
Academia Open



By Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Table Of Contents

Journal Cover	1
Author[s] Statement	3
Editorial Team.....	4
Article information	5
Check this article update (crossmark)	5
Check this article impact.....	5
Cite this article.....	5
Title page.....	6
Article Title.....	6
Author information	6
Abstract	6
Article content.....	7

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode>

Academia Open

Vol. 11 No. 2 (2026): December
DOI: 10.21070/acopen.11.2026.14743

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Managing Editor

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

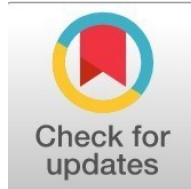
Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

How to submit to this journal ([link](#))

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact (*)



Save this article to Mendeley



(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

Evidence Based Components of HOTS Assessment Training Models for Elementary Teachers: Komponen Berbasis Bukti dalam Model Pelatihan Penilaian HOTS untuk Guru Sekolah Dasar

Manar Imam Muhammadi, imammanar30@gmail.com (*)

Studi Doktorat Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

Yuni Pantiwati, yunipantiwati@umm.ac.id

Studi Doktorat Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

Abdulkadir Rahardjanto, abdkadir@umm.ac.id

Studi Doktorat Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

(*) Corresponding author

Abstract

General Background: Twenty-first-century education requires students to develop Higher Order Thinking Skills to solve complex problems, think critically, and create innovative solutions. **Specific Background:** Primary school teachers play a central role in designing classroom evaluation that supports analysis, evaluation, and creation, yet many still struggle to distinguish higher-order and lower-order questions and to construct appropriate instruments. **Knowledge Gap:** Previous studies have reported various workshops, mentoring, and professional development practices, but a comprehensive evidence-based synthesis for primary teacher HOTS assessment training remains limited. **Aims:** This study aimed to identify, examine, and synthesize prior research on HOTS assessment training models for primary school teachers and formulate a comprehensive conceptual framework. **Results:** Using a Systematic Literature Review based on PRISMA 2020, fifteen eligible studies were analyzed thematically. The synthesis shows that evidence-based HOTS assessment training requires conceptual understanding, practical instrument development, classroom implementation, guided reflection, professional learning community support, and sustainability through leadership and collaborative culture. The study also identified limited time, teacher misconceptions, and insufficient school support as major barriers, while principal leadership and professional learning communities served as key success factors. **Novelty:** This study proposes the Evidence-Based HOTS Assessment Training Model consisting of conceptual foundation, practical skill development, guided implementation and reflection, and cultivation and sustainability. **Implications:** The model offers a structured reference for teacher professional development programs in primary education.

Highlights:

- Concept clarification became the first requirement for accurate item design.
- Guided classroom practice linked theory with authentic evaluation tasks.
- Leadership and peer collaboration supported long-term implementation.

Keywords: Higher Order Thinking Skills (HOTS), HOTS Assessment, Teacher Professional Development.

Published date: 2026-07-03

Pendahuluan

Pendidikan di era modern tidak lagi cukup hanya dengan transfer pengetahuan, tetapi harus mampu membekali siswa dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau Higher Order Thinking Skills (HOTS) (Griffin et al., 2012). HOTS, yang mencakup kemampuan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) dalam Taksonomi Bloom yang direvisi, menjadi esensial bagi siswa untuk dapat memecahkan masalah kompleks, berpikir kritis, dan menjadi inovator di masa depan [1]. Pemerintah Indonesia, melalui kebijakan seperti Kurikulum Merdeka, secara eksplisit mendorong integrasi dan asesmen HOTS mulai dari jenjang pendidikan dasar untuk mempersiapkan generasi yang kompetitif [1]. Peran sentral dalam implementasi ini terletak pada guru, dan penilaian menjadi salah satu instrumen paling kuat untuk mendorong sekaligus mengukur HOTS siswa [3]. Penilaian yang dirancang dengan baik tidak hanya menguji hafalan, tetapi menstimulasi siswa untuk menerapkan pengetahuan dalam konteks baru dan non-rutin [3]. Namun, situasi di lapangan menunjukkan adanya perbedaan besar antara kebijakan yang diterapkan dan kemampuan nyata para guru, terutama di tingkat Sekolah Dasar (SD). Banyak guru SD masih kesulitan membedakan soal HOTS dan LOTS, serta kesulitan membuat instrumen penilaian HOTS yang benar dan sesuai [4]. Kondisi ini terjadi karena beberapa faktor, seperti kurangnya pemahaman tentang konsep dan sedikitnya pengalaman praktik yang didampingi [5]. Oleh karena itu, diperlukan sebuah model pelatihan guru yang terstruktur, efektif, dan berkelanjutan untuk mengatasi kesenjangan kompetensi ini dan memastikan tujuan pendidikan nasional tercapai.

Penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pelatihan guru tentang Higher Order Thinking Skills (HOTS) sudah berkembang cukup baik, baik dalam bentuk pelatihan workshop, bimbingan secara langsung, maupun pembuatan alat penilaian yang relevan. Mayoritas program pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan para guru dalam membuat soal-soal HOTS, memahami kembali taksonomi Bloom, serta mengembangkan alat penilaian yang benar dan konsisten. Penelitian menunjukkan bahwa pelatihan tersebut berhasil meningkatkan pemahaman guru tentang konsep dan memperbaiki kualitas dalam membuat instrumen asesmen HOTS. Penelitian lain juga menegaskan bahwa pelatihan HOTS yang dipadukan dengan pendampingan memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan pelatihan satu kali (*one-shot training*). Pendampingan membantu guru mengimplementasikan hasil pelatihan ke dalam praktik penyusunan instrumen penilaian sehingga terjadi peningkatan kompetensi secara nyata. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih berorientasi pada evaluasi keberhasilan program pelatihan, bukan pada pengembangan model pelatihan yang komprehensif dan dapat direplikasi.

Kajian literatur terbaru juga menunjukkan bahwa implementasi HOTS di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala, antara lain rendahnya kompetensi guru dalam merancang asesmen pada level analisis, evaluasi, dan kreasi; terbatasnya keberlanjutan program pelatihan; lemahnya integrasi antara pelatihan, praktik kelas, dan evaluasi hasil pelatihan; serta belum optimalnya penggunaan bukti empiris sebagai dasar penyusunan komponen pelatihan. Selain itu, asesmen yang dikembangkan guru masih didominasi soal pada level berpikir rendah (*Lower Order Thinking Skills/LOTS*).

Dengan demikian, terdapat *research gap* yang belum banyak dikaji, yaitu belum tersedianya model pelatihan penilaian HOTS yang disusun secara sistematis berdasarkan sintesis bukti empiris (*evidence-based*), mengintegrasikan analisis kebutuhan, desain pembelajaran, praktik penyusunan instrumen, pendampingan implementasi, refleksi, dan evaluasi berkelanjutan ke dalam satu kerangka model yang utuh. Sebagian penelitian sebelumnya hanya mengembangkan instrumen HOTS atau mengevaluasi efektivitas pelatihan tanpa menjelaskan komponen inti model pelatihan yang dapat diadaptasi pada berbagai konteks sekolah dasar.[6]

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan Model Pelatihan Penilaian HOTS Berbasis Bukti (*Evidence-Based HOTS Assessment Training Model*) yang dirancang melalui sintesis hasil penelitian terdahulu dan divalidasi secara sistematis. Berbeda dengan model-model sebelumnya yang umumnya hanya menitikberatkan pada penyampaian materi atau pelatihan penyusunan soal HOTS, model yang dikembangkan dalam penelitian ini mengintegrasikan enam komponen utama, yaitu (1) analisis kebutuhan berbasis data empiris, (2) penguatan konsep asesmen HOTS, (3) lokakarya penyusunan instrumen, (4) praktik disertai *coaching* dan *mentoring*, (5) refleksi berbasis umpan balik, serta (6) evaluasi implementasi dan tindak lanjut. Integrasi komponen-komponen tersebut menghasilkan model pelatihan yang lebih sistematis, berkelanjutan, dan berorientasi pada peningkatan kompetensi asesmen guru sekolah dasar secara nyata.

