

## Analisis Persepsi Guru Sekolah Dasar Terhadap Pembelajaran dan Penilaian Matematika Berbasis HOTS

Firdaus<sup>1✉</sup>, Syarifuddin<sup>2</sup>, Awaluddin Bahar<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Makassar  
Jl. A. P. Pettarani, Gunungsari, Kec. Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90222  
firdaus.mat@unm.ac.id

### Abstract

Learning and assessment based on Higher Order Thinking Skills (HOTS) have become a critical imperative within the Kurikulum Merdeka (Independent Curriculum), aimed at fostering critical thinking competencies among elementary school students. This study aims to comprehensively analyze the perceptions and implementation dynamics of elementary school teachers regarding HOTS-based learning and assessment in mathematics learning at elementary schools in Bone Regency. This study employed a mixed methods approach with a *sequential explanatory* design. Quantitative data were collected through a four-point Likert scale questionnaire distributed to 85 elementary school teachers in Bone Regency. Qualitative data were obtained through the analysis of learning documents, including teaching modules and mathematics assessment instruments, as well as semi-structured interviews with 12 elementary school teachers. The results of descriptive statistical analysis showed that the overall teacher perceptions were categorized as high (3.05). Document analysis revealed that 66.7% of teachers were able to design HOTS-oriented learning objectives, whereas only 33.3% successfully developed valid mathematics assessment instruments or test items with HOTS characteristics. The interview findings further indicated that the main challenges originated from teachers' misconceptions in equating HOTS questions with complex or lengthy problems, students' low foundational literacy and numeracy skills, and limited practical training in developing HOTS-based mathematics test blueprints and assessment items. Data triangulation confirmed the need for a reorientation of mathematics pedagogy training through structured coaching programs at the Teacher Working Group (*Kelompok Kerja Guru/KKG*) level.

**Keywords:** HOTS, Elementary Mathematics, Teacher Perception, Learning, Assessment

### Abstrak

Pembelajaran dan penilaian berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) menjadi tuntutan penting dalam Kurikulum Merdeka untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah dasar (SD). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif persepsi serta dinamika implementasi guru SD terhadap pembelajaran dan penilaian berbasis HOTS dalam pembelajaran matematika di SD Kabupaten Bone. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran (*mixed methods*) dengan desain *sequential explanatory*. Data kuantitatif dikumpulkan melalui penyebaran angket skala Likert 4 pilihan kepada 85 orang guru SD di Kabupaten Bone. Data kualitatif dikumpulkan melalui analisis dokumen perangkat pembelajaran (Modul Ajar dan instrumen soal matematika) serta wawancara semi-terstruktur terhadap 12 orang guru SD. Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa persepsi akumulatif guru berada pada Kategori Tinggi (3,05). Analisis dokumen memperlihatkan bahwa 66,7% guru telah mampu merancang tujuan pembelajaran berbasis HOTS, namun hanya 33,3% yang berhasil menyusun instrumen penilaian/soal matematika berkarakteristik HOTS secara sah. Hasil wawancara memperjelas bahwa hambatan utama bersumber dari miskonsepsi guru yang menyamakan soal HOTS dengan soal rumit/panjang, rendahnya literasi numerasi dasar siswa SD, serta minimnya pelatihan praktis pembuatan kisi-kisi soal HOTS matematika. Triangulasi data menegaskan perlunya reorientasi pelatihan pedagogi matematika berbasis *coaching* terstruktur di tingkat Kelompok Kerja Guru (KKG).

**Kata Kunci:** HOTS, Matematika SD, Persepsi Guru, Pembelajaran, Penilaian

Copyright (c) 2026 Firdaus, Syarifuddin, Awaluddin Bahar

✉ Corresponding author: Firdaus

Email Address: firdaus.mat@unm.ac.id (Jl. A. P. Pettarani, Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90222)

Received 18 September 2026, Accepted 01 October 2026, Published 06 October 2026

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v10i3.5578>

## PENDAHULUAN

Pendidikan matematika pada tingkat Sekolah Dasar (SD) memegang peranan fondasional dalam membangun kognisi, penalaran logis, dan kemampuan pemecahan masalah siswa (Cai et al., 2020;

