E-ISSN: 3025-0994
Halaman 3956-3972
Volume 4 Nomor 2 Tahun 2026

Tren Implementasi Higher-Order Thinking Skills (HOTS) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMK: Systematic Literature Review Berbasis Prisma 2020

Ngadiman[1], Aji Joko Budi Pramono[2]

[1] SMK Negeri 1 ROTA Bayat Klaten
[2] UIN Raden Mas Said Surakarta
e-mail: [1]denbagusiman@gmail.com, [2]ajijoko@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis tren implementasi Higher-Order Thinking Skills (HOTS) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) melalui pendekatan Systematic Literature Review (SLR) berbasis PRISMA 2020. Penelusuran literatur dilakukan pada empat basis data akademik (Google Scholar, Garuda, DOAJ, dan Crossref) dengan rentang publikasi 2020–2025. Dari 1.067 artikel yang teridentifikasi, sebanyak 18 artikel memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis menggunakan teknik thematic synthesis. Hasil penelitian menunjukkan empat temuan utama: (1) implementasi HOTS dalam PAI di SMK mengalami perkembangan signifikan melalui inovasi model pembelajaran student-centered, terutama Problem-Based Learning, Discovery Learning, Think-Pair-Share, dan pendekatan saintifik; (2) pengembangan instrumen evaluasi berbasis HOTS menjadi fokus yang semakin penting, meskipun praktik evaluasi lapangan masih didominasi Lower-Order Thinking Skills (LOTS); (3) integrasi HOTS dengan Kurikulum Merdeka dan teknologi digital mulai berkembang namun belum optimal; dan (4) penelitian longitudinal, berbasis kecerdasan buatan (AI), dan spesifik pada konteks vokasional SMK masih sangat terbatas. Temuan ini mengonfirmasi bahwa implementasi HOTS dalam PAI di SMK memerlukan penguatan kompetensi guru, inovasi evaluasi otentik, dan integrasi teknologi yang lebih sistematis.

Kata Kunci: Higher-Order Thinking Skills (HOTS); Pendidikan Agama Islam; SMK; Systematic Literature Review; PRISMA.

Abstract

This study aims to analyze the trends of Higher-Order Thinking Skills (HOTS) implementation in Islamic Religious Education (PAI) learning at Vocational High Schools (SMK) through a PRISMA 2020-based Systematic Literature Review (SLR). Literature searches were conducted across four academic databases (Google Scholar, Garuda, DOAJ, and Crossref) covering publications from 2020 to 2025. Out of 1,067 initially identified articles, 18 met the inclusion criteria and were analyzed using thematic synthesis. The results reveal four main findings: (1) HOTS implementation in PAI at SMK has developed significantly through student-

centered learning innovations, particularly Problem-Based Learning, Discovery Learning, Think-Pair-Share, and scientific approach; (2) HOTS-based evaluation instrument development is gaining increasing attention, yet classroom practices remain dominated by Lower-Order Thinking Skills (LOTS); (3) HOTS integration with the Merdeka Curriculum and digital technology is emerging but has not been fully optimized; and (4) longitudinal, AI-based, and vocational-context-specific studies remain very limited. These findings confirm that effective HOTS implementation in PAI at SMK requires strengthened teacher competence, authentic evaluation innovation, and more systematic technology integration.

Keywords: Higher-Order Thinking Skills (HOTS); Islamic Religious Education; Vocational High School; Systematic Literature Review; PRISMA.

PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan abad ke-21 menuntut peserta didik memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher-Order Thinking Skills* (HOTS) sebagai kompetensi utama dalam menghadapi tantangan global, perkembangan teknologi, dan dinamika kehidupan sosial yang semakin kompleks. HOTS tidak hanya mencakup kemampuan mengingat dan memahami, tetapi juga kemampuan menganalisis, mengevaluasi, memecahkan masalah, serta menciptakan gagasan baru secara kritis dan kreatif (Brookhart, 2010; Anderson & Krathwohl, 2001). Dalam kerangka revisi Taksonomi Bloom, HOTS merujuk pada tiga level kognitif tertinggi, yaitu menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6), yang membedakannya dari *Lower-Order Thinking Skills* (LOTS) yang hanya mencakup level mengingat, memahami, dan menerapkan.

Dalam kebijakan pendidikan Indonesia, penguatan HOTS menjadi salah satu prioritas sejak implementasi Kurikulum 2013 dan semakin diperkuat dalam Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*), penguatan literasi, kreativitas, kemampuan berpikir kritis, komunikasi, dan kolaborasi sebagai bagian dari kompetensi abad ke-21 (Kemendikbudristek, 2022). Guru dituntut merancang pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada transfer pengetahuan, tetapi juga mendorong peserta didik berpikir reflektif, analitis, dan kontekstual (Widana, 2017).

Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), implementasi HOTS menjadi kebutuhan yang semakin mendesak agar pembelajaran tidak sekadar berorientasi pada hafalan materi keagamaan, tetapi juga mampu membentuk kemampuan berpikir kritis, reflektif, dan aplikatif pada peserta didik. Pembelajaran PAI diharapkan membantu peserta didik memahami nilai-nilai Islam secara kontekstual, menghubungkannya dengan realitas kehidupan modern, serta membentuk karakter, penguatan moral, dan pengembangan kemampuan berpikir dalam menghadapi persoalan sosial yang kompleks (Ahmad et al., 2020).