Metode

Pedoman PRISMA 2020 tentang cara mengenali, memilih, dan menggabungkan penelitian mengenai model pelatihan penilaian yang berlandaskan Higher Order Thinking Skills (HOTS) untuk para guru sekolah dasar. Data diperoleh dari basis data Google Scholar, Scopus, dan ERIC dengan jangka waktu publikasi dari tahun 2020 sampai 2025. Strategi mencari menggunakan beberapa kata kunci yang terkait dengan pelatihan guru, HOTS, penilaian, dan sekolah dasar. Artikel yang dipilih harus merupakan jurnal yang telah dinilai oleh para ahli, tersedia dalam bentuk teks penuh, dan berfokus pada pelatihan atau pengembangan kemampuan profesional guru Sekolah Dasar dalam merancang maupun menerapkan penilaian berbasis HOTS.

Seleksi studi dilakukan dalam tiga tahap, yaitu menghilangkan artikel yang duplikat, menyaring berdasarkan judul dan abstrak, serta mengecek isi artikel secara lengkap sesuai dengan kriteria yang ditentukan untuk termasuk atau tidak termasuk. Data yang memenuhi syarat kemudian diekstraksi secara sistematis, mencakup informasi seperti nama penulis, tahun publikasi, lokasi penelitian dilakukan, jenis desain penelitian yang digunakan, karakteristik peserta, komponen-komponen pelatihan, metode pelaksanaan, hasil yang diperoleh, serta tantangan yang muncul selama penelitian. Selanjutnya, data tersebut dianalisis dengan metode analisis tematik untuk menemukan pola dan tema utama, kemudian hasilnya disintesis menjadi dasar dalam menyusun model konseptual pelatihan penilaian HOTS untuk para guru sekolah dasar.

Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) dengan mengacu pada pedoman PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) untuk mengidentifikasi, menyeleksi, mengevaluasi, dan mensintesis penelitian mengenai model pelatihan penilaian berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) bagi guru sekolah dasar. Tahapan penelitian meliputi identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan (eligibility), dan inklusi studi sesuai alur PRISMA 2020.[7]

Pencarian literatur dilakukan pada 15–20 Januari 2026 menggunakan tiga basis data, yaitu Scopus, ERIC, dan Google Scholar, dengan cakupan publikasi Januari 2020–Desember 2025. Pemilihan rentang waktu tersebut bertujuan memperoleh bukti empiris terkini mengenai pelatihan penilaian HOTS bagi guru sekolah dasar.

Strategi pencarian menggunakan kombinasi operator Boolean (AND, OR) dengan *search string* sebagai berikut:

("Higher Order Thinking Skills" OR HOTS) AND ("teacher training" OR "professional development" OR workshop OR mentoring) AND (assessment OR evaluation) AND ("elementary school" OR "primary school" OR "elementary teacher")

Untuk artikel berbahasa Indonesia digunakan kombinasi kata kunci:

("Higher Order Thinking Skills" OR HOTS) AND ("pelatihan guru" OR "pengembangan profesional guru") AND (penilaian OR asesmen) AND ("sekolah dasar" OR SD)

Kriteria inklusi meliputi:

1. artikel jurnal peer-reviewed;
2. diterbitkan pada periode 2020–2025;
3. berbahasa Indonesia atau Inggris;
4. tersedia dalam teks lengkap (full text);
5. membahas pelatihan, pendampingan, atau pengembangan profesional guru sekolah dasar dalam penyusunan maupun implementasi penilaian HOTS; dan
6. menyajikan data empiris yang relevan dengan tujuan penelitian.

Kriteria eksklusi meliputi:

1. prosiding, tesis, disertasi, buku, atau artikel tinjauan (*review*);
2. artikel yang tidak berfokus pada guru sekolah dasar;
3. penelitian yang membahas HOTS tanpa aspek pelatihan penilaian;
4. artikel yang tidak menyediakan teks lengkap; serta
5. artikel dengan data yang tidak memadai untuk proses sintesis.

