



ASESMEN *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* (HOTS) SISWA: PENGETAHUAN DAN PRAKTIK GURU MATEMATIKA SMP

Annafi Awantagusnik

Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, Universitas Al-Qolam Malang

e-mail: annafi@alqolam.ac.id^{*1}

Diterima: 14/2/2026; Direvisi: 20/2/2026; Diterbitkan: 26/2/2026

ABSTRAK

Higher Order Thinking Skills (HOTS) merupakan kemampuan memadukan fakta dan ide dalam proses menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta dalam pemberian penilaian terhadap suatu fakta. HOTS merupakan salah satu tuntutan abad-21 dan wajib dimiliki oleh siswa. Keberhasilan upaya peningkatan HOTS siswa salah satunya dalam matematika, dipengaruhi oleh praktik asesmen yang dilakukan oleh guru. Penelitian kualitatif ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengetahuan guru matematika tentang HOTS matematis dan asesmennya, praktik asesmennya, dan hambatan guru ketika melakukan asesmen. Penelitian ini melibatkan tujuh guru matematika dari lima Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Malang. Pengumpulan data menggunakan wawancara semi terstruktur. Data yang telah dikumpulkan dianalisis sesuai langkah berikut yakni pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua guru matematika yang terlibat dalam penelitian percaya bahwa membekali siswa di SMP dengan HOTS adalah hal yang penting. Namun, pengetahuan tentang HOTS di antara sebagian besar guru masih belum memadai, sehingga berkontribusi terhadap ketidaksiapan mereka dalam menilai keterampilan HOTS. Kesalahpahaman tentang pemikiran tingkat tinggi juga terungkap, seperti mengaitkan pemikiran tingkat tinggi dengan kesulitan soal. Guru dalam penelitian ini menganggap faktor siswa sebagai penghambat dalam penanaman HOTS dalam pembelajaran matematika di SMP, seperti kurangnya motivasi, rendahnya kemampuan kognitif, dan kurangnya kemampuan literasi. Program pengembangan profesi guru yang tepat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman guru terhadap penilaian HOTS dan membantu mereka mengembangkan berbagai strategi pembinaan HOTS pada siswa SMP.

Kata Kunci: *asesmen, hambatan asesmen, higher order thinking skills, matematika, praktik asesmen*

ABSTRACT

Higher Order Thinking Skills (HOTS) is the ability to combine facts and ideas in the process of disseminating, spreading, and creating in assessing a fact. HOTS is one of the demands of the 21st century and must be possessed by students. The success of efforts to improve students' HOTS, one of which is in mathematics, is influenced by the assessment practices carried out by teachers. This qualitative study aims to explore mathematics teachers' knowledge of mathematical HOTS and its assessment, assessment practices, and teacher challenges when conducting assessments. This study involved seven mathematics teachers from five Junior High Schools in Malang. Data collection used semi-structured interviews. The data that has been collected is analyzed according to the following steps, namely data collection, data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results showed that all mathematics teachers involved in the study believed that equipping junior high school students with HOTS was



important. However, knowledge of HOTS among most teachers was still inadequate, contributing to their unpreparedness in assessing HOTS skills. Misunderstandings about higher-order thinking were also revealed, such as the conflict between higher-order thinking and the difficulty of questions. Teachers in this study considered student factors as obstacles in instilling HOTS in mathematics learning in junior high schools, such as low motivation, low cognitive abilities, and low literacy skills. The development of appropriate teacher professional programs is needed to improve teachers' understanding of HOTS assessment and help them develop various HOTS training strategies for junior high school students.

Keywords: *assessment, assessment barriers, assessment practices, higher order thinking skills, mathematics*

PENDAHULUAN

Pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skills* saat ini telah menjadi prioritas utama dalam sistem pendidikan pada skala internasional. Secara konseptual, kemampuan ini menuntut peserta didik untuk mampu mentransfer pengetahuan yang dimiliki ke dalam konteks yang sepenuhnya baru, menerapkan pola pemikiran yang kritis sekaligus kreatif, serta mampu menyelesaikan permasalahan yang rumit. Keterampilan ini tidak sekadar kegiatan menghafal, melainkan melibatkan proses memadukan berbagai fakta dan ide untuk menganalisis, mengevaluasi, hingga mencipta sebuah penilaian objektif terhadap informasi yang dipelajari. Proses kognitif ini berlangsung secara bertahap dan memerlukan penalaran mendalam untuk menemukan solusi yang tepat. Urgensi penguasaan keterampilan ini semakin diperkuat ketika konsep tersebut diintegrasikan ke dalam *framework* pembelajaran era modern saat ini (Indasah & Sutiman, 2023; Mantau & Talango, 2023; Mardhani et al., 2022; Ulfa & Sari, 2021). Kerangka kerja ini memadukan literasi dasar seperti kemampuan membaca serta menulis dengan kompetensi tingkat lanjut yang mencakup kolaborasi, kreativitas, serta inovasi mutakhir. Oleh karena itu, pendidikan memikul tanggung jawab besar untuk tidak hanya mentransfer informasi faktual, tetapi juga melatih kemampuan mental peserta didik agar selalu siap menghadapi segala tantangan global yang sangat dinamis pada masa depan nanti (Andriyatno et al., 2023; Ningsih, 2023; Susanto et al., 2022).