Pada konteks Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), urgensi implementasi HOTS dalam pembelajaran PAI semakin tinggi. SMK merupakan lembaga pendidikan vokasional yang mempersiapkan lulusan siap menghadapi dunia kerja dan perkembangan industri. Peserta didik SMK dituntut memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan *problem solving* sebagai bagian dari kompetensi kerja abad ke-21 (Sani, 2019). Namun demikian,

pembelajaran PAI di SMK masih sering dipandang sebagai pembelajaran teoritis yang cenderung berorientasi pada kemampuan kognitif tingkat rendah, sehingga implementasi HOTS menjadi isu yang perlu dikaji lebih mendalam.

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa implementasi HOTS dalam pembelajaran PAI dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan, seperti *Problem-Based Learning*, *Inquiry Learning*, *Discovery Learning*, pembelajaran kolaboratif, penggunaan media digital, serta pengembangan instrumen evaluasi berbasis HOTS. Ahmad et al. (2020) menunjukkan bahwa implementasi HOTS dalam pembelajaran PAI mengalami perkembangan signifikan melalui inovasi model pembelajaran dan pengembangan instrumen evaluasi. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penerapan HOTS mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, partisipasi aktif, serta kualitas hasil belajar peserta didik (Qomariyah & Rif'an, 2020).

Meskipun demikian, penelitian mengenai implementasi HOTS dalam pembelajaran PAI di SMK masih tersebar dalam berbagai publikasi dan belum dikaji secara sistematis menggunakan pendekatan SLR berbasis PRISMA. Sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada jenjang pendidikan umum (SMP/SMA) atau membahas HOTS dalam konteks pendidikan Islam secara umum tanpa secara khusus memetakan implementasinya pada konteks vokasional di SMK. Kondisi tersebut menunjukkan adanya *research gap* yang perlu dikaji lebih mendalam.

Penelitian ini berbeda dari penelitian sebelumnya karena secara khusus memetakan tren implementasi HOTS dalam pembelajaran PAI di SMK menggunakan pendekatan SLR berbasis PRISMA 2020 dengan rentang publikasi 2020–2025. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren implementasi HOTS dalam pembelajaran PAI di SMK melalui pendekatan SLR berbasis PRISMA guna memberikan kontribusi akademik bagi pengembangan inovasi pembelajaran PAI yang relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

RUMUSAN MASALAH (RESEARCH QUESTIONS)

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini merumuskan empat pertanyaan penelitian (*Research Questions*/RQ) sebagai berikut:

RQ1 Bagaimana tren implementasi Higher-Order Thinking Skills (HOTS) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMK pada periode 2020–2025?

RQ2 Model, metode, strategi, dan media pembelajaran apa saja yang digunakan dalam implementasi HOTS pada pembelajaran PAI di SMK?

RQ3 Bagaimana dampak implementasi HOTS terhadap kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran PAI di SMK?

RQ4 Bagaimana arah perkembangan penelitian HOTS dalam pembelajaran PAI di SMK pada era pendidikan digital dan Kurikulum Merdeka?

KAJIAN TEORI

1. Higher-Order Thinking Skills (HOTS) dalam Pendidikan

Pembelajaran abad ke-21 menuntut peserta didik tidak hanya menguasai pengetahuan faktual, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif (4C

skills). Oleh karena itu, pembelajaran modern harus berorientasi pada pengembangan *Higher-Order Thinking Skills* (HOTS) (Brookhart, 2010). Menurut revisi Taksonomi Bloom oleh Anderson dan Krathwohl (2001), dimensi kognitif terdiri atas enam tingkatan: mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Tiga tingkatan tertinggi yaitu menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta, dikategorikan sebagai HOTS, sementara tiga tingkatan awal termasuk *Lower-Order Thinking Skills* (LOTS).

Brookhart (2010) menjelaskan bahwa HOTS dapat dipahami dalam tiga konteks utama, yaitu: (1) HOTS sebagai transfer pembelajaran; (2) HOTS sebagai berpikir kritis; dan (3) HOTS sebagai pemecahan masalah. HOTS juga berkaitan erat dengan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan dalam menghadapi tantangan kehidupan nyata (Hwang et al., 2011). Dalam konteks pendidikan Indonesia, implementasi HOTS menjadi semakin penting sejak diterapkannya Kurikulum 2013 dan diperkuat dalam Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran mendalam (*deep learning*), pembelajaran diferensiasi, dan penguatan profil pelajar Pancasila.

2. HOTS dalam Pembelajaran PAI di SMK

Pada jenjang SMK, implementasi HOTS memiliki urgensi lebih tinggi karena peserta didik tidak hanya dipersiapkan untuk melanjutkan pendidikan, tetapi juga memasuki dunia kerja dan industri. Oleh sebab itu, pembelajaran PAI di SMK tidak cukup berorientasi pada hafalan materi keagamaan, melainkan harus mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, etis, reflektif, dan *problem solving* peserta didik dalam menghadapi tantangan sosial maupun dunia kerja modern (Sani, 2019).

