasaan atau nilai-nilai yang telah lama tertanam. Perubahan kurikulum seringkali berbenturan dengan budaya sekolah yang mapan dan kaku (Sahlberg, 2011).

#### d) Keterbatasan Kepemimpinan Visioner

Pemimpin pendidikan yang tidak memiliki visi jangka panjang dan kepemimpinan transformasional akan kesulitan dalam mengarahkan dan memotivasi guru serta staf untuk beradaptasi dengan perubahan.

Keberhasilan implementasi kurikulum baru sangat tergantung pada kepemimpinan yang mampu membangun visi bersama dan memberikan arah” (Hall & Hord, 2011).

Persepsi Negatif terhadap Kurikulum Baru

#### e) Sebagian pelaku pendidikan memandang kurikulum baru hanya sebagai beban administratif tambahan, bukan sebagai alat transformasi pembelajaran. Hal ini menimbulkan resistensi dalam bentuk pasif, seperti mengabaikan atau memodifikasi kurikulum sesuai keinginan sendiri.

Perubahan kurikulum tidak akan berhasil bila para guru memandangnya sebagai instruksi dari atas yang tidak sesuai dengan realitas di kelas” (Datnow & Park, 2009).

## 5. Kesimpulan

Inovasi kurikulum dalam pendidikan Islam, khususnya di madrasah, merupakan suatu keniscayaan di era modern yang ditandai dengan pesatnya perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan. Kurikulum yang dikembangkan tidak hanya harus relevan dengan kebutuhan zaman, tetapi juga mampu mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dengan keilmuan modern. Pendekatan interdisipliner dan pemanfaatan teknologi seperti AI dan e-learning telah membuka peluang baru untuk menciptakan pembelajaran yang kontekstual, interaktif, dan efektif.

Namun, implementasi inovasi ini menghadapi tantangan, mulai dari kesiapan guru, keterbatasan akses teknologi, hingga resistensi terhadap perubahan. Meskipun begitu, manfaat jangka panjang dari integrasi ini sangat besar, yaitu terbentuknya generasi Muslim yang religius, kompeten secara akademik, dan siap bersaing dalam masyarakat global.

## 6. Persembahan

Kami sampaikan terima kasih yang sebesar besarnya kepada berbagai pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian penelitian ini. Ucapan Syukur yang mendalam kami tujukan kepada Allah SWT atas petunjuk dan berkah-Nya selama penelitian ini berlangsung. Kami juga menyampaikan terima kasih yang sangat tulus

kepada keluarga kami atas dukungan dan motivasi mereka yang sangat berharga.

Kami ucapkan terima kasih kepada para tokoh Pendidikan yang karya-karyanya telah memperkaya penelitian ini. Secara khusus kami sampaikan terima kasih dan apresiasinya kepada pembimbing dan rekan-rekan atas segala kontribusinya yang telah membuat penelitian ini berkualitas. Terakhir, kami mengakui kontribusi dari lembaga-lembaga yang memberikan akses ke sumber daya dan literatur yang diperlukan, yang memungkinkan penelitian ini dapat diselesaikan dengan sukses.