Dalam disiplin ilmu matematika, diskursus mengenai pentingnya pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi telah berlangsung selama lebih dari tiga dekade. Meskipun demikian, hingga saat ini belum ditemukan satu definisi tunggal yang diterima secara universal oleh para pakar pendidikan. Secara umum, keterampilan kognitif ini diasumsikan memiliki keterkaitan erat dengan representasi matematis spesifik yang mencakup tiga tujuan utama, yaitu kemampuan analisis, evaluasi, dan kreativitas. Keterampilan berpikir matematis tingkat tinggi dapat didefinisikan sebagai kecakapan siswa dalam menjalankan proses matematika melalui tugas kompleks yang melibatkan koneksi, pemecahan masalah, serta penalaran logis. Secara spesifik, aspek koneksi merujuk pada keahlian membangun hubungan konseptual antara matematika dengan dunia nyata maupun mata pelajaran lainnya. Sementara itu, kemampuan pemecahan masalah mengharuskan peserta didik untuk menemukan jalan keluar dari situasi yang sangat rumit demi mengatasi hambatan menuju tujuan tertentu. Di sisi lain, penalaran matematis menuntut kemampuan yang komprehensif dalam mengumpulkan bukti akurat, menyusun hipotesis ilmiah, menetapkan generalisasi teori, membangun argumen yang solid, serta menarik kesimpulan yang rasional dan logis guna mendukung proses pembelajaran secara optimal di dalam kelas setiap hari nantinya (Maghribi & Aristiawan, 2023; putra & Rahayu, 2021; Utami, 2020).



Keberhasilan upaya peningkatan kemampuan kognitif tingkat lanjut dalam mata pelajaran matematika sangat dipengaruhi oleh praktik asesmen yang diterapkan di sekolah. Asesmen memiliki dampak yang sangat signifikan terhadap keseluruhan ekosistem pembelajaran dan pengajaran di kelas. Proses evaluasi ini secara langsung menentukan ruang lingkup konten materi yang akan diajarkan sekaligus membentuk bagaimana strategi instruksional akan dijalankan oleh pendidik. Peluang peserta didik untuk menunjukkan hasil belajarnya secara maksimal akan semakin meningkat apabila terdapat keselarasan yang kuat antara kegiatan pembelajaran, metode penilaian, serta target kurikulum yang telah ditetapkan secara resmi. Evaluasi keterampilan kognitif ini dapat diwujudkan dengan mengembangkan instrumen penilaian khusus yang sangat menitikberatkan pada penyelesaian soal tingkat tinggi. Penilaian yang menggunakan instrumen komprehensif semacam ini akan menciptakan sebuah lingkungan akademis yang mendorong peserta didik untuk terus berlatih dan menguasai esensi materi secara utuh. Berbagai bukti empiris telah menunjukkan bahwa penerapan sistem evaluasi tingkat tinggi ini secara konsisten mampu mendongkrak prestasi akademik sekaligus meningkatkan motivasi intrinsik siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar pada setiap jenjang institusi pendidikan formal saat ini secara sangat nyata sepenuhnya (Faridli et al., 2024; Febriyanti et al., 2024; Irsan et al., 2024).

Secara ideal, upaya pengembangan keterampilan analisis siswa sangat ditentukan oleh pemahaman mendalam seorang guru terhadap konsep tersebut serta kepiawaiannya dalam menerapkan metode itu di dalam kelas. Namun, realitas senyatanya menunjukkan adanya kesenjangan yang cukup memprihatinkan. Para pendidik di berbagai jenjang pendidikan hingga saat ini masih sering menghadapi tantangan berat dalam mengimplementasikan penilaian yang sesuai standar. Instrumen evaluasi yang digunakan di lapangan masih sangat didominasi oleh butir soal yang hanya mengukur keterampilan berpikir tingkat rendah atau *lower order thinking skills*. Ironisnya, banyak guru yang terjebak pada persepsi keliru dan beranggapan bahwa instrumen penilaian yang mereka susun sudah memenuhi kriteria analitis tingkat tinggi, padahal pada kenyataannya mereka hanya menilai kemampuan kognitif dasar seperti menghafal. Akibat dari kesenjangan pemahaman dan praktik ini, kualitas penalaran matematis siswa menjadi tidak berkembang secara optimal. Sebuah kajian menemukan fakta bahwa kemampuan analitis matematis siswa sekolah menengah pertama yang tersebar pada 7 kota besar di Indonesia masih tergolong dalam kategori yang sangat rendah hingga saat ini di berbagai wilayah pendidikan kita secara menyeluruh dan sangat memprihatinkan sekali kenyataannya.