HOTS dalam pembelajaran PAI di SMK dapat dipahami sebagai kemampuan peserta didik untuk menganalisis persoalan keagamaan dan sosial secara kritis, mengevaluasi berbagai fenomena secara reflektif, serta menghasilkan solusi yang kreatif, kontekstual, dan bernilai Islami. Secara teoretis, implementasi HOTS dalam PAI juga sejalan dengan konstruktivisme sosial Vygotsky (1978), yang menegaskan bahwa perkembangan kognitif peserta didik berkembang optimal melalui interaksi sosial, *scaffolding*, dan pengalaman belajar yang berada dalam *Zone of Proximal Development* (ZPD). Model pembelajaran berbasis kolaborasi dan pemecahan masalah yang sering digunakan dalam PAI seperti *Problem-Based Learning* dan *Think-Pair-Share* secara tidak langsung mengoperasionalkan prinsip-prinsip konstruktivistik tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) dengan mengadopsi pedoman PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) untuk memastikan proses identifikasi, seleksi, evaluasi, dan sintesis literatur dilakukan secara sistematis, transparan, dan dapat direplikasi. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan pemetaan penelitian yang lebih komprehensif dan meminimalkan bias seleksi artikel dibandingkan kajian literatur tradisional (Page et al., 2021; Snyder, 2019).

1. Strategi Penelusuran Literatur

Penelusuran literatur dilakukan pada empat basis data akademik, yaitu Google Scholar, Garuda, DOAJ, dan Crossref. Basis data tersebut dipilih karena memiliki cakupan

luas terhadap publikasi pendidikan Islam dan pendidikan vokasional di Indonesia. Pencarian menggunakan kombinasi kata kunci berikut:

> *("Higher-Order Thinking Skills" OR HOTS OR "kemampuan berpikir tingkat tinggi") AND ("Pendidikan Agama Islam" OR PAI) AND ("SMK" OR "vocational school" OR "Sekolah Menengah Kejuruan") AND ("implementation" OR "learning strategy" OR "assessment" OR "Kurikulum Merdeka")*

Pencarian dibatasi pada artikel yang dipublikasikan dalam rentang tahun 2020–2025.

2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

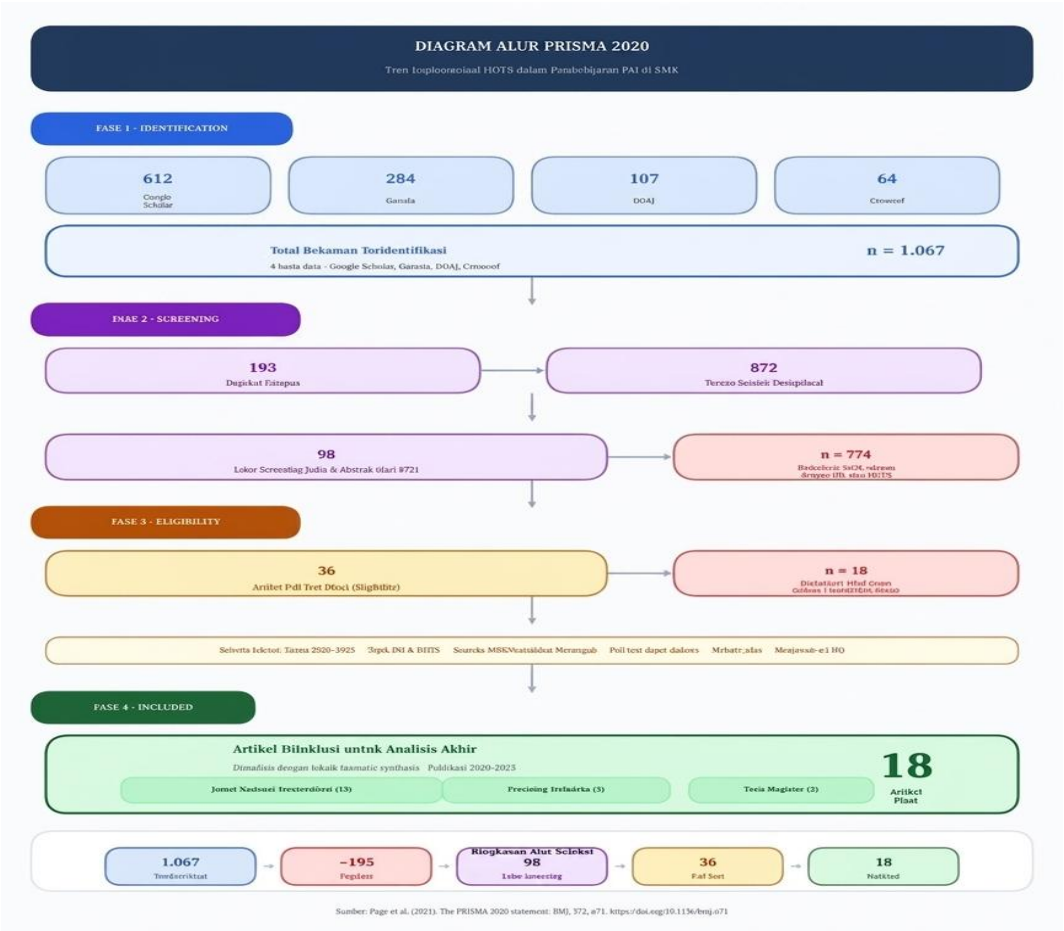
Untuk menjaga relevansi dan kualitas literatur, ditetapkan kriteria inklusi dan eksklusi sebagaimana ditampilkan pada Tabel 1.