Proses seleksi dilakukan dalam empat tahap sesuai PRISMA 2020. Tahap pertama adalah identifikasi seluruh artikel dari ketiga basis data. Tahap kedua berupa penghapusan artikel duplikat. Tahap ketiga adalah penyaringan berdasarkan judul dan abstrak untuk memastikan kesesuaian topik. Tahap keempat merupakan penelaahan teks lengkap (*full-text review*) berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. [8] Artikel pada tahap ini dikeluarkan apabila tidak membahas pelatihan penilaian HOTS secara spesifik, objek penelitian bukan guru sekolah dasar, tidak tersedia teks lengkap, atau tidak menyajikan data empiris yang dapat diekstraksi.

Seluruh artikel yang memenuhi kriteria selanjutnya menjalani quality appraisal menggunakan Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) 2018, karena instrumen ini dapat mengevaluasi kualitas penelitian kuantitatif, kualitatif, maupun metode campuran. Penilaian dilakukan terhadap kejelasan tujuan penelitian, kesesuaian desain penelitian, karakteristik partisipan, prosedur pengumpulan data, validitas analisis, serta konsistensi pelaporan hasil. Hanya artikel yang memenuhi kriteria kualitas sedang hingga tinggi yang disertakan dalam sintesis.

Data diekstraksi secara sistematis menggunakan lembar ekstraksi yang memuat informasi mengenai penulis, tahun publikasi, negara/lokasi penelitian, desain penelitian, karakteristik partisipan, komponen pelatihan, metode pelaksanaan, durasi pelatihan, instrumen evaluasi, temuan utama, serta tantangan implementasi.

Selanjutnya, data dianalisis menggunakan analisis tematik (*thematic analysis*) mengikuti tahapan pengkodean terbuka (*open coding*), pengelompokan kategori (*axial coding*), dan penyusunan tema (*selective coding*). Sintesis dilakukan

secara naratif (*narrative synthesis*) untuk mengidentifikasi komponen-komponen yang konsisten muncul dalam berbagai penelitian sehingga diperoleh model konseptual pelatihan penilaian HOTS bagi guru sekolah dasar yang berbasis bukti (*evidence-based*).[9]

Hasil dan Pembahasan

A. Seleksi Studi

Proses pencarian awal di tiga basis data menghasilkan total 480 artikel. Setelah penghapusan 120 duplikat, tersisa 360 artikel untuk di-screening berdasarkan judul dan abstrak. Dari jumlah tersebut, 325 artikel dieksklusi karena tidak relevan dengan fokus penelitian. Selanjutnya, 35 artikel yang tersisa dibaca secara penuh, dan 20 artikel kembali dieksklusi karena tidak memenuhi kriteria inklusi secara spesifik (misalnya, fokus pada guru SMP atau tidak merinci model pelatihan). Pada akhirnya, sebanyak 15 artikel dimasukkan dalam analisis dan sintesis akhir. Proses seleksi ini divisualisasikan dalam Diagram Alir PRISMA.

B. Karakteristik Studi yang Diinklusi

Dari 15 studi yang dianalisis Desain penelitian yang paling umum digunakan adalah studi kasus dan kuasi-eksperimen yang menguji efektivitas suatu program pelatihan.

C. Temuan Utama

Analisis tematik terhadap 15 artikel menghasilkan empat tema utama yang relevan dengan pertanyaan penelitian.

Tema 1: Model dan Pendekatan Pelatihan yang Dominan

Model pelatihan yang paling sering ditemukan dalam literatur adalah model lokakarya (*workshop*) yang bersifat intensif dan berjangka pendek [10] Namun, studi-studi yang lebih baru menunjukkan pergeseran ke arah model yang lebih berkelanjutan, seperti Professional Learning Community (PLC) atau Kelompok Kerja Guru (KKG), di mana guru berkolaborasi secara rutin untuk merancang dan merefleksikan praktik penilaian mereka [9]. Pendekatan mentoring dan coaching juga terbukti efektif, di mana seorang ahli atau rekan sejawat yang lebih berpengalaman memberikan bimbingan personal kepada guru [10]

Tema 2: Komponen Konten Esensial dalam Pelatihan

Pelatihan yang efektif tidak hanya berfokus pada satu aspek, tetapi mengintegrasikan beberapa komponen konten secara holistik. Komponen yang paling krusial adalah:

