

Eksplorasi Pengaruh Jenis Kelamin dalam Menyelesaikan Soal HOTS IPA pada Sekolah Dasar di Kabupaten Kediri

Septi Widyaningrum⁽¹⁾, Supriyono Koes Handayanto⁽²⁾, Ade Eka Anggraini⁽³⁾

Sekolah Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang
Jl. Ambarawa No. 5, Sumbersari, Kec. Lowokwaru Kota Malang,
Jawa Timur 65145, Indonesia

Email: ¹septi.widyaningrum.2221038@students.um.ac.id, ²suprikoes@yahoo.com, ³adeekaanggraini@gmail.com

Tersedia Online di

<http://www.jurnal.unublitar.ac.id/index.php/briliant>

Sejarah Artikel

Diterima 22 Mei 2024
Direvisi 15 Agustus 2025
Disetujui 19 Agustus 2025
Dipublikasikan 20 Agustus 2025

Keywords:

HOTS, Sains, Gender

Kata Kunci:

HOTS, IPA, Gender

Corresponding Author:

Name:
Septi Widyaningrum
Email:
septi.widyaningrum.2221038@students.um.ac.id

Abstract: *This research aimed to determine the high-level thinking skills of sixth-grade elementary school students in answering HOTS questions in science subjects. The research method used was quantitative descriptive. The data collection technique was using test techniques. The research sample was sixth-grade students in Wates sub-district, Kediri Regency who had completed the magnet material with a sample size of 243 students. The collected data were analyzed using SPSS. The critical thinking skills of elementary school students in Kediri Regency in solving HOTS science questions were included in the sufficient category with an average of 49.03. The average for female students in solving HOTS science questions was 48.20 while male students obtained an average of 49.84. T-test and correlation data from SPSS stated that gender differences were not a factor that influenced students' abilities in solving HOTS questions.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah dasar Kelas VI dalam menjawab soal HOTS pada mata pelajaran IPA. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data adalah menggunakan teknik tes. Sampel penelitian merupakan siswa kelas VI di kecamatan Wates Kabupaten Kediri yang telah menyelesaikan materi magnet dengan jumlah sampel 243 siswa. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan SPSS. Kemampuan Berpikir kritis siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Kediri dalam menyelesaikan soal HOTS IPA termasuk dalam kategori cukup dengan rata-rata 49,03. Rata-rata Siswa perempuan dalam menyelesaikan soal HOTS IPA adalah 48,20 sedangkan Siswa perempuan memperoleh Rata-Rata 49,84. Data uji T dan korelasi dari SPSS menyatakan perbedaan jenis kelamin bukan merupakan faktor yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS.

PENDAHULUAN

Salah satu keterampilan yang diperlukan pada abad 21 ini adalah kemampuan berpikir kritis. (Neneng Eliana, 2020). Taksonomi Bloom yang memetakan kemampuan kognitif menjadi 6 tingkatan yaitu C1 hingga C6 yang dimaksud C1 hingga C6 disini adalah C1 keterampilan mengingat (*remembering*), C2 keterampilan memahami (*understanding*), dan C3 keterampilan menerapkan (*applying*), C4 menganalisis (*analysing*), C5 mengevaluasi (*evaluating*), dan C6 keterampilan mencipta (*creating*) (Krathwohl, 2002). Dari enam keterampilan tersebut diklasifikasikan menjadi dua yaitu LOTS (C1-C3) dan HOTS (C4-C6) (Taubah, 2019). *Higher*

Order Thinking Skill (HOTS) atau keterampilan berpikir tingkat tinggi terbagi empat kelompok, yaitu pemecahan masalah, membuat keputusan, berpikir kritis dan berpikir kreatif (Lasut, 2022). Pembelajaran yang dilakukan untuk memfasilitasi kemampuan HOTS adalah pembelajaran yang melibatkan siswa sebagai subyek pembelajaran, sehingga siswa membangun pengetahuan dari pembelajaran yang mereka lakukan dan dapat memperoleh pengalaman belajar bermakna sehingga menjadikan siswa dapat berpikir lebih kritis dan kreatif untuk membuat keputusan dan menyelesaikan masalah (Yuniar et al., 2015). Namun dalam hal berpikir kritis terutama di dalam mata pelajaran IPA Indonesia termasuk dalam kategori rendah. Dilihat dari skor pisa tahun 2022 rata-rata yang diperoleh Indonesia di bidang IPA adalah 383 (OECD, 2023).