Aspek	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Tahun publikasi	2020–2025	Di luar rentang 2020–2025
Topik	HOTS dalam pembelajaran PAI di SMK/vokasional atau pendidikan menengah	Tidak membahas HOTS atau tidak terkait PAI
Jenis publikasi	Artikel jurnal, prosiding, tesis, disertasi	Artikel populer, opini, atau editorial
Metode	Kualitatif, kuantitatif, PTK, R&D, mixed methods, SLR	Metode tidak dijelaskan secara jelas
Bahasa	Bahasa Indonesia dan Inggris	Bahasa selain Indonesia dan Inggris
Akses	Full text tersedia dan dapat diakses	Artikel tidak dapat diakses penuh
Relevansi	Menjawab minimal satu dari RQ1–RQ4	Tidak relevan dengan fokus penelitian

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Literatur

3. Proses Seleksi Literatur (PRISMA 2020)

Proses seleksi artikel dilakukan menggunakan alur PRISMA 2020 yang meliputi tahap identification, screening, eligibility, dan included sebagaimana ditampilkan pada Gambar 1.



Seluruh artikel yang ditemukan diseleksi melalui empat tahap alur PRISMA 2020 (Page et al., 2021), yaitu: (1) *Identification* yaitu mengidentifikasi seluruh artikel dari basis data; (2) *Screening* yaitu menyaring berdasarkan judul dan abstrak serta menghapus duplikat; (3) *Eligibility* yaitu membaca full text untuk memastikan kesesuaian dengan kriteria inklusi; dan (4) *Included* yaitu memasukkan artikel yang memenuhi seluruh kriteria ke dalam analisis akhir.

Hasil seleksi ditampilkan pada Tabel 2.

Tahap Seleksi	Jumlah Artikel
Identifikasi awal dari 4 basis data (Google Scholar, Garuda, DOAJ, Crossref)	1.067
Artikel duplikat dihapus	195
Artikel tersisa setelah penghapusan duplikat	872

Tahap Seleksi	Jumlah Artikel
Artikel hasil screening judul dan abstrak	98
Artikel dieksklusi berdasarkan kriteria (tidak relevan, di luar rentang tahun, metodologi tidak jelas)	62
Artikel full text yang direview (eligibility)	36
Artikel dieksklusi setelah full text review (tidak dapat diakses, duplikat, tidak relevan)	18
Artikel yang diinklusi untuk analisis akhir	**18**

Tabel 2. Proses Seleksi Artikel Berdasarkan PRISMA 2020

4. Analisis dan Sintesis Data

Data dari artikel terpilih dianalisis menggunakan teknik *thematic synthesis* (deskriptif-kualitatif) dengan mengklasifikasikan literatur berdasarkan: (1) jenis publikasi; (2) desain penelitian; (3) fokus penelitian; (4) model dan strategi pembelajaran HOTS; (5) instrumen evaluasi; dan (6) dampak HOTS terhadap pembelajaran PAI di SMK. Selanjutnya, hasil analisis disintesis untuk menemukan pola penelitian, kecenderungan metodologis, *research gap*, serta arah pengembangan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Klasifikasi Literatur

Delapan belas artikel yang terpilih diklasifikasikan berdasarkan jenis publikasi, fokus penelitian, dan desain penelitian. Berdasarkan jenis publikasinya, literatur terdiri atas 13 artikel jurnal nasional terakreditasi, 3 artikel prosiding terindeks, dan 2 tesis magister. Mayoritas penelitian dipublikasikan setelah tahun 2021, seiring meningkatnya perhatian terhadap implementasi HOTS dalam Kurikulum Merdeka dan pembelajaran abad ke-21 pada pendidikan vokasional.

Berdasarkan fokus penelitian, sebanyak 8 artikel (44,4%) membahas model dan strategi pembelajaran berbasis HOTS dalam pembelajaran PAI, seperti *Problem-Based Learning*, *Inquiry Learning*, *Discovery Learning*, dan *Project-Based Learning*. Sebanyak 4 artikel (22,2%) berfokus pada pengembangan instrumen evaluasi HOTS, 3 artikel (16,7%) membahas implementasi HOTS dalam konteks Kurikulum Merdeka dan pembelajaran digital, sedangkan 3 artikel (16,7%) mengkaji integrasi HOTS dengan keterampilan abad ke-21 (4C: *critical thinking, creativity, collaboration, communication*).

Berdasarkan desain penelitian, literatur terdiri atas 6 penelitian kualitatif (33,3%), 4 penelitian kuantitatif (22,2%), 4 penelitian pengembangan Research and Development (22,2%), 2 Penelitian Tindakan Kelas/PTK (11,1%), 1 mixed methods (5,6%), dan 1 Systematic Literature Review (5,6%). Dominasi penelitian kualitatif menunjukkan bahwa implementasi HOTS dalam pembelajaran PAI masih banyak dikaji dari aspek proses pembelajaran dan pengalaman pedagogis guru. Distribusi ini ditampilkan pada Tabel 3.

No	Desain Penelitian	Jumlah	Persentase
1	Kualitatif	6	33,3%
2	Kuantitatif	4	22,2%
3	Research and Development (R&D)	4	22,2%
4	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	2	11,1%
5	Mixed Methods	1	5,6%
6	Systematic Literature Review (SLR)	1	5,6%
	Total	**18**	**100%**

Tabel 3. Distribusi Desain Penelitian dalam 18 Artikel Terpilih

2. Sintesis Literatur

Tabel 4 menyajikan sintesis dari 18 artikel yang dianalisis dalam penelitian ini.