NCTM, 2020). Seiring dengan dinamika Kurikulum Merdeka dan tuntutan kecakapan abad ke-21, paradigma pembelajaran matematika telah bergeser secara signifikan dari sekadar memorisasi rumus dan kalkulasi mekanis menuju penguasaan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) (FitzPatrick & Schulz, 2019; Prastowo et al, 2020). HOTS dalam pembelajaran matematika mencakup kemampuan siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, serta merumuskan strategi adaptif saat menyelesaikan permasalahan non-rutin (*non-routine problem solving*) (Tanujaya et al., 2021; Utami, 2023) Penguasaan HOTS sejak dini tidak hanya krusial untuk pencapaian akademik siswa, tetapi juga menjadi modal utama dalam membentuk pola pikir kritis yang dibutuhkan dalam menghadapi tantangan era kecerdasan digital dan kompleksitas global.

Meskipun urgensi HOTS telah ditekankan secara masif dalam kebijakan Kurikulum Merdeka, integrasinya dalam pembelajaran dan penilaian matematika SD masih menemui hambatan teknis yang kompleks di lapangan. Realitas pedagogis menunjukkan adanya kesenjangan (gap) yang melebar antara tuntutan kurikulum ideal (*intended curriculum*) dan implementasi riil di kelas (*enacted curriculum*). Banyak guru SD dilaporkan masih mengalami kesulitan mendasar dalam membedakan antara soal matematika yang berkategori rumit/sulit (*difficult*) dengan soal yang benar-benar mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) (Retnawati et al., 2018; Anderson & Tan, 2021; Setiawan, 2023). Kekeliruan konseptual ini berdampak pada penyusunan asesmen yang sering kali hanya menuntut hafalan atau alur penyelesaian yang panjang tanpa melatih penalaran mendalam.

Kondisi tersebut diperparah oleh variasi tingkat literasi numerasi siswa SD yang masih beragam, khususnya di daerah kabupaten seperti Kabupaten Bone. Disparitas geografis dan aksesibilitas fasilitas pendidikan antara wilayah perkotaan (seperti Kecamatan Tanete Riattang), wilayah penyangga pedesaan, hingga wilayah pinggiran, menciptakan tantangan tersendiri bagi guru dalam menerapkan HOTS secara merata (Rahman et al., 2022; Nurhasanah & Widjaja, 2024). Di satu sisi, guru dituntut menyusun perencanaan dan instrumen evaluasi berorientasi HOTS; di sisi lain, kesiapan kognitif siswa dan ketersediaan sumber belajar yang kontekstual kerap menjadi hambatan utama dalam proses eksekusinya.

Kesenjangan antara regulasi kurikulum dan praktik di lapangan ini juga dipengaruhi oleh persepsi serta kesiapan pedagogis guru (*Pedagogical Content Knowledge / PCK*). Sejumlah penelitian mengindikasikan bahwa persepsi positif guru terhadap HOTS tidak selalu berbanding lurus dengan kemampuan mereka dalam mengimplementasikannya ke dalam Modul Ajar maupun kisi-kisi instrumen penilaian (Yuliati, 2021; Widodo & Hartono, 2023). Banyak dokumen perencanaan pembelajaran yang secara administratif mencantumkan indikator HOTS, namun pada lembar asesmen riil masih didominasi oleh soal-soal *Lower Order Thinking Skills* (LOTS). Ketidakselarasan (*mismatch*) antara desain rancangan pembelajaran, bentuk soal yang dibuat guru, dan kondisi nyata pembelajaran di kelas mengisyaratkan perlunya pemetaan diagnostik yang holistik dan terukur.