Berbagai penelitian terdahulu yang mengkaji pengetahuan serta praktik pendidik mengenai penilaian kognitif tingkat lanjut memang telah banyak dilakukan pada beragam jenjang pendidikan, mulai dari tingkatan pendidikan usia dini, sekolah dasar, hingga tahap sekolah menengah atas. Namun demikian, penelaahan literatur menunjukkan bahwa penelitian yang berfokus secara spesifik pada pemahaman dan implementasi guru terkait kemampuan analitis matematis di tingkat sekolah menengah pertama di Indonesia masih sangat terbatas jumlahnya. Oleh karena itu, penelitian ini hadir dengan membawa nilai baru dan inovasi strategis yang membedakannya dari kajian sebelumnya. Inovasi studi ini terletak pada eksplorasi komprehensif yang mengupas tuntas pengetahuan konseptual, pemahaman asesmen, praktik evaluasi, hingga ragam hambatan nyata yang dialami oleh para guru matematika di wilayah Malang. Pemetaan yang mendalam ini akan memberikan kontribusi krusial dalam merancang program pengembangan keprofesian pendidik yang jauh lebih tepat sasaran. Melalui intervensi yang terarah berdasarkan temuan riset ini, diharapkan permasalahan rendahnya kualitas nalar matematis siswa tingkat menengah di Indonesia dapat segera diatasi secara

sistematis dan sangat terukur pada setiap satuan pendidikan di masa yang akan datang dengan baik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kualitatif untuk mengeksplorasi pengetahuan guru matematika tentang HOTS matematis dan asesmennya, praktik asesmennya, dan hambatan yang mereka temui. Penelitian ini melibatkan tujuh guru matematika dari lima Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Malang. Lima guru yang berpartisipasi dalam penelitian ini adalah perempuan, dan lainnya guru laki-laki. Usia guru berkisar antara 27 tahun hingga 28 tahun. Dari segi latar belakang pendidikan, satu orang guru bergelar magister (S2) di bidang pendidikan matematika, sedangkan enam lainnya memiliki gelar sarjana (S1) di bidang pendidikan matematika. Karakteristik subjek yang terlibat dalam penelitian dijelaskan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

No.	Karakteristik	Banyak Guru	Persentase Banyak Guru
1	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	2	28,6%
	Perempuan	5	71,4%
2	Usia		
	27	6	85,7%
	28	1	14,3%
3	Pengalaman mengajar		
	<5 tahun	7	100%
	≥ 5 tahun	0	0%
4	Pendidikan Terakhir		
	S1 (Sarjana)	6	85,7%
	S2 (Magister)	1	14,3%
5	Linearitas Mata Pelajaran yang Diajar dengan Latar Belakang Pendidikan		
	Linear	7	100%
	Tidak Linear	0	0%

Pengumpulan data menggunakan wawancara semi terstruktur karena kekuatannya dalam mengumpulkan data yang komprehensif dan sistematis dan dalam mengungkap bagaimana informan mengungkapkan pemikirannya dan menafsirkan pengalamannya. Tiga belas pertanyaan pokok telah disiapkan sebagai pedoman, ketika terdapat data yang akan diperdalam peneli tetap mempunyai kebebasan untuk menyelidiki dan menguraikan pertanyaan. Secara umum, pertanyaan berkaitan dengan pengetahuan guru akan HOTS, keterkaitan HOTS dengan matematika, asesmen HOTS matematis, praktik asesmen HOTS matematis, dan kendala dalam melakukan asesmen HOTS matematis. Data yang telah dikumpulkan dianalisis sesuai langkah berikut yakni pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data diidentifikasi dalam lima kategori: pengetahuan guru terhadap HOTS, keyakinan guru terhadap HOTS, pengetahuan guru terhadap asesmen HOTS, praktik asesmen HOTS guru, dan kendala guru dalam mengases HOTS.

Pengetahuan Guru terhadap HOTS

Semua guru yang berpartisipasi dalam penelitian ini mengenali istilah HOTS dan sering mendengarnya. Salah satu guru mengatakan bahwa ia sering mendengarnya ketika membuat atau membahas soal dengan rekan lainnya. Hal ini tentunya baik, karena pentingnya pembinaan HOTS siswa sudah sering dibahas dalam dokumen kebijakan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, seperti Standar Kompetensi Lulusan, Standar Isi, dan Standar Proses. Satu dari tujuh guru menghubungkan HOTS dengan tiga level kognitif teratas dari Taksonomi Bloom yang telah direvisi, yakni analisis, evaluasi, dan mencipta.