No	Penulis	Tahun	Judul Penelitian	Metode	Hasil/Temuan Utama	Kategori
1	Ahmad et al.	2020	Trends in the Implementation of HOTS in Islamic Religious Education in Schools and Madrasahs: A Systematic Literature Review	SLR	HOTS dalam PAI mengalami perkembangan signifikan melalui inovasi model pembelajaran; PBL, Discovery Learning, dan Inquiry Learning paling dominan.	SLR
2	Qomariyah & Rif'an	2020	Peningkatan HOTS melalui Media Mind Mapping pada Mata Pelajaran Al-Qur'an Hadis Kelas XI MA Mu'allimat Kota Malang	PTK	HOTS siswa meningkat dari 57,6% → 72,8% → 82,4% setelah penerapan media mind mapping melalui tiga siklus PTK.	PTK
3	Asmuni	2020	Penerapan Model Learning Cycle	PTK	Aktivitas belajar meningkat dari 66% → 81%;	PTK

No	Penulis	Tahun	Judul Penelitian	Metode	Hasil/Temuan Utama	Kategori
			5E untuk Meningkatkan Aktivitas dan Penguasaan Konsep Siswa PAI di SMA Negeri 1 Selong		penguasaan konsep dari 78,13% → 87,50%.	
4	Hasanah, I. U.	2020	Upaya Meningkatkan Kinerja Guru PAI dalam Menyusun RPP Berbasis Abad 21, Literasi, dan HOTS melalui Workshop di SMP se-Depok Sleman	PTK/Supervisi	Workshop meningkatkan kinerja guru dalam penyusunan RPP (62,5% → 86,25%).	PTK
5	Syafei, I.	2020	Pengembangan Model Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Al-Qur'an Hadis	Mixed Methods (R&D + Quasi-Eksperimen)	Model pembelajaran efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis secara kualitatif dan kuantitatif.	Mixed Methods
6	Fadholi et al.	2022	Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Pengembangan HOTS pada Pembelajaran PAI Kelas X	Kualitatif	Pendekatan saintifik efektif mengembangkan HOTS melalui tahapan 5M; hasil belajar di atas KKM.	Kualitatif

No	Penulis	Tahun	Judul Penelitian	Metode	Hasil/Temuan Utama	Kategori
			SMA N 1 Kalasan			
7	Muniroh & Hidayatulloh	2024	Pengembangan Instrumen Evaluasi Pilihan Ganda Berbasis HOTS pada Mata Pelajaran PAIBP	R&D (ADDIE)	Instrumen HOTS dinyatakan valid, reliabel, dan layak digunakan sebagai alat evaluasi.	R&D
8	Hidayati et al.	2024	Penerapan Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran PAI	Kualitatif	PBL meningkatkan berpikir kritis melalui analisis, evaluasi, dan pemecahan masalah kolaboratif.	Kualitatif
9	Putri et al.	2024	Analisis Pelaksanaan Pembelajaran PAI Berbasis HOTS di SMA Negeri 1 Gandapura	Kualitatif Deskriptif	Implementasi HOTS masih dalam tahap transisi; kendala pada pemahaman guru, partisipasi siswa, dan fasilitas.	Kualitatif
10	Iqbal et al.	2024	Strategi dan Evaluasi HOTS dalam Pembelajaran PAI: Studi Kasus di SMAN 114 Jakarta	Kualitatif Deskriptif	Strategi HOTS sudah diterapkan melalui diskusi dan problem solving; perlu penguatan asesmen otentik.	Kualitatif

No	Penulis	Tahun	Judul Penelitian	Metode	Hasil/Temuan Utama	Kategori
11	Ferdianto, T.	2024	Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think-Pair-Share (TPS) dalam Pendidikan Agama Islam	Kualitatif (Studi Kasus)	Model TPS efektif meningkatkan partisipasi dan pengembangan pemikiran peserta didik dalam PAI.	Kualitatif
12	Ifadah et al.	2023	Analisis Kemampuan Guru PAI dalam Menyusun Soal HOTS di SMK Al-Azhar Menganti Gresik	Kualitatif Deskriptif	Kemampuan guru menyusun soal HOTS masih terbatas; dominasi LOTS karena keterbatasan waktu dan pelatihan.	Kualitatif
13	Pramudita et al.	2025	Implementasi Instrumen Tes Objektif Berbasis HOTS dalam Evaluasi Pembelajaran PAI di SMA Negeri 1 Jetis Bantul	R&D/Kualitatif	Instrumen HOTS sudah diterapkan namun terbatas pada aspek afektif; perlu asesmen holistik.	R&D
14	Nursita, U. B. Tungga', & M. Ikhsan	2025	Pengembangan LKPD Berbasis HOTS pada Pembelajaran PAI dan Budi Pekerti Kelas VIII SMPN 3 Palopo	R&D (ADDIE)	LKPD dinyatakan sangat valid, praktis, dan efektif meningkatkan berpikir kritis peserta didik.	R&D