1. Pemahaman Konseptual HOTS: Pelatihan harus dimulai dengan meluruskan pemahaman guru tentang definisi HOTS, perbedaannya dengan LOTS, dan relevansinya dalam pembelajaran, seringkali menggunakan kerangka Taksonomi Bloom Revisi [8]
2. Teknik Perancangan Instrumen: Guru perlu dibekali kemampuan teknis untuk menyusun kisi-kisi soal, merumuskan indikator pencapaian kompetensi yang berorientasi HOTS, dan memilih stimulus (teks, gambar, kasus) yang relevan dan menantang [10]
3. Praktik Penyusunan Soal (*Hands-on Practice*): Sesi praktik langsung dalam menyusun berbagai bentuk soal HOTS (pilihan ganda, esai, penilaian kinerja) merupakan komponen yang tidak bisa ditinggalkan dan sangat dihargai oleh para guru [9]

Tema 3: Metode Penyampaian dan Aktivitas Pelatihan

Efektivitas pelatihan sangat bergantung pada metode penyampiannya. Literatur secara konsisten menunjukkan bahwa pendekatan pasif (ceramah saja) tidak efektif [9] Metode yang terbukti berhasil meliputi:

1. Kombinasi Teori dan Praktik: Sesi teoretis singkat yang segera diikuti oleh aktivitas praktik dan diskusi
2. Analisis Contoh dan Non-Contoh: Menganalisis contoh soal HOTS dan LOTS untuk mempertajam pemahaman dan kemampuan identifikasi guru [9]
3. Umpan Balik dan Revisi: Proses di mana draf soal yang dibuat guru ditinjau oleh fasilitator atau rekan sejawat, kemudian direvisi berdasarkan umpan balik yang konstruktif, terbukti sangat penting untuk peningkatan kualitas [10]

Tema 4: Tantangan dan Faktor Keberhasilan

Studi-studi yang dianalisis juga mengidentifikasi berbagai kendala dan pendorong.

1. Tantangan: Tantangan yang paling sering dilaporkan adalah miskonsepsi guru yang menganggap HOTS hanya untuk siswa pintar; keterbatasan waktu untuk merancang soal berkualitas di tengah beban administrasi; dan kurangnya dukungan dari kepala sekolah atau sistem sekolah [11]
2. Faktor Keberhasilan: Faktor kunci yang mendukung keberhasilan implementasi adalah dukungan kepemimpinan dari kepala sekolah yang menciptakan iklim positif; adanya komunitas belajar kolaboratif (seperti KKG) sebagai wadah berbagi; dan pelatihan yang bersifat berkelanjutan, bukan sekadar acara tunggal [12]

D. Pembahasan

1. Sintesis Model Pelatihan Penilaian HOTS yang Komprehensif

Berdasarkan sintesis temuan di atas, model pelatihan "satu kali pukul" (one-shot workshop) terbukti tidak memadai untuk membangun kompetensi yang kompleks seperti perancangan penilaian HOTS. Dibutuhkan sebuah kerangka kerja yang progresif, kolaboratif, dan berkelanjutan. Oleh karena itu, kami mengusulkan sebuah "Model Pelatihan Komponen Berbasis Bukti dalam Model Pelatihan Penilaian HOTS untuk Guru Sekolah Dasar" yang terdiri dari empat fase berkelanjutan.

a. Fase 1: Fondasi Konseptual (Conceptual Foundation)

Tujuan: Menyamakan persepsi dan membangun pemahaman dasar.

Aktivitas: Workshop awal yang fokus pada "mengapa" dan "apa" itu HOTS. Sesi interaktif tentang Taksonomi Bloom, analisis contoh soal, dan diskusi untuk membongkar miskonsepsi [13]

b. Fase 2: Pengembangan Keterampilan Praktis (Practical Skill Development)

Tujuan: Membekali guru dengan keterampilan teknis.