“HOTS adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi, yaitu kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi. Itu sesuai dengan tiga level teratas dari Taksonomi Bloom.” (Guru 7)

Satu guru mengartikan HOTS sebagai pemikiran kritis saja, satu guru lain mengartikan HOTS yang dikaitkan dengan penyelesaian masalah, sementara satu guru lainnya menghubungkan dengan pemikiran kritis dan penyelesaian masalah

“HOTS adalah pemikiran kritis” (Guru 5)

“Berpikir tingkat tinggi untuk menyelesaikan suatu masalah” (Guru 6)

“HOTS adalah kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah” (Guru 4)

Dua guru lainnya (Guru 2 dan 3) mengartikan HOTS sebagai kemampuan berpikir diatas rata-rata dan lebih kompleks sedangkan satu guru (Guru 1) hanya mampu mengungkapkan istilah lain dari HOTS yakni berpikir tingkat tinggi. Berdasarkan hal ini, tidak ada miskonsepsi fatal berkaitan dengan pengertian HOTS itu sendiri. Namun, guru tidak memahami secara mendetail arti dari istilah tersebut.

Ketujuh guru ini menjelaskan bahwa HOTS berkaitan dengan matematika. Sebagai contoh seperti pada cuplikan berikut ini

“Kemampuan untuk memahami dan menelaah konten matematis” (Guru 2)

Guru 6 mengatakan bahwa jika dikaitkan dengan matematika, HOTS merupakan pemecahan masalah dengan analisis yang lebih sulit.

Keyakinan Guru terhadap HOTS

Semua guru dalam penelitian ini percaya bahwa meningkatkan HOTS siswa penting untuk dilakukan. Alasannya berkaitan dengan kemampuan dasar matematis (Guru 1), melatih kemampuan otak (Guru 2), melatih logika siswa (Guru 3), melatih daya nalar (Guru 4), melatih berpikir kritis siswa (Guru 4 dan 5), mengasah proses berpikir (Guru 6), dan kegunaan HOTS dalam permasalahan matematis (Guru 7).

“Penting, karena HOTS membutuhkan penalaran, koneksi, kemampuan penyelesaian masalah, kreativitas, dan tingkat berpikir kritis yang tinggi. Dan semua itu adalah kemampuan dasar matematis yang harus dimiliki.” (Guru 1)

Pemahaman Guru tentang Asesmen HOTS

Pengetahuan guru akan HOTS berkaitan pula dengan pemahaman mereka berkenaan dengan asesmen HOTS.

“Menentukan *problem*, menemukan stimulus yang sesuai dengan *problem*, membuat rubrik penilaian beserta pembahasan” (Guru 4)

“ Kita dapat menyajikan contoh soal kontekstual sebagai bahan asesmen” (Guru 6)

“Karena berkaitan dengan tiga level kognitif teratas tadi, maka kita bisa memberikan masalah yang jarang ditemui oleh siswa” (Guru 7)

Hal ini mengindikasikan bahwa pemahaman guru akan asesmen HOTS masih minim dan perlu ditingkatkan. Satu guru dalam penelitian ini mengacu pada aspek-aspek pada kategori pertama, yang berhubungan dengan tiga level tertinggi dimensi kognitif taksonomi Bloom yang telah direvisi. Penilaian aspek-aspek lain dari HOTS hampir tidak muncul selama wawancara kecuali pada Guru 1 yang menyebutkan

“HOTS membutuhkan penalaran, koneksi, kemampuan penyelesaian masalah, kreativitas, dan tingkat berpikir kritis yang tinggi. Maka asesmen yang dilakukan akan dihubungkan dengan soal yang berkaitan dengan hal tersebut” (Guru 1)

Enam dari tujuh guru dalam penelitian ini mengatakan bahwa mereka tidak pernah mengikuti pelatihan yang berkaitan dengan HOTS maupun asesmen HOTS. Hal ini memungkinkan menjadi penyebab terbatasnya pemahaman guru mengenai asesmen HOTS.

Praktik Asesmen HOTS Guru

Menanggapi pertanyaan mengenai penerapan asesmen HOTS di kelas, lima orang guru menyatakan telah melakukan asesmen untuk mengukur HOTS dalam instrumen penilaiannya. Mereka membuat soal yang mampu mengukur HOTS dan menyelipkannya dalam pembelajaran. Di sisi lain, dua orang guru menyatakan bahwa item HOTS belum dimasukkan dalam instrumen penilaiannya karena hal ini membutuhkan proses yang lama entah dalam penyusunannya maupun penyajian soalnya di kelas.