Sejumlah penelitian terdahulu cenderung memisahkan antara kajian pembelajaran HOTS dan penilaian HOTS secara terisolasi, serta mendominasi penggunaan pendekatan kuantitatif tunggal (Vong

& Kaewkuekool, 2021; Supriyadi, 2022). Pendekatan yang hanya berfokus pada data kuantitatif sering kali gagal menangkap dinamika kualitatif, kendala psikopedagogis, dan konteks kewilayahan yang dihadapi guru secara mendalam saat mengeksekusi pembelajaran HOTS. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi celah (*research gap*) tersebut dengan mengintegrasikan aspek pembelajaran dan penilaian matematika secara simultan melalui pendekatan *mixed methods desain sequential explanatory*. Melalui kombinasi data kuantitatif dan penggalan kualitatif, penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis persepsi guru SD terhadap pembelajaran dan penilaian berbasis HOTS dalam matematika berdasarkan data kuantitatif; (2) mengidentifikasi kesesuaian dokumen Modul Ajar dan instrumen soal matematika yang disusun guru dengan standar kriteria HOTS; serta (3) mengungkapkan kendala, faktor pendorong, dan dinamika riil pelaksanaan HOTS matematika SD di lapangan secara komprehensif.

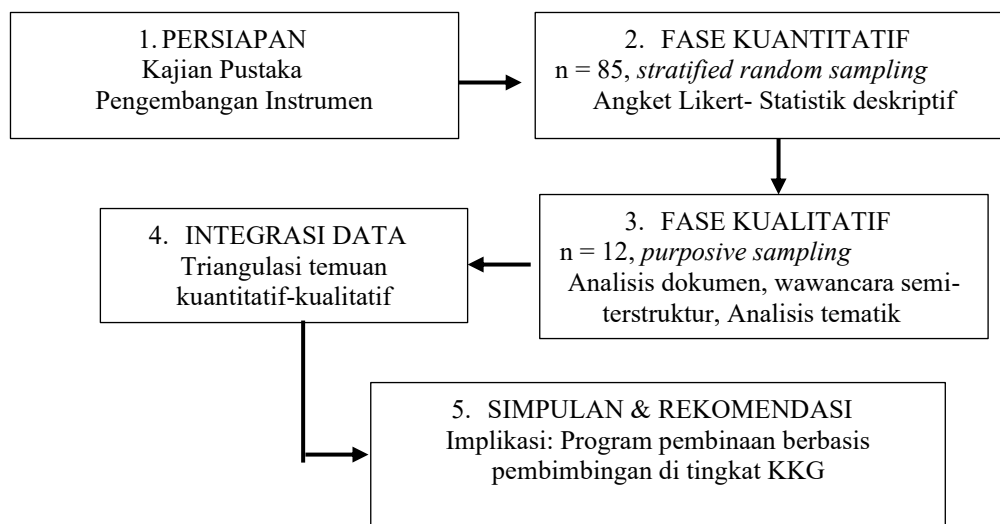
## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran (*mixed methods*) desain *sequential explanatory* (Creswell & Creswell, 2018). Pengumpulan dan analisis data kuantitatif dilakukan pada tahap awal, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data kualitatif untuk menjelaskan dan memperdalam hasil temuan kuantitatif. Sampel penelitian kuantitatif terdiri atas 85 guru sekolah dasar di Kabupaten Bone yang dipilih menggunakan teknik *stratified random sampling* dengan mempertimbangkan keterwakilan karakteristik wilayah sekolah, yaitu wilayah perkotaan, wilayah tengah, dan wilayah pinggiran. Selanjutnya, subjek penelitian kualitatif melibatkan 12 guru SD yang dipilih secara *purposive sampling* dari keseluruhan responden kuantitatif, dengan distribusi masing-masing 4 guru dari wilayah perkotaan (Kecamatan Tanete Riattang), 4 guru dari wilayah tengah (Kecamatan Barebbo), dan 4 guru dari wilayah pinggiran (Kecamatan Lappariaja). Pemilihan subjek kualitatif ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai fenomena yang dikaji berdasarkan variasi konteks geografis dan karakteristik sekolah.