## 7. Referensi

- Abdullah, A. (2006). *Islam sebagai ilmu: Epistemologi, metodologi dan etika dalam studi Islam*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Al-Attas, S. M. N. (1979). *The concept of education in Islam*. Kuala Lumpur: ISTAC.
- Al-Attas, S. M. N. (1980). *The concept of education in Islam: A framework for an Islamic philosophy of education*. Kuala Lumpur: ISTAC.
- Alrawi, K., & Gardiner, S. (2020). Artificial intelligence in Islamic education: Ethical implications and potentials. *Journal of Islamic Thought*, 25(1), 55–72.
- Anderson, T. (2008). *The theory and practice of online learning*. Edmonton: AU Press.
- Arifin, Z. (2009). *Evaluasi pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Azra, A. (2019). *Pendidikan Islam: Tradisi dan modernisasi menuju milenium baru*. Jakarta: Kencana.
- Bennett, R. E. (2011). Formative assessment: A critical review. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 18(1), 5–25.
- Brookhart, S. M. (2013). *How to create and use rubrics for formative assessment and grading*. Alexandria: ASCD.
- Bybee, R. W. (2013). *The case for STEM education: Challenges and opportunities*. Arlington, VA: National Science Teachers Association.
- Datnow, A., & Park, V. (2009). Conceptualizing policy implementation: Large-scale reform in an era of complexity. In G. Sykes, B. Schneider, & D. N. Plank (Eds.), *Handbook of education policy research* (pp. 348–361). New York: Routledge.
- Departemen Agama RI. (2005). *Al-Qur'an dan terjemahannya*. Jakarta: Syaamil Cipta Media.
- Effendy, B. (2018). *Islam dan negara: Transformasi pemikiran dan praktik politik Islam di Indonesia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Fitri, A. Z., Nafis, M., & Indarti, L. (2020). Multidisciplinary, interdisciplinary, and transdisciplinary (MIT) learning approach and strategy based on Indonesian national qualification framework (KKNI) curriculum. *Ulumuna*, 24(1), 183–204. <https://doi.org/10.20414/ujis.v24i1.375>
- Fogarty, R. (1991). Ten ways to integrate curriculum. *Educational Leadership*, 49(2), 61–65.
- Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change* (4th ed.). New York: Teachers College Press.
- Guskey, T. R. (2002). Professional development and teacher change. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8(3), 381–391.
- Hall, G. E., & Hord, S. M. (2011). *Implementing change: Patterns, principles, and potholes* (3rd ed.). Boston: Pearson.
- Hasanah, N., & Prasetyo, E. (2022). Chatbot dakwah sebagai media baru pembelajaran Islam di era digital. *Jurnal Dakwah Digital*, 4(1), 19–28.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Boston: Center for Curriculum Redesign.
- Huda, M., Jasmi, K. A., & Shahrill, M. (2017). Empowering learning culture as student identity construction in higher education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 12(6), 112–127.
- Ismail, M. (2022). Digitalisasi pendidikan Islam: Antara kebutuhan dan tantangan. *Jurnal Teknologi Pendidikan Islam*, 10(1), 23–34.
- Jacobs, H. H. (1989). *Interdisciplinary curriculum: Design and implementation*. Alexandria, VA: ASCD.
- Kemendikbudristek. (2020). *Kebijakan Merdeka Belajar: Konsep dan implementasi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. London: Pearson Education.
- Mardapi, D. (2012). *Pengukuran, penilaian, dan evaluasi pendidikan*. Yogyakarta: Nuha Medika.

- Miller, R. (2007). *What are schools for? Holistic education in American culture*. Brandon, VT: Holistic Education Press.
- Mishra, L., Gupta, T., & Shree, A. (2020). Online teaching-learning in higher education during lockdown period of COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Research Open*, 1, 100012.
- Mulyasa, E. (2008). *Kurikulum tingkat satuan pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, E. (2013). *Kurikulum 2013: Revisi dan implementasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nasution, H. (2017). *Integrasi ilmu dan agama: Upaya menghilangkan dikotomi dalam pendidikan Islam*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Nugroho, R. A., & Setyowati, R. (2021). Implementasi blended learning dalam pendidikan Islam di masa pandemi. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 6(2), 145–158.
- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2013). *Curriculum: Foundations, principles, and issues* (6th ed.). Boston: Pearson Education.
- P21 (Partnership for 21st Century Learning). (2019). *Framework for 21st century learning*. Retrieved from <https://www.battelleforkids.org/networks/p21>
- Prasojo, L. D., & Muslim, S. (2020). Teachers' professional competence and implementation of 21st century learning. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 53(2), 125–136.
- Rohman, A. (2020). Digitalisasi materi pendidikan Islam berbasis web untuk daerah 3T. *Jurnal Pendidikan Islam Nusantara*, 5(1), 70–83.
- Sagala, S. (2010). *Konsep dan makna pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sahlberg, P. (2011). *Finnish lessons: What can the world learn from educational change in Finland?* New York: Teachers College Press.
- Selwyn, N. (2012). *Education and technology: Key issues and debates*. London: Bloomsbury Academic.
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suparman, U. (2020). *Pendidikan di era digital: Tantangan dan strategi*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Suyanto, M. (2007). *Menjadi guru profesional*. Jakarta: Esensi Erlangga.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- UNESCO. (2019). *ICT in education*. Retrieved from <https://unesco.org>
- UNESCO. (2020). *Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action*. Paris: UNESCO Publishing.
- Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299–321.
- Wiggins, G. (1990). The case for authentic assessment. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 2(2), 1–3.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design* (Expanded 2nd ed.). Alexandria, VA: ASCD.
- Yamin, M., & Syahrir, M. (2022). Literasi digital guru di masa pandemi: Antara tantangan dan solusi. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 4(1), 65–75.
- Zakaria, A. R., Karwadi, K., Budiman, A. M., Fatahillah, M., & Akib, A. R. M. (2025). Strategic management practices in pesantren: Innovations for enhancing educational quality and organizational sustainability. *Malaysian Online Journal of Educational Management*, 13(2), 86–97.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–27.
- Zubaedi. (2011). *Desain pendidikan karakter: Konsepsi dan aplikasinya dalam lembaga pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Zuhdi, M. (2015). Pendidikan Islam di era globalisasi: Revitalisasi, rekonstruksi, dan transformasi. *Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 67–79.
- Zuhdi, M. (2020). Pendidikan Islam dan teknologi digital: Integrasi kurikulum dan media pembelajaran. *Jurnal Al-Tarbawi*, 5(2), 102–116.