“ Untuk merancang pembelajaran dan asesmen hots siswa dibutuhkan diskusi dari seluruh guru mapel di sekolah, dan membutuhkan waktu yang cukup panjang” (Guru 2)

“ Terbatasnya waktu dalam penyajian tiap tujuan pembelajaran” (Guru 5)

Kendala dalam Mengases HOTS

Data wawancara juga mengungkapkan bahwa hampir semua guru menganggap siswa sebagai penghalang utama dalam mengases HOTS. Salah satu kendalanya adalah rendahnya kemampuan siswa, sebagaimana kutipan berikut:

“ Anak anak tidak terbiasa membaca, memahami dan menelaah suatu permasalahan” (Guru 3)

Tantangan lainnya adalah rendahnya motivasi siswa, sebagaimana dikemukakan di bawah ini:

“ Siswa mudah menyerah ketika dihadapkan dengan asesmen HOTS” (Guru 7)

Selain faktor terkait siswa, hasil wawancara juga menunjukkan faktor terkait guru yang menghambat penilaian HOTS.

“ Kendalanya dalam membuat soal, terkadang menurut saya sudah soal HOTS tapi menurut yang lain belum termasuk soal HOTS” (Guru 2)

“Kendala yang saya alami dalam membuat kalimat soal yang jelas atau tidak ambigu karena tidak jarang siswa menanyakan apa maksud soalnya.” (Guru 5)

Pembahasan

Analisis terhadap hasil penelitian menunjukkan bahwa para pendidik secara umum sudah mengenali terminologi kemampuan berpikir tingkat tinggi, namun kedalaman pemahaman mereka masih berada pada tataran permukaan saja. Mayoritas guru sering mendengar istilah tersebut dalam forum diskusi atau dokumen kebijakan resmi, akan tetapi interpretasi yang diberikan masih terbatas pada konsep pemikiran kritis dan penyelesaian



masalah tanpa rincian operasional yang mendetail. Sebagian kecil subjek telah mampu menghubungkan konsep ini dengan tiga level kognitif teratas dalam hierarki berpikir, yakni proses menganalisis, mengevaluasi, hingga menciptakan sesuatu yang baru dalam konten pembelajaran. Meskipun tidak ditemukan adanya miskonsepsi yang bersifat fatal, terdapat kecenderungan untuk menyederhanakan makna berpikir kompleks menjadi sekadar kemampuan di atas rata-rata yang bersifat lebih sulit. Ketimpangan pemahaman ini mencerminkan bahwa meskipun literasi terminologi sudah tersebar luas, penguasaan substansi mengenai bagaimana struktur berpikir tersebut bekerja dalam konten matematis masih memerlukan penguatan yang signifikan (Lestari et al., 2022; Murtadlo et al., 2023; Simin et al., 2021). Hal ini menjadi catatan penting bahwa pengenalan istilah saja tidak cukup tanpa diikuti oleh pembedahan makna yang mampu mengarahkan guru pada praktik instruksional yang lebih presisi di ruang kelas (Dzikiyan & Nusantara, 2021; Kumalasari & Rahayuningsih, 2025; Nur'aini & Pagiling, 2020).

Keyakinan guru terhadap urgensi pengembangan nalar siswa terpantau sangat tinggi, di mana seluruh subjek meyakini bahwa mengasah daya nalar dan logika merupakan fondasi dasar dalam pembelajaran matematika. Namun, muncul sebuah anomali di mana tingkat kompleksitas sering kali disalahpahami sebagai tingkat kesulitan belaka oleh para pendidik. Dalam perspektif pendidikan, sangat krusial untuk membedakan antara soal yang menuntut pemikiran mendalam dengan soal yang hanya sulit dikerjakan karena prosedur yang panjang atau angka yang rumit. Kesalahpahaman ini berisiko mengakibatkan instrumen penilaian gagal mengukur target kognitif yang sebenarnya ingin dicapai sejak awal. Idealnya, peningkatan kompleksitas memang sering dibarengi dengan kenaikan tingkat kesulitan, namun keduanya bukanlah entitas yang sama secara konseptual. Guru cenderung menganggap bahwa memberikan masalah yang sulit secara otomatis sudah melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi, padahal esensi utamanya terletak pada bagaimana siswa mentransfer pengetahuan mereka untuk memecahkan masalah dalam situasi baru (Mariani et al., 2021; Saputra et al., 2025; Widana, 2021). Keyakinan yang kuat ini merupakan modal berharga, namun tanpa pemahaman yang jernih mengenai perbedaan antara soal yang rumit dan soal yang menantang nalar, tujuan pembelajaran akan sulit terealisasi.