Teknik Pengumpulan Data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga teknik utama, yaitu angket, analisis dokumen, dan wawancara semi-terstruktur. Pada tahap kuantitatif, data dikumpulkan menggunakan angket tertutup dengan skala Likert empat pilihan tanpa menyediakan opsi netral untuk mengurangi *central tendency bias* serta mendorong konsistensi jawaban responden (Chyung et al., 2017). Selanjutnya, analisis dokumen dilakukan melalui pemeriksaan terhadap Modul Ajar Matematika, rencana evaluasi, serta kisi-kisi dan naskah soal sumatif matematika yang disusun oleh 12 guru sebagai subjek kualitatif. Analisis dokumen ini bertujuan untuk memvalidasi dan melakukan triangulasi antara persepsi guru yang diperoleh melalui angket dengan bukti artefak pembelajaran yang diterapkan secara aktual (Creswell & Creswell, 2018). Tahap berikutnya dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur kepada 12 guru SD untuk menggali informasi secara mendalam mengenai pemahaman konsep, kendala dalam penyusunan soal, serta tingkat keterlibatan dan kepatuhan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS. Pendekatan semi-terstruktur digunakan karena memberikan ruang

fleksibilitas bagi peneliti untuk mengeksplorasi pengalaman dan pandangan unik setiap partisipan, namun tetap mempertahankan fokus pada tujuan penelitian (Brinkmann & Kvale, 2018).

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran (*mixed methods*), sehingga analisis data dilakukan melalui tahapan analisis terpisah terhadap data kuantitatif dan data kualitatif sebelum dilakukan proses integrasi temuan. Data kuantitatif yang diperoleh melalui angket atau kuesioner dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk memberikan gambaran mengenai karakteristik data penelitian berdasarkan sampel yang diperoleh tanpa bertujuan melakukan generalisasi terhadap populasi yang lebih luas (Sugiyono, 2019). Analisis statistik deskriptif dilakukan dengan menghitung nilai rerata (*mean*) dan persentase, kemudian hasilnya dikategorikan berdasarkan interval skor, yaitu 1,00–1,75 termasuk kategori sangat rendah, 1,76–2,50 kategori rendah, 2,51–3,25 kategori tinggi, dan 3,26–4,00 kategori sangat tinggi. Data kualitatif yang diperoleh melalui wawancara dan dokumentasi dianalisis menggunakan teknik analisis tematik Miles et al., (2020) yang meliputi tahapan reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Untuk memastikan validitas dan kredibilitas hasil penelitian, dilakukan teknik triangulasi data dengan membandingkan dan mengintegrasikan temuan yang diperoleh dari hasil analisis kuantitatif, analisis dokumen, dan wawancara sehingga diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif terhadap fenomena yang diteliti (Creswell & Creswell, 2018).



Gambar 1. Flowchart Alur Penelitian

## HASIL DAN DISKUSI

### *Hasil Analisis Data Kuantitatif (N = 85 Guru SD)*

Rekapitulasi persepsi 85 guru SD di Kabupaten Bone terhadap pembelajaran dan penilaian berbasis HOTS matematika disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Respons dan Rerata Skor Angket Persepsi Guru SD (N = 85)

| No                    | Indikator Persepsi                      | STS (1)  | TS (2)     | S (3)      | SS (4)     | Rerata Skor | Kategori |
|-----------------------|-----------------------------------------|----------|------------|------------|------------|-------------|----------|
| 1                     | Pemahaman Konsep HOTS Matematika        | 0 (0,0%) | 9 (10,6%)  | 51 (60,0%) | 25 (29,4%) | 3,19        | Tinggi   |
| 2                     | Kesiapan Merancang Pembelajaran HOTS    | 2 (2,4%) | 15 (17,6%) | 48 (56,5%) | 20 (23,5%) | 3,01        | Tinggi   |
| 3                     | Kemampuan Menyusun Penilaian/ Soal HOTS | 4 (4,7%) | 27 (31,8%) | 43 (50,6%) | 11 (12,9%) | 2,72        | Tinggi   |
| 4                     | Keyakinan Dampak HOTS bagi Siswa SD     | 1 (1,2%) | 8 (9,4%)   | 47 (55,3%) | 29 (34,1%) | 3,22        | Tinggi   |
| Rata-rata Keseluruhan |                                         | 2,1%     | 17,3%      | 55,6%      | 25,0%      | 3,05        | Tinggi   |