No	Penulis	Tahun	Judul Penelitian	Metode	Hasil/Temuan Utama	Kategori
15	Rhomadan & Khairuddin	2025	Strategi Pembelajaran PAI untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP	Kualitatif Deskriptif	Strategi berbasis kasus, diskusi, dan tanya jawab reflektif meningkatkan kemampuan analisis. Terkendala waktu dan kesiapan siswa.	Kualitatif
16	Azizah & Izzah	2025	Kontribusi Model TPS terhadap Nalar Kritis Siswa pada Materi PAI di SMA Ali Maksum Yogyakarta	Kuantitatif (Quasi-Eksperimen)	TPS meningkatkan berpikir kritis; posttest eksperimen (79,56) > kontrol (65,44).	Kuantitatif
17	Rahmanto & Wahjusaputri	2025	Enhancing Higher Order Thinking Skills through Active Learning in Islamic Religious Education at a Vocational High School in Indonesia	Kualitatif Deskriptif	Active learning di SMK Negeri 3 Tangerang Selatan terbukti meningkatkan HOTS peserta didik PAI secara signifikan.	Kualitatif
18	Sholeh et al.	2025	Implementasi Evaluasi Pembelajaran PAI Berbasis HOTS	SLR (Studi Pustaka)	HOTS dalam evaluasi PAI meningkatkan berpikir kritis; terkendala pemahaman guru dan keterbatasan sumber daya.	SLR

Tabel 4. Sintesis Literatur HOTS dalam Pembelajaran PAI (18 Artikel Terverifikasi, 2020–2025)

3. Tren Implementasi HOTS dalam Pembelajaran PAI di SMK (RQ1)

Berdasarkan tabel sintesis, penelitian mengenai implementasi HOTS dalam pembelajaran PAI menunjukkan perkembangan yang signifikan dan semakin beragam dalam kurun waktu 2020–2025. Sebanyak 8 dari 18 studi (44,4%) berfokus pada penerapan model pembelajaran inovatif seperti *Problem-Based Learning*, *Discovery Learning*, *Think-Pair-Share*, dan pendekatan saintifik sebagai strategi utama untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Temuan ini sejalan dengan kerangka konstruktivisme sosial Vygotsky (1978), yang menegaskan bahwa perkembangan kognitif peserta didik berkembang optimal melalui interaksi sosial, *scaffolding*, dan pengalaman belajar dalam *Zone of Proximal Development* (ZPD).

Secara kronologis, penelitian pada periode 2020–2022 lebih banyak berfokus pada implementasi model pembelajaran di tingkat SMP/SMA dengan orientasi peningkatan hasil belajar kognitif. Pada periode 2023–2025, tren mulai bergeser ke arah integrasi HOTS dengan Kurikulum Merdeka, pengembangan instrumen evaluasi otentik, dan pemanfaatan teknologi digital. Pergeseran ini mencerminkan respons akademik terhadap kebijakan pendidikan nasional yang semakin menekankan kompetensi abad ke-21. Satu-satunya studi yang secara eksplisit dilakukan di konteks SMK adalah Rahmanto dan Wahjusaputri (2025), yang menunjukkan bahwa *active learning* efektif meningkatkan HOTS di SMKN 3 Tangerang Selatan.

4. Model dan Strategi Pembelajaran HOTS yang Efektif (RQ2)

Berdasarkan hasil kajian literatur, model pembelajaran yang paling banyak digunakan dan terbukti efektif dalam meningkatkan HOTS peserta didik adalah *Problem-Based Learning* (PBL). Model ini dinilai efektif karena mendorong peserta didik menganalisis masalah, mencari solusi, dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara mandiri (Hidayati et al., 2024). Selain PBL, model *Think-Pair-Share* (TPS) juga menunjukkan hasil konsisten positif. Azizah dan Izzah (2025) menunjukkan bahwa TPS meningkatkan kemampuan berpikir kritis secara signifikan dengan rata-rata posttest kelas eksperimen (79,56) lebih tinggi dibanding kelas kontrol (65,44).

Discovery Learning berbantuan media digital dan pendekatan saintifik (5M: mengamati, menanya, mencoba, menalar, mengomunikasikan) juga terbukti efektif dalam mengembangkan HOTS peserta didik (Fadholi et al., 2022). Di sisi lain, penggunaan *mind mapping* sebagaimana diterapkan oleh Qomariyah dan Rif'an (2020) menunjukkan peningkatan HOTS yang terukur dari 57,6% menjadi 82,4% melalui tiga siklus PTK. Temuan-temuan ini mengindikasikan bahwa tidak ada satu model tunggal yang paling efektif, melainkan efektivitas model sangat ditentukan oleh konteks materi, karakteristik peserta didik, dan kompetensi guru dalam mengimplementasikannya.

5. Dampak Implementasi HOTS terhadap Pembelajaran PAI (RQ3)

Implementasi HOTS dalam pembelajaran PAI memberikan dampak positif multidimensi terhadap kualitas pembelajaran. Secara kognitif, berbagai penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan analisis, evaluasi, dan kreativitas peserta didik. Ahmad et al. (2020) menegaskan bahwa inovasi model pembelajaran berbasis HOTS secara konsisten meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar PAI di berbagai jenjang pendidikan.

Meskipun demikian, implementasi HOTS dalam pembelajaran PAI di SMK masih menghadapi berbagai tantangan struktural yang konsisten ditemukan di berbagai penelitian: (1) keterbatasan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran dan evaluasi berbasis HOTS; (2) dominasi evaluasi berbasis LOTS yang hanya mengukur hafalan; (3) minimnya pelatihan pedagogis berbasis HOTS bagi guru PAI; (4) rendahnya partisipasi aktif sebagian peserta didik; dan (5) keterbatasan fasilitas pendukung, terutama akses teknologi digital di sekolah (Ifadah et al., 2023; Sholeh et al., 2025).