Pemahaman mengenai cara mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi masih tergolong minim dan memerlukan perhatian serius melalui berbagai program pelatihan yang lebih mendalam. Data menunjukkan bahwa hampir seluruh guru yang terlibat dalam studi ini belum pernah mengikuti pelatihan formal terkait perancangan asesmen yang fokus pada dimensi kognitif tingkat atas. Ketiadaan pengembangan profesional ini berdampak langsung pada keterbatasan perspektif mereka dalam menyusun instrumen penilaian yang variatif bagi para siswa. Kebanyakan guru hanya terpaku pada penyajian soal kontekstual atau masalah yang jarang ditemui siswa tanpa memiliki kerangka kerja yang sistematis untuk menilai kreativitas maupun logika penalaran. Hanya sebagian kecil yang menyadari bahwa penilaian tersebut harus mencakup spektrum yang lebih luas seperti kemampuan membuat koneksi antar konsep dan berpikir kreatif secara mandiri (Kusumasari et al., 2025; Sari et al., 2026). Tanpa bekal pengetahuan yang mumpuni melalui program pengembangan profesional yang efektif, upaya untuk mengintegrasikan penilaian yang berkualitas akan tetap menjadi tantangan berat. Hal ini menegaskan bahwa kolaborasi antar rekan sejawat dan peluang belajar mandiri menjadi faktor yang lebih menentukan dalam meningkatkan kompetensi asesmen guru dibandingkan sekadar pemenuhan dokumen administrasi (Dirman et al., 2025; Haratua et al., 2025; Luthfiyyah et al., 2020; Mumpuniarti et al., 2020; Unisa et al., 2025).



Terkait dengan implementasi di lapangan, terdapat kesenjangan antara keinginan untuk menerapkan penilaian tingkat tinggi dengan realitas ketersediaan waktu di sekolah yang cukup terbatas. Meskipun sebagian besar guru menyatakan telah berupaya menyelipkan soal-soal yang menantang nalar ke dalam instrumen penilaian mereka, kendala utama yang muncul adalah proses penyusunan yang memakan waktu cukup lama. Merancang sebuah *item* yang mampu memicu daya kritis membutuhkan proses diskusi yang mendalam dengan guru mata pelajaran lainnya serta penyesuaian yang teliti terhadap setiap tujuan pembelajaran. Akibatnya, beberapa pendidik memilih untuk tidak memasukkan komponen tersebut karena merasa terbebani oleh durasi penyajian materi yang terbatas dalam jadwal mingguan. Paradigma praktis ini menunjukkan bahwa guru masih berjuang untuk menyeimbangkan antara tuntutan kurikulum yang padat dengan idealisme untuk meningkatkan kualitas berpikir siswa. Dibutuhkan strategi yang lebih efisien dalam mendesain alat pedagogi yang dapat diintegrasikan secara organik tanpa mengganggu alur waktu instruksional yang tersedia. Kesenjangan ini mengindikasikan bahwa peningkatan kualitas pendidikan bukan hanya soal kompetensi individu guru, melainkan menyangkut manajemen waktu dan dukungan ekosistem sekolah secara keseluruhan (Fadhilah, 2025; Hamilaturroyya & Adibah, 2025; Supardi et al., 2025; Zumrotun et al., 2024).

Hambatan yang paling sering dikeluhkan oleh para pendidik dalam melaksanakan penilaian ini justru bersumber dari karakteristik dan motivasi para siswa itu sendiri. Rendahnya kemampuan literasi membaca menyebabkan siswa kesulitan dalam menelaah permasalahan yang kompleks dan memahami stimulus yang diberikan dalam soal. Selain itu, terdapat fenomena di mana siswa cenderung mudah menyerah atau melakukan *folding back* ketika dihadapkan pada tantangan intelektual yang membutuhkan nalar mendalam. Motivasi belajar yang rendah sering kali berujung pada kegagalan siswa dalam menyelesaikan permasalahan kognitif tingkat tinggi secara tuntas di kelas. Di sisi lain, guru juga mengalami kendala internal berupa kesulitan dalam merumuskan kalimat soal yang jelas dan tidak ambigu agar tidak menimbulkan salah tafsir bagi siswa. Adanya perbedaan pola pikir antar rekan sejawat dalam menentukan kriteria sebuah soal juga menambah kerumitan dalam proses standarisasi penilaian. Secara keseluruhan, integrasi kemampuan berpikir tingkat tinggi memerlukan kesiapan dari dua sisi, yakni peningkatan literasi dan motivasi dari sisi peserta didik, serta ketajaman instrumen dan keseragaman persepsi dari sisi pendidik untuk mencapai keberhasilan yang berkelanjutan.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengeksplorasi penilaian HOTS di kalangan guru matematika di sekolah menengah pertama di Malang. Temuan menunjukkan bahwa semua guru yang berpartisipasi dalam penelitian ini percaya bahwa pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi sangat penting bagi siswa sekolah menengah pertama untuk mempersiapkan mereka menghadapi perubahan dunia kerja di abad ke-21. Namun pengetahuan guru tentang HOTS masih kurang sehingga mengakibatkan ketidakpastian mereka dalam melakukan asesmen terkait HOTS. Mereka belum yakin dalam mengartikulasikan makna HOTS dan mengilustrasikan bagaimana mereka menerapkan penilaian HOTS dalam konteks matematika. Kurangnya pemahaman guru tentang pengajaran dan asesmen HOTS dapat dijelaskan karena sebagian besar guru peserta penelitian belum pernah mengikuti program pelatihan tentang HOTS. Penting juga untuk mempertanyakan apakah program persiapan guru telah mencakup pengetahuan pedagogi tentang pengajaran dan asesmen HOTS. Guru dalam penelitian ini mempertimbangkan faktor-faktor yang berhubungan dengan siswa sebagai hambatan dalam penanaman HOTS matematika di SMP, seperti kurangnya motivasi, rendahnya kemampuan kognitif, dan kurangnya