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa secara akumulatif, persepsi guru SD di Kabupaten Bone berada pada Kategori Tinggi (3,05). Sebanyak 80,6% guru (Setuju + Sangat Setuju) mendukung integrasi HOTS dalam matematika SD. Indikator Keyakinan Dampak HOTS bagi Siswa SD menduduki skor tertinggi (3,22), yang menandakan kepercayaan positif guru bahwa HOTS penting untuk melatih logika anak. Sebaliknya, indikator Kemampuan Menyusun Penilaian/Soal HOTS mencatatkan rerata skor terendah (2,72), dengan persentase ketidaksetujuan (Tidak Setuju dan Sangat Tidak Setuju) mencapai 36,5%. Hal ini menunjukkan adanya masalah mendasar pada aspek konstruksi evaluasi/penilaian.

#### **Hasil Analisis Dokumen (12 Modul Ajar dan Soal Matematika SD)**

Pemeriksaan dokumen perangkat pembelajaran dan instrumen evaluasi matematika milik 12 guru SD menghasilkan temuan yang disajikan pada Tabel 2:

Tabel 2. Hasil Analisis Dokumen Perangkat dan Instrumen Matematika SD (N = 12)

| Elemen Dokumen                        | Ditemukan Kesesuaian | Belum Sesuai / Formalitas | Catatan Analisis Dokumen                                                              |
|---------------------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Tujuan Pembelajaran (TP) HOTS         | 8 Guru (66,7%)       | 4 Guru (33,3%)            | Sudah mengadaptasi KKO Bloom level C4 (Menganalisis) dan C5 (Mengevaluasi).           |
| Langkah Pembelajaran Berbasis Masalah | 5 Guru (41,7%)       | 7 Guru (58,3%)            | Aktivitas siswa masih didominasi latihan soal rutin berbasis rumus hafalan.           |
| Kisi-kisi Penilaian HOTS Matematika   | 4 Guru (33,3%)       | 8 Guru (66,7%)            | Penentuan indikator HOTS pada kisi-kisi belum selaras dengan tingkatan kognitif soal. |
| Naskah Soal HOTS Matematika Valid     | 4 Guru (33,3%)       | 8 Guru (66,7%)            | Soal yang diklaim HOTS mayoritas hanya berupa soal cerita panjang berorientasi LOTS.  |

Hasil analisis dokumen menunjukkan jurang lebar antara perencanaan dan penilaian: hanya 33,3% guru yang mampu menghasilkan instrumen soal matematika berkarakteristik HOTS yang sah.

Sebagian besar soal yang disusun guru hanya menguji kognitif C2 (Memahami) dan C3 (Menerapkan) yang dikemas dalam narasi cerita yang panjang.

### **Hasil Wawancara semi-terstruktur (12 Guru SD)**

Wawancara semi-terstruktur terhadap 12 guru SD mengkristalkan tiga tema utama yang membedah akar permasalahan di lapangan:

#### **Miskonsepsi Antara Soal "Sulit" dan Soal "HOTS"**

Banyak guru mengira bahwa memberikan soal matematika dengan angka yang rumit atau narasi yang sangat panjang otomatis menjadikan soal tersebut berlevel HOTS.

*"Di angket saya memilih setuju karena saya tahu HOTS itu bagus. Tapi jujur, saat buat soal matematika, kami sering bingung. Kami kira kalau soal cerita matematika yang kalimatnya panjang dan pengerjaannya butuh 3 langkah hitungan itu sudah HOTS. Ternyata kata pendamping KKG itu masih level LOTS, hanya soalnya saja yang dipersulit."* (Guru SD 02, Kecamatan Tanete Riattang)

#### **Kesenjangan Kemampuan Baca dan Numerasi Dasar Sisw**

Para guru mengeluhkan bahwa hambatan terbesar penerapan penilaian HOTS adalah belum tuntasnya kemampuan numerasi dan literasi dasar siswa SD.