6. Perkembangan HOTS dalam Era Kurikulum Merdeka dan Digital (RQ4)

Perkembangan terbaru dalam literatur menunjukkan arah yang menjanjikan. Penelitian mulai mengintegrasikan HOTS dengan Kurikulum Merdeka, pembelajaran berbasis teknologi digital, dan keterampilan abad ke-21 (4C). Rahmanto dan Wahjusaputri (2025) menunjukkan bahwa penerapan *active learning* di konteks SMK secara langsung merespons tuntutan pendidikan vokasional yang berorientasi pada kompetensi dunia kerja. Sementara itu, Azizah dan Izzah (2025) serta Rhomadan dan Khairuddin (2025) mengonfirmasi bahwa inovasi model pembelajaran kooperatif dan berbasis kasus efektif membangun nalar kritis peserta didik dalam konteks PAI.

Meskipun demikian, terdapat tiga *research gap* yang perlu mendapat perhatian. Pertama, penelitian yang secara spesifik mengkaji implementasi HOTS dalam konteks kebutuhan dunia kerja vokasional di SMK, misalnya mengaitkan HOTS dengan standar kompetensi kejuruan atau kebutuhan industri masih sangat terbatas. Kedua, pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dan *adaptive learning* sebagai pendukung pengembangan HOTS dalam PAI belum banyak dieksplorasi secara empiris. Ketiga, kajian longitudinal yang mengukur efektivitas HOTS secara berkelanjutan terhadap kesiapan kerja, karakter religius, dan kemampuan berpikir kritis peserta didik SMK juga masih jarang ditemukan.

KESIMPULAN

Penelitian ini telah menganalisis tren implementasi *Higher-Order Thinking Skills* (HOTS) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMK melalui *Systematic Literature Review* berbasis PRISMA 2020 terhadap 18 artikel terverifikasi yang dipublikasikan pada tahun 2020–2025. Berdasarkan hasil sintesis, dapat disimpulkan empat hal berikut.

Pertama, implementasi HOTS dalam pembelajaran PAI di SMK mengalami perkembangan signifikan, terutama setelah penguatan Kurikulum Merdeka. Inovasi model pembelajaran *student-centered* khususnya *Problem-Based Learning*, *Discovery Learning*, *Think-Pair-Share*, dan pendekatan saintifik menjadi strategi dominan yang terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis peserta didik.

Kedua, pengembangan instrumen evaluasi berbasis HOTS menjadi fokus yang semakin penting. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa instrumen evaluasi berbasis HOTS membantu guru mengukur kemampuan analisis, evaluasi, dan kreativitas peserta didik lebih komprehensif. Namun, implementasi evaluasi HOTS masih menghadapi kendala keterbatasan kompetensi guru, minimnya pelatihan, dan dominasi budaya pembelajaran berorientasi hafalan.

Ketiga, dalam konteks pendidikan vokasional, pembelajaran PAI tidak lagi cukup hanya berorientasi pada transfer pengetahuan keagamaan, tetapi harus mampu membangun

kemampuan berpikir kritis, pengambilan keputusan etis, dan refleksi moral yang relevan dengan tuntutan dunia kerja abad ke-21.

Keempat, terdapat tiga *research gap* yang perlu ditindaklanjuti: (1) penelitian spesifik tentang HOTS berbasis konteks vokasional SMK masih sangat terbatas; (2) integrasi AI dan *adaptive learning* dalam PAI berbasis HOTS belum banyak dieksplorasi; dan (3) penelitian longitudinal tentang dampak HOTS terhadap kesiapan kerja dan karakter religius peserta didik SMK masih jarang ditemukan.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, I. F., Putro, N. H. P. S., Thontowi, Z. S., Syafii, A., & Subakti, M. A. (2020). Trends In The Implementation Of Higher-Order Thinking Skills In Islamic Religious Education In Schools And Madrasahs. Jurnal Pendidikan Islam, 9(2), 195–216. Https://Doi.Org/10.14421/Jpi.2020.92.195-216

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). A Taxonomy For Learning, Teaching, And Assessing: A Revision Of Bloom's Taxonomy Of Educational Objectives. Longman.

Asmuni, A. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Penguasaan Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran PAI Dan Budi Pekerti Di SMA Negeri 1 Selong. Jurnal Paedagogy, 7(3), 175–185. Https://Doi.Org/10.33394/Jp.V7i3.2743

Azizah, L. N., & Izzah, L. (2025). Kontribusi Model Pembelajaran Kooperatif Think-Pair-Share Terhadap Nalar Kritis Siswa Pada Materi Pendidikan Agama Islam Di SMA Ali Maksum Yogyakarta. Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan, 16(2), 306–321. Https://Doi.Org/10.21927/Literasi.2025.16(2).306-321

Brookhart, S. M. (2010). How To Assess Higher-Order Thinking Skills In Your Classroom. ASCD.