kemampuan literasi. Pengembangan profesi guru yang tepat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman guru terhadap asesmen HOTS. Guru juga memerlukan kesempatan untuk berbagi dan belajar untuk memperkaya strategi mereka dalam menumbuhkan HOTS siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyatno, I., Tamba, R. S. H., Riandi, R., & Supriatno, B. (2023). Inovasi model pembelajaran problem-based learning (PBL) menggunakan teknologi nearpod dan bank sampah digital pada materi perubahan lingkungan. *Jurnal Basicedu*, 7(3), 1549–1560. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i3.5458>
- Dirman, D., Kusumaningsih, W., & Ginting, R. B. (2025). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi untuk mencapai standar proses pendidikan di SMP. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 384–395. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i1.4568>
- Dzikijan, K. N., & Nusantara, T. (2021). Pengetahuan parsial: Representasi guru pada relasi dan fungsi. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 8(1), 7–15. <https://doi.org/10.21831/jpms.v8i1.19648>
- Fadhilah, A. N. (2025). Peningkatan kualitas pendidikan melalui pendekatan pembelajaran inovatif di era digital. *Journal Central Publisher*, 1(12), 1363–1375. <https://doi.org/10.60145/jcp.v1i12.310>
- Faridli, E. M., Abidin, N., Sutama, S., Sutopo, A., & Murtiyasa, B. (2024). Tantangan menuju pendidikan unggul: Membangkitkan produktivitas institusi pendidikan untuk kualitas pendidikan yang lebih baik di Indonesia. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 10(1), 186–195. <https://doi.org/10.29210/1202423797>
- Febriyanti, D. A., Putri, E. A., & Bimantara, D. A. (2024). Intrinsic learning motivation and academic achievement of senior high school students. *International Journal of Educational Evaluation and Policy Analysis*, 1(4), 67–75. <https://doi.org/10.62951/ijeepa.v1i4.353>
- Hamilaturroyya, H., & Adibah, I. Z. (2025). Dinamika pengembangan kurikulum di era digital dalam menjawab kesenjangan konsep dan praktik. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(3), 1245–1255. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i3.6631>
- Haratua, C. S., Aslamiyah, S., Munawati, S., & Nugraha, Y. A. (2025). Efektivitas penerapan supervisi akademik oleh kepala sekolah dalam meningkatkan kinerja guru. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(4), 1366–1375. <https://doi.org/10.51878/social.v5i4.7995>
- Indasah, S. S., & Sutiman, S. (2023). Pengaruh tingkat partisipasi dalam model pembelajaran project-based learning terhadap kemampuan berpikir kritis anggota tim mobil garuda UNY. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 6(1), 85–95. <https://doi.org/10.21831/jpvo.v6i1.67433>
- Irsan, I., G, A. L. N., Naasa, H., Arfin, C., & Arman, A. (2024). Program kemitraan dosen LPTK dengan sekolah (KDS): Peningkatan motivasi belajar siswa melalui pelatihan metode fun learning berbantuan media audio visual. *Journal of Human and Education (JAHE)*, 4(1), 164–172. <https://doi.org/10.31004/jh.v4i1.572>
- Kumalasari, S., & Rahayuningsih, S. (2025). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas V materi pecahan. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(3), 1324–1335. <https://doi.org/10.51878/science.v5i3.6679>