*"Bagaimana kita mau melatih anak menganalisis soal HOTS matematika, kalau membaca naskah soal ceritanya saja anak-anak kelas 4 masih mengeja? Di daerah pesisir seperti sekolah kami, siswa langsung down kalau melihat soal matematika berorientasi HOTS yang naratif."* (Guru SD 09, Kecamatan Lappariaja)

#### **Kebutuhan Pelatihan Konstruksi Soal Matematika secara Spesifik**

*"Pelatihan dari dinas atau KKG biasanya membahas HOTS secara umum untuk semua mata pelajaran. Kami butuh bimbingan teknis khusus matematika SD: bagaimana mengubah soal rutinitas bab bangun datar atau pecahan menjadi soal penalaran kontekstual."* (Guru SD 06, Kecamatan Barebbo)

#### **Pembahasan dan Triangulasi Data**

Integrasi data kuantitatif dari angket, analisis dokumen pembelajaran, dan wawancara mendalam mengungkapkan adanya kesenjangan mendasar (*gap*) antara sikap/persepsi positif guru dengan praktik pedagogis aktual dalam penyusunan asesmen HOTS matematika di SD.

#### **Fenomena *Desirability Bias* versus Kompetensi Konstruksi Asesmen**

Secara kuantitatif, tingkat persepsi akumulatif guru berada pada Kategori Tinggi (3,05), dengan indikator keyakinan terhadap dampak HOTS menduduki skor tertinggi (3,22). Namun, angka ini berbanding terbalik saat diuji melalui analisis dokumen: hanya 33,3% guru yang mampu menghasilkan instrumen naskah soal matematika berkarakteristik HOTS yang sah.

Triangulasi data ini menegaskan bahwa tingginya persentase persetujuan guru pada angket (80,6%) lebih mencerminkan *social desirability bias* di mana guru menyadari secara normatif pentingnya HOTS daripada merefleksikan penguasaan teknis yang sebenarnya. Temuan ini sejalan dengan penelitian Retnawati et al. (2018) dan FitzPatrick & Schulz (2019), yang menemukan bahwa

apresiasi guru terhadap kurikulum berbasis HOTS sering kali tidak diimbangi oleh *pedagogical content knowledge* (PCK) dalam merancang penilaian berbasis penalaran non-rutin.

### **Miskonsepsi Antara "Soal Sulit" (*Difficulty*) dan "Tuntutan Kognitif" (*Cognitive Demand*)**

Analisis dokumen menunjukkan bahwa 66,7% guru telah berhasil merumuskan Tujuan Pembelajaran (TP) berbasis KKO Bloom level C4–C5. Namun, pada naskah soal, sebagian besar instrumen (66,7%) belum sesuai dan masih terjebak pada level LOTS (C2–C3) yang dikemas dalam narasi panjang. Hasil wawancara Guru SD 02, Kecamatan Tanete Riattang memperjelas akar masalah ini. Pernyataan ini membuktikan adanya miskonsepsi struktural: guru menyamakan kompleksitas prosedur atau kerumitan perhitungan dengan proses berpikir tingkat tinggi. Menurut Anderson & Tan (2021), tingkat kesulitan (*item difficulty*) berbeda secara konseptual dari level kognitif (*cognitive complexity*). Soal yang membutuhkan kalkulasi panjang tanpa meminta siswa mengkritisi, menganalisis, atau membuat keputusan tetap dikategorikan sebagai LOTS. Terdapat kecenderungan kuat di kalangan guru yang menyamakan *High-Order Thinking* dengan *High-Difficulty* (Retnawati *et al.*, 2018). Soal matematika yang rumit secara komputasi dianggap HOTS, padahal soal HOTS menekankan pada analisis situasi baru dan pemecahan masalah non-rutin (Fanani, 2018; Mailizar *et al.*, 2020).