Fadholi, M. I., Sukiman, S., & Fadilah, L. (2022). Implementasi Pendekatan Saintifik Dalam Pengembangan High Order Thinking Skills (HOTS) Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) Kelas X SMA N 1 Kalasan. Berkala Ilmiah Pendidikan, 2(3). Https://Doi.Org/10.51214/Bip.V2i3.444

Ferdianto, T. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) Dalam Pendidikan Agama Islam. Al-Bustan: Jurnal Pendidikan Islam, 1(1), 14–32. Https://Doi.Org/10.62448/Ajpi.V1i1.51

Hasanah, I. U. (2020). Upaya Meningkatkan Kinerja Guru PAI Dalam Menyusun RPP Berbasis Kecakapan Abad 21, Literasi, Dan HOTS Melalui Workshop Di SMP Se-Depok Kabupaten Sleman. Jurnal Pendidikan Madrasah, 5(1), 69–79. Https://Doi.Org/10.14421/Jpm.2020.51-08

Hidayati, I. N., Berliana, C. I., & Zaman, B. (2024). Penerapan Metode Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran PAI. Journal Of Instructional And Development Researches, 4(6), 540–550. Https://Doi.Org/10.53621/Jider.V4i6.418

Hwang, G. J., Chen, C. H., & Chu, H. C. (2011). A Time Scale-Oriented Approach For Building Students' Problem-Solving And Critical Thinking Skills. Educational Technology & Society, 14(1), 182–193.

Ifadah, K., Pristiwiyanto, P., & Mustain, M. (2023). Analisis Kemampuan Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Menyusun Soal HOTS. FATAWA: Jurnal Pendidikan Agama Islam, 3(2), 79–86. Https://Doi.Org/10.37812/Fatawa.V3i2.1327

Iqbal, M. G., Khasanah, S. U., & Luthfi, A. (2024). Strategi Dan Evaluasi High Order Thinking Skill (HOTS) Dalam Pembelajaran PAI (Studi Kasus Di SMAN 114 Jakarta). Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru, 10(1), 23–29. Https://Doi.Org/10.51169/Ideguru.V10i1.1428

Kemendikbudristek. (2022). Panduan Pembelajaran Dan Asesmen Kurikulum Merdeka. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi.

Muniroh, L., & Hidayatulloh, M. K. Y. (2024). Pengembangan Instrumen Evaluasi Pilihan Ganda Berbasis HOTS Pada Mata Pelajaran PAIBP. Jurnal Rumpun Manajemen Dan Ekonomi, 1(3), 676–687. Https://Doi.Org/10.61722/Jrme.V1i3.2235

Nursita, Tungga', U. B., & Ikhsan, M. (2025). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis HOTS Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Kelas VIII SMPN 3 Palopo. Indonesian Journal Of Islamic Educational Review, 2(1). Https://Doi.Org/10.58230/Ijier.V2i1.211

Page, M. J., Mckenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Et Al. (2021). The PRISMA 2020 Statement: An Updated Guideline For Reporting Systematic Reviews. BMJ, 372, N71. Https://Doi.Org/10.1136/Bmj.N71

Pramudita, A., Prihantoro, W. K., Fikriyah, N., Falasifah, L., & Nursolihah, S. (2025). Implementasi Instrumen Tes Objektif Berbasis HOTS Dalam Evaluasi Pembelajaran PAI Di SMA Negeri 1 Jetis Bantul. Reflection: Islamic Education Journal, 2(4), 01–18. Https://Doi.Org/10.61132/Reflection.V2i4.1326

Putri, R. N., Wardhani, N., & Dayusman, E. A. (2024). Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Di SMA Negeri 1 Gandapura. PASE: Journal Of Contemporary Islamic Education, 3(2), 145–160. Https://Doi.Org/10.47766/Pase.V3i2.5212

Qomariyah, S., & Rif'an, A. (2020). Peningkatan Kemampuan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Siswa Melalui Media Mind Mapping Pada Mata Pelajaran Al-Qur'an Hadis Kelas XI MA Mu'allimat Kota Malang. Piwulang: Jurnal Pendidikan Agama Islam, 3(1), 16–34. Https://Doi.Org/10.32478/Piwulang.V3i1.502

Rahmanto, A., & Wahjusaputri, S. (2025). Enhancing Higher Order Thinking Skills Through Active Learning In Islamic Religious Education At A Vocational High School In Indonesia. AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan, 17(1). Https://Doi.Org/10.35445/Alishlah.V17i1.8464

Retnawati, H., Djidu, H., Kartianom, Apino, E., & Anazifa, R. D. (2018). Teachers' Knowledge About Higher-Order Thinking Skills And Its Learning Strategy. Problems Of Education In The 21st Century, 76(2), 215–230.

Rhomadan, S., & Khairuddin. (2025). Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di Sekolah Menengah Pertama. JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia), 10(1), 136–142. Https://Doi.Org/10.29210/026230jpgi0005

Sani, R. A. (2019). Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills). Tira Smart.

Sholeh, M. I., Habibulloh, M., Sokip, S., Syafi'i, A., Sahri, S., Nashihuddin, M., 'Azah, N., Al Farisy, F., & Sulistyorini, S. (2025). Implementasi Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS). Al'ulum Jurnal Pendidikan Islam, 5(1), 12–26. Https://Doi.Org/10.54090/Alulum.639

Snyder, H. (2019). Literature Review As A Research Methodology: An Overview And Guidelines. Journal Of Business Research, 104, 333–339. Https://Doi.Org/10.1016/J.Jbusres.2019.07.039

Syafei, I. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Al-Qur'an Hadis [Disertasi Doktoral, UIN Sunan Gunung Djati Bandung]. Repositori UIN Sunan Gunung Djati.

Vygotsky, L. S. (1978). Mind In Society: The Development Of Higher Psychological Processes. Harvard University Press.

Widana, I. W. (2017). Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS). Direktorat Pembinaan SMA, Kemendikbud.