Aktivitas: Sesi *hands-on* di mana guru, dalam kelompok kecil, berlatih menyusun kisi-kisi dan butir soal HOTS berdasarkan materi ajar mereka. Fasilitator memberikan bimbingan langsung [14]

c. Fase 3: Implementasi dan Refleksi Terbimbing (Guided Implementation and Reflection)

Tujuan: Menjembatani teori dengan praktik kelas.

Aktivitas: Guru menerapkan soal yang telah dirancang di kelas mereka. Kemudian, dalam pertemuan PLC/KKG, mereka berbagi hasil, tantangan, dan refleksi. Fase ini menekankan pentingnya umpan balik dari rekan sejawat dan fasilitator [13]

d. Fase 4: Pembudayaan dan Keberlanjutan (Cultivation and Sustainability)

Tujuan: Menjadikan praktik penilaian HOTS sebagai budaya sekolah.

Aktivitas: Kepala sekolah memfasilitasi PLC/KKG agar berjalan mandiri. Guru didorong untuk membangun bank soal bersama dan melakukan inovasi penilaian. Fase ini menekankan peran kepemimpinan dan komunitas belajar sebagai kunci keberhasilan jangka panjang [12]

E. Implikasi Penelitian

Model yang diusulkan ini memiliki keunggulan dibandingkan pendekatan tradisional karena sifatnya yang tidak terputus. Model ini secara eksplisit mengintegrasikan solusi untuk tantangan yang teridentifikasi dalam literatur, seperti mengatasi miskonsepsi di fase awal dan menyediakan waktu serta ruang kolaborasi di fase selanjutnya. Dengan fokus pada peran PLC/KKG, model ini juga lebih murah dan ramah lingkungan dibandingkan hanya mengandalkan pihak luar sebagai fasilitator.

Penelitian ini memberikan kesimpulan yang bermakna bagi perkembangan ilmu pendidikan, terutama dalam hal meningkatkan kemampuan profesional guru dan penilaian yang berpedoman pada kemampuan berpikir tingkat tinggi. Temuan penelitian menunjukkan bahwa model pelatihan penilaian HOTS yang sering direkomendasikan dalam berbagai studi tidak hanya membantu meningkatkan pemahaman guru tentang HOTS secara konseptual, tetapi juga memberikan penekanan pada penggabungan teori, praktik, refleksi, kerja sama, dan bimbingan yang terus menerus. [13] Temuan tersebut memperkaya literatur mengenai pengembangan kompetensi guru dengan menunjukkan bahwa pelatihan yang bersifat berkelanjutan dan kontekstual lebih banyak digunakan dibandingkan pelatihan yang hanya berbentuk penyampaian materi secara satu arah. Selain itu, penelitian ini menghasilkan sintesis komponen-komponen utama pelatihan yang dapat dijadikan landasan konseptual bagi penelitian lanjutan dalam merancang model pelatihan penilaian HOTS yang lebih sesuai dengan kebutuhan guru sekolah dasar di berbagai konteks pendidikan.

Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi pemerintah, dinas pendidikan, lembaga pelatihan guru, serta sekolah dalam merancang program pengembangan profesional yang berorientasi pada kemampuan guru menyusun dan menerapkan penilaian HOTS. Komponen berbasis bukti yang ditemukan, seperti pelatihan berbasis praktik, workshop penyusunan instrumen, kegiatan lesson study, komunitas belajar profesional, mentoring, serta evaluasi berkelanjutan, dapat diintegrasikan ke dalam program pelatihan guru yang telah berjalan. Dengan mengadopsi komponen-komponen tersebut, penyelenggara pelatihan dapat menyusun program yang lebih sistematis dan relevan dengan tantangan pembelajaran abad ke-21. [14] Bagi guru sekolah dasar, keberadaan model pelatihan yang terstruktur dapat membantu mereka memahami karakteristik soal HOTS, menyusun instrumen penilaian yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, serta mengembangkan strategi evaluasi yang mampu mengukur kemampuan analisis, evaluasi, dan kreasi peserta didik secara lebih komprehensif.