### **Kesenjangan Literasi Numerasi dan Disparitas Wilayah**

Kendala teknis di tingkat guru diperberat oleh kesiapan peserta didik. Data wawancara Guru SD 09 Kecamatan Lappa Riaja mengungkapkan bahwa rendahnya kemampuan literasi dasar siswa menjadi tembok penghalang utama dalam menerapkan soal HOTS matematika kontekstual. Kondisi ini menyingkapkan adanya akumulasi beban kognitif (*cognitive load theory*). Ketika siswa masih berjuang pada dekoding teks (*reading literacy*) dan operasi hitung dasar (*computational fluency*), penyajian soal HOTS berbentuk narasi kompleks justru memicu beban kognitif berlebih (*extraneous cognitive load*) (Sweller *et al.*, 2019). Hal ini menyebabkan resistensi belajar siswa dan keputusasaan pedagogis di pihak guru, terutama di wilayah non-perkotaan/penyangga. Guru di wilayah pedesaan/pesisir Kabupaten Bone menghadapi tantangan ganda berupa minimnya akses pendampingan intensif serta terbatasnya media manipulatif matematika (Bahru & Asdar, 2021; Rahman *et al.*, 2022).

### **Implikasi Pembinaan: Pelatihan Berbasis *Coaching* Terstruktur**

Temuan bahwa mayoritas guru menginginkan pelatihan spesifik per materi menggarisbawahi kegagalan model pelatihan masal yang bersifat teoretis umum. Sebagaimana ditegaskan oleh Darling-Hammond *et al.* (2017), pengembangan keprofesian berkelanjutan (*Continuous Professional Development*) yang efektif harus bersifat aplikatif, berorientasi pada subjek spesifik (matematika SD), serta diselenggarakan secara kolaboratif di tingkat komunitas belajar lokal seperti Kelompok Kerja Guru (KKG).

## KESIMPULAN

Secara kuantitatif, hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi guru SD di Kabupaten Bone terhadap penerapan pembelajaran dan penilaian berbasis HOTS dalam pembelajaran matematika berada pada kategori tinggi dengan skor rerata sebesar 3,05. Aspek keyakinan guru terhadap manfaat penerapan HOTS memperoleh skor tertinggi, yaitu 3,22, yang menunjukkan bahwa sebagian besar guru memahami pentingnya pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran matematika. Sementara itu, aspek kemampuan guru dalam mengonstruksi soal berbasis HOTS memperoleh skor terendah sebesar 2,72, yang mengindikasikan bahwa kemampuan teknis dalam merancang instrumen penilaian HOTS masih menjadi tantangan bagi sebagian guru.

Secara kualitatif berdasarkan hasil wawancara dan analisis dokumen, ditemukan adanya kesenjangan antara tahap perencanaan pembelajaran dan tahap pelaksanaan evaluasi. Sebagian besar guru telah menunjukkan kemampuan dalam merumuskan tujuan pembelajaran yang mengarah pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, dengan 66,7% guru mampu menyusun tujuan pembelajaran berbasis HOTS dalam Modul Ajar. Namun, kemampuan tersebut belum sepenuhnya diikuti dengan keterampilan dalam menyusun instrumen penilaian yang sesuai, karena hanya 33,3% guru yang mampu menghasilkan soal matematika berbasis HOTS dengan kriteria valid. Temuan ini menunjukkan bahwa pemahaman konseptual mengenai HOTS belum sepenuhnya diterapkan dalam praktik evaluasi pembelajaran.

Hasil penelitian juga mengidentifikasi beberapa faktor yang menjadi kendala dalam penerapan pembelajaran dan penilaian HOTS matematika di SD. Kendala utama meliputi masih adanya miskonsepsi guru dalam membedakan konsep HOTS dengan soal yang hanya memiliki tingkat kesulitan tinggi, rendahnya kemampuan literasi dan numerasi dasar siswa, serta keterbatasan pelatihan yang berorientasi pada praktik penyusunan soal HOTS matematika. Faktor-faktor tersebut berpengaruh terhadap kemampuan guru dalam merancang pembelajaran dan evaluasi yang benar-benar mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan pemecahan masalah pada siswa sekolah dasar.

## REFERENSI

- Anderson, L., & Tan, K. (2021). Deconstructing difficulty vs. cognitive demand in primary mathematics assessments. *Journal of Educational Psychology*, 113(4), 720–735.
- Bahru, S., & Asdar, A. (2021). Analisis problematika pembelajaran matematika sekolah dasar di wilayah pesisir dan perdesaan. *Jurnal Issues in Mathematics Education (JIMED)*, 5(1), 45–56. <https://doi.org/10.35580/jimed.v5i1.21042>
- Brinkmann, S., & Kvale, S. (2018). *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Cai, J., Hwang, S., & Jiang, C. (2020). Mathematical problem posing: Research developments and future directions. *Mathematics Education*, 52(1), 1–14.