- Kusumasari, S., Patonah, S., & Sumarno, S. (2025). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis STEAM berorientasi ESD untuk meningkatkan kreativitas dan kemandirian siswa. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(2), 609–620. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i2.4860>
- Lestari, N. D. S., Murtafiah, W., Sari, M. L., Fitri, A., & P, M. H. P. (2022). Adult mathematical literacy siswa berdasarkan aktivitas literasi matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 2635–2645. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5880>
- Luthfiyyah, R., Basyari, I. W., & Dwiniasih, D. (2020). EFL secondary teachers' assessment literacy: Assessment conceptions and practices. *Journal on English as a Foreign Language*, 10(2), 402–425. <https://doi.org/10.23971/jeft.v10i2.2101>
- Maghribi, A. N., & Aristiawan, A. (2023). The influence of the British style debate learning model based on logical inference in enhancing students' scientific thinking abilities. *INSECTA: Integrative Science Education and Teaching Activity Journal*, 4(2), 160–170. <https://doi.org/10.21154/insecta.v4i2.7465>
- Mantau, B. A. K., & Talango, S. R. (2023). Pengintegrasian keterampilan abad 21 dalam proses pembelajaran (literature review). *Irfani*, 19(1), 86–95. <https://doi.org/10.30603/ir.v19i1.3897>
- Mardhani, S. D. T., Haryanto, Z., & Hakim, A. (2022). Penerapan model problem based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMA. *EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(2), 206–215. <https://doi.org/10.59052/edufisika.v7i2.21325>
- Mariani, R., Ansori, H., & Mawaddah, S. (2021). Kemampuan berpikir tingkat tinggi menurut teori Anderson dan Krathwohl pada siswa SMP kelas IX. *JURMADIKTA*, 1(1), 49–55. <https://doi.org/10.20527/jurmadijta.v1i1.729>
- Mumpuniarti, M., Handoyo, R. R., Phytanza, D. T. P., & Barotuttaqiyah, D. (2020). Teacher's pedagogy competence and challenges in implementing inclusive learning in slow learner. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 39(1), 217–229. <https://doi.org/10.21831/cp.v39i1.28807>
- Murtadlo, A., Muslimahayati, M., Sahanata, M., & Ramli, M. N. (2023). Kemampuan literasi matematis melalui soal HOTS konteks etnomatematika budaya Jambi. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(3), 3172–3182. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.7053>
- Ningsih, E. F. (2023). Teori sosial kognitif dan relevansinya bagi pendidikan di Indonesia. *HUMANIKA*, 23(1), 21–30. <https://doi.org/10.21831/hum.v23i1.29307>
- Nur'aini, K. D., & Pagiling, S. L. (2020). Analisis pedagogical content knowledge guru matematika sekolah menengah pertama ditinjau dari segi gender. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 1036–1045. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.3171>
- Putra, P. B. S., & Rahayu, T. S. (2021). Meta analisis pengaruh model pembelajaran numbered head together terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V tematik muatan pembelajaran matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1082–1092. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.592>
- Saputra, D., Meitriana, M. A., & Suadnyani, L. P. (2025). Upaya meningkatkan higher order thinking skills (HOTS) peserta didik melalui penerapan model pembelajaran



- problem based learning pada mata pelajaran IPS. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(2), 816–825. <https://doi.org/10.51878/social.v5i2.6683>
- Sari, I. P. N., Efrida, E., Tamin, I. F., Amatullah, D. H., Warto, W., & Pratiwi, R. H. (2026). Pengaruh self renewal capacity dan disposisi matematis terhadap kemampuan penalaran matematika siswa. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 6(1), 34–45. <https://doi.org/10.51878/science.v6i1.8930>
- Simin, S., T, A. Y., & Bistari, B. (2021). Literasi matematis siswa sekolah menengah atas dari struktur kognitif pada konsep limit fungsi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 48–58. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1112>
- Supardi, S., Idris, A., Nurhayati, N., & Fauzi, A. (2025). Transformasi pendidikan era globalisasi: Inovasi kurikulum, teknologi, peran guru, dan fokus pengembangan potensi siswa. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(1), 258–270. <https://doi.org/10.51878/social.v5i1.4890>
- Susanto, S., Ritonga, A. W., & Desrani, A. (2022). Inovasi manajemen perencanaan untuk peningkatan mutu madrasah dalam situasi covid-19. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 13(1). <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v13i1.3001>
- Ulfa, Y., & Sari, P. M. (2021). Pengembangan macromedia flash berbasis keterampilan berpikir kritis di sekolah dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(5), 3131–3140. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.1235>
- Unisa, L., Azzahra, S. F., Juanda, M., Rahmanda, M. D., & Abdurrahmansya, A. (2025). Problematik implementasi penguatan potensi siswa dalam kurikulum merdeka di sekolah dasar. *MANAJERIAL: Jurnal Inovasi Manajemen dan Supervisi Pendidikan*, 5(4), 931–942. <https://doi.org/10.51878/manajerial.v5i4.7835>
- Utami, A. O. (2020). Analisis kebutuhan pengembangan perangkat pembelajaran IPA SMP di Bali dengan pendekatan saintifik. *Jurnal Pendidikan Sains (JPS)*, 8(2), 121–132. <https://doi.org/10.26714/jps.8.2.2020.121-132>
- Widana, I. W. (2021). Realistic mathematics education (RME) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia. *Jurnal Elemen*, 7(2), 450–462. <https://doi.org/10.29408/jel.v7i2.3744>
- Zumrotun, E., Widyastuti, E., Sutama, S., Sutopo, A., & Murtiyasa, B. (2024). Peran kurikulum merdeka dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah dasar. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(2), 1003–1012. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i2.907>