Penelitian ini juga memiliki implikasi kebijakan yang dapat mendukung peningkatan kualitas pendidikan dasar. Temuan mengenai pentingnya pendampingan berkelanjutan dan kolaborasi profesional menunjukkan bahwa program pelatihan guru tidak seharusnya dilaksanakan secara insidental, melainkan menjadi bagian dari sistem pengembangan kompetensi yang terencana dan berkesinambungan. Oleh karena itu, pembuat kebijakan perlu mempertimbangkan pengalokasian sumber daya, penyediaan fasilitator yang kompeten, serta penguatan komunitas belajar guru sebagai bagian dari strategi implementasi penilaian HOTS di sekolah dasar. [15] Di samping itu, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam penyusunan pedoman nasional mengenai pelatihan penilaian HOTS sehingga terdapat standar yang lebih jelas mengenai komponen, tahapan, dan mekanisme pelaksanaan pelatihan. Dengan demikian, pengembangan kompetensi guru dalam bidang penilaian HOTS dapat berlangsung secara lebih terarah dan selaras dengan tuntutan kurikulum serta kebutuhan peserta didik pada era pendidikan modern.

Simpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pelatihan penilaian berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) bagi guru sekolah dasar perlu bergeser dari pendekatan one-shot workshop menuju model pengembangan profesional yang bersifat berkelanjutan, kolaboratif, reflektif, dan terintegrasi dengan praktik pembelajaran di sekolah. Hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa efektivitas pelatihan ditentukan oleh keterpaduan beberapa komponen utama, yaitu penguatan konsep HOTS, pengembangan keterampilan praktis dalam menyusun instrumen penilaian, implementasi di kelas yang disertai pendampingan dan refleksi, serta keberlanjutan melalui komunitas belajar profesional.

Berdasarkan sintesis tersebut, penelitian ini mengusulkan Model Pelatihan Penilaian HOTS Berbasis Bukti (*Evidence-Based HOTS Assessment Training Model* atau *EB-HAT Model*) yang terdiri atas empat fase, yaitu (1) Fondasi Konseptual, (2) Pengembangan Keterampilan Praktis, (3) Implementasi dan Refleksi Terbimbing, serta (4) Pembudayaan dan Keberlanjutan. Model ini memberikan kerangka konseptual yang sistematis untuk meningkatkan kompetensi guru dalam merancang dan mengimplementasikan penilaian HOTS secara berkesinambungan. [16]

Implikasi Praktis

Bagi guru sekolah dasar, model ini dapat menjadi acuan dalam mengembangkan kompetensi penyusunan instrumen penilaian HOTS melalui proses belajar yang bertahap, kolaboratif, dan reflektif. Bagi kepala sekolah, hasil penelitian ini memberikan dasar dalam merancang program pengembangan profesional guru yang tidak berhenti pada pelatihan formal, tetapi dilanjutkan melalui supervisi akademik, pendampingan, penguatan Kelompok Kerja Guru (KKG) atau Professional Learning Community (PLC), serta pengembangan bank soal HOTS sebagai bagian dari budaya mutu sekolah.

Implikasi Teoretis

Secara teoretis, penelitian ini memperkaya kajian mengenai pengembangan profesional guru dengan menunjukkan bahwa efektivitas pelatihan penilaian HOTS tidak hanya bergantung pada penyampaian materi, tetapi juga pada integrasi antara pembelajaran konseptual, praktik autentik, refleksi, dan dukungan organisasi sekolah. [17] Model yang diusulkan juga memperluas perspektif *evidence-based professional development* melalui sintesis komponen-komponen pelatihan yang konsisten ditemukan dalam berbagai penelitian empiris.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, proses sintesis hanya memakai tiga basis data, yaitu Google Scholar, Scopus, dan ERIC, sehingga masih bisa saja ada penelitian yang relevan tapi tidak tercantum di basis data lain seperti Web of Science, Dimensions, atau ProQuest. Kedua, pembatasan rentang publikasi hanya pada periode 2020 hingga 2025 menyebabkan penelitian yang lebih lama tetapi masih memberikan kontribusi penting tidak semuanya termasuk. [18] Ketiga, sintesis hanya melibatkan artikel berbahasa Indonesia dan Inggris sehingga berpotensi menimbulkan *language bias*. Selain itu, model yang diusulkan masih bersifat konseptual dan belum diuji secara empiris melalui implementasi di sekolah dasar.