- Cai, J., Morris, A. K., Hohensee, C., Hwang, S., Robison, V., & Hiebert, J. (2020). Helping students develop higher-order thinking skills in mathematics: The role of reasoning and proving. *Journal for Research in Mathematics Education*, 51(2), 134–147. <https://doi.org/10.5951/jresmetheduc-2019-0021>
- Chyung, S. Y., Roberts, K., Swanson, I., & Hankinson, A. (2017). Evidence-based survey design: The use of a midpoint on the Likert scale. *Performance Improvement*, 56(10), 15–23. <https://doi.org/10.1002/pfi.21727>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. Learning Policy Institute.
- Fanani, M. Z. (2018). Strategi pengembangan soal higher order thinking skills (HOTS) pada pembelajaran matematika sekolah dasar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 57–70. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i1.341>
- FitzPatrick, B., & Schulz, H. (2019). Do teachers feel prepared to foster higher-order thinking skills? A study of teacher perspectives. *International Journal of Inclusive Education*, 23(12), 1312–1329.
- Mailizar, M., Zainal, Z., & Suwarsono, S. (2020). Secondary school mathematics teachers' views on Higher Order Thinking Skills (HOTS) in Indonesia. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 8(1), 503–517. <https://doi.org/10.17478/jegys.682333>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2020). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications.
- NCTM. (2020). *Catalyzing Change in Early Childhood and Elementary Mathematics*. National Council of Teachers of Mathematics.
- Nurhasanah, F., & Widjaja, W. (2024). Bridging the Gap in Numeracy Education: Rural and Urban Elementary Teacher Experiences. *Educational Studies in Mathematics*, 115(1), 89–108.
- Prastowo, A. (2020). Implementation of Kurikulum Merdeka in primary education: Challenges and strategies for numeracy. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 10(2), 145–158.
- Rahman, A., Husain, H., & Ahmad, A. (2022). Tantangan guru sekolah dasar di daerah terdalam dan terpencil Sulawesi Selatan dalam mengimplementasikan media pembelajaran konkret/manipulatif. *Jurnal Instructional Development and Education*, 3(2), 88–98.
- Retnawati, H., Djidu, H., Kartianom, K., Apino, E., & Anazifa, R. D. (2018). Teachers' knowledge about higher-order thinking skills and its learning strategy. *International Journal of Instruction*, 11(2), 215–230. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11215a>
- Setiawan, R. (2023). Mislabeling HOTS in Primary School Assessment Instruments. *International Journal of Instruction*, 16(4), 501–518.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Supriyadi, E. (2022). Methodological Trends in HOTS Research: A Systematic Literature Review.

- Asian Journal of Mathematics Education*, 4(1), 12–29.
- Sweller, J., Merriënboer, J. J., & Paas, F. (2019). Cognitive architecture and instructional design: 20 years later. *Educational Psychology Review*, 31(2), 261–292.
- Tanujaya, B., Prahmana, R. C. I., & Mumu, J. (2021). The mathematics higher-order thinking skills of students in Indonesia. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 9(2), 131–141.
- Utami, W. B. (2023). Evaluating non-routine problem-solving capacities in elementary mathematics. *International Journal of Instruction*, 16(3), 89–106.
- Vong, K. Q., & Kaewkuekool, S. (2021). The development of primary school teachers' competence in designing HOTS-based mathematics learning activities. *Educational Research and Reviews*, 16(5), 182–191. <https://doi.org/10.5897/ERR2021.4132>
- Widodo, A., & Hartono, S. (2023). Alignment Between Lesson Plans and Classroom Assessment in Merdeka Curriculum. *Indonesian Journal of Educational Assessment*, 6(1), 15–28.
- Yuliati, L. (2021). Elementary Teachers' PCK in Designing HOTS-Based Mathematics Learning. *Journal of Primary Education*, 10(3), 310–322.