Rekomendasi Penelitian Selanjutnya

Penelitian berikutnya disarankan untuk melakukan validasi empiris terhadap EB-HAT Model melalui penelitian pengembangan (*Research and Development*), eksperimen, atau studi kuasi-eksperimen pada berbagai karakteristik sekolah dasar. Penelitian juga dapat memperluas sumber literatur dengan melibatkan lebih banyak basis data internasional, memperpanjang rentang waktu publikasi, serta mengkaji efektivitas model dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka, pembelajaran berbasis digital, dan pengembangan komunitas belajar profesional secara berkelanjutan.

References

1. L. W. Anderson and D. R. Krathwohl, Eds., *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York, NY, USA: Longman, 2001.
2. R. Apriyani and J. R. Adisusilo, "Analisis kesulitan guru sekolah dasar dalam mengembangkan soal berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS)," *Jurnal Basicedu*, vol. 7, no. 1, pp. 533–541, 2023.
3. V. Braun and V. Clarke, "Using thematic analysis in psychology," *Qualitative Research in Psychology*, vol. 3, no. 2, pp. 77–101, 2006.
4. S. M. Brookhart, *How to Assess Higher-Order Thinking Skills in Your Classroom*. Alexandria, VA, USA: ASCD, 2010.
5. L. Darling-Hammond, M. E. Hyler, and M. Gardner, *Effective Teacher Professional Development*. Palo Alto, CA, USA: Learning Policy Institute, 2017.
6. P. Griffin, B. McGaw, and E. Care, Eds., *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. Dordrecht, Netherlands: Springer, 2012.
7. Y. M. Heong, W. B. Othman, J. B. M. Yunus, T. T. Kiong, R. B. Hassan, and M. M. B. Mohamad, "The level of Marzano higher-order thinking skills among technical and vocational education and training instructors," *Journal of Technical Education and Training*, vol. 12, no. 1, pp. 53–61, 2020.
8. Kemendikbudristek, *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Menengah*. Jakarta, Indonesia: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, 2022.
9. Liberati *et al.*, "The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: Explanation and elaboration," *PLoS Medicine*, vol. 6, no. 7, p. e1000100, 2009.
10. R. A. Nugroho, *HOTS: Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi: Konsep, Pembelajaran, Penilaian, dan Soal-soal*. Jakarta, Indonesia: Grasindo, 2018.
11. M. J. Page *et al.*, "The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews," *BMJ*, vol. 372, p. n71, 2021.
12. Pratiwi, A. Hidayat, and H. Pujiastuti, "Analisis kendala guru dalam implementasi penilaian berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) di sekolah dasar," *Jurnal Pendidikan Dasar*, vol. 10, no. 2, pp. 129–140, 2019.
13. H. Retnawati, H. Djidu, Kartianom, and R. D. Anazifa, "Teachers' knowledge about higher-order thinking skills and its learning strategy," *Problems of Education in the 21st Century*, vol. 76, no. 2, pp. 215–230, 2018.
14. G. M. Saido, S. Siraj, A. B. Nordin, and O. S. Al-Amedy, "Higher order thinking skills among secondary school students in science learning," *Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, vol. 3, no. 3, pp. 13–20, 2015.
15. Salim and N. Fajrie, "Pendampingan berbasis lesson study untuk meningkatkan kemampuan guru dalam menyusun instrumen penilaian HOTS," *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, vol. 3, no. 2, pp. 101–109, 2022.
16. Tan, "Professional learning communities: A critical review of the literature for schooling in Singapore," *Journal of In-service Education*, vol. 43, no. 3, pp. 282–297, 2017.
17. E. Widarini, "The teachers' ability in developing HOTS-based assessment in elementary school," *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 1157, no. 2, p. 022003, 2019.
18. T. S. Yen and S. H. Halili, "Effective teaching of higher-order thinking in education," *The Online Journal of Distance Education and e-Learning*, vol. 3, no. 2, pp. 41–47, 2015.