Beberapa penyebab rendahnya kemampuan di bidang sains ini adalah proses kegiatan belajar mengajar masih belum sesuai dengan karakteristik pembelajaran berbasis HOTS dan pembelajaran daring sangat berpengaruh terhadap daya serap belajar siswa yang berdampak pada keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa karena pembelajaran yang dilakukan kurang efektif dan bermakna (Nurhatmanti dkk., 2021). Pembelajaran daring yang memanfaatkan media digital tersebut membuat salah satu tantangan baru yang dihadapi yaitu munculnya anak-anak yang “matang semu”. (Kristiyono, 2018) menurut Kristiyono matang semu disini adalah Perkembangan anak lebih cepat tumbuh besar dibanding dengan masa lalu, tetapi jiwanya berkembang secara lambat. Saat mengerjakan tugas ataupun soal siswa cenderung mengerjakan dengan cepat dan tergesa-gesa dan tidak terlalu memikirkan hasil dan tindak lanjutnya sehingga kemampuan berpikir kritis anak cenderung kurang karena terbiasa mendapatkan jawaban instan dari media digital. Kebiasaan tersebut membuat prestasi belajar anak menjadi kurang. Terutama pada anak laki-laki. Menurut penelitian siswa perempuan memiliki kemampuan berpikir kritis lebih baik dari pada siswa laki-laki (Azizzah et al., 2021). Untuk itu perlu memberikan penekanan yang lebih besar pada peningkatan disposisi berpikir kritis siswa, khususnya pada anak laki-laki (Aydm Gürlür & Kaplan, 2023).

Ada beberapa upaya yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan HOTS siswa yaitu menggunakan berbagai model dan metode pembelajaran yang mengaktifkan siswa dalam KBM. Beberapa model pembelajaran tersebut adalah Discovery/Inquiry Learning), Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL), dan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) (Andoko, 2020). Penerapan dari model tersebut sudah dilakukan oleh peneliti sebelumnya dan menghasilkan implementasi pembelajaran berorientasi HOTS pada muatan pelajaran IPA untuk siswa SD Negeri Sariharjo menumbuhkan kemampuan kreativitas siswa dalam mengonstruksi pengetahuannya, berpikir kritis, dan memecahkan masalah (Bonifatius Sigit Yuniharto & Ana Fitrotun Nisa, 2022). Selain itu pada penelitian Cristian Wahyu Lasut mendapat kesimpulan capaian berpikir tingkat tinggi siswa mengalami peningkatan yang baik yakni nilai rata-rata siswa 73% dengan ketuntasan mencapai 100% ketika memakai metode eksperimen (Lasut, 2022). Dari penelitian-penelitian sebelumnya dapat dilihat bahwa pemilihan model pembelajaran berpengaruh pada keterampilan HOTS siswa. Selain model dan metode pembelajaran, pembiasaan dalam pemberian soal juga berpengaruh terhadap HOTS siswa (Ahmad, 2020).

Implementasi soal HOTS, khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), menjadi salah satu strategi penting untuk memupuk kompetensi abad ke-21 berpikir kritis tersebut (Pratiwi et al., 2020). Namun, peran jenis kelamin dalam menyelesaikan soal-soal HOTS IPA belum banyak diteliti secara khusus dan mendalam, terutama di Kabupaten Kediri. Fakta di lapangan di Kabupaten Kediri menunjukkan bahwa guru telah mulai menerapkan soal HOTS dalam pembelajaran IPA, tetapi evaluasi berdasarkan jenis kelamin masih sangat minim. Padahal, analisis semacam ini penting untuk merancang strategi pengajaran yang lebih responsif dan adil karena guru harus memberikan perhatian yang sama kepada siswa laki-laki dan perempuan dalam setiap model pembelajaran agar kemampuan siswa laki-laki dan perempuan setara (Fatmawati dkk., 2024). Solusi yang sudah ada di kelas mencakup pengembangan modul HOTS (Hayati et al., 2014) dan penyiapan guru dan atau calon guru untuk meningkatkan kemampuan penggunaan model pembelajaran yang berbasis HOTS (Atmojo & Sunarno, 2017), namun belum mempertimbangkan perbedaan pola penyelesaian soal berdasarkan jenis kelamin secara spesifik.

Pada penelitian sebelumnya menyimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam keterampilan berpikir kritis antara laki-laki dan perempuan (Marni et al., 2020) dan pada penelitian yang lain didapatkan hasil bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki dan perempuan sebesar 64,2 dan 61,2 sehingga dapat dikatakan tidak ada perbedaan yang signifikan (Rahman, 2018). Namun pada penelitian yang lain terdapat perbedaan yang signifikan yaitu bahwa hasil belajar siswa perempuan lebih baik dari pada hasil belajar siswa laki-laki. Ini terlihat dari nilai koefisien korelasi sebesar 0,421 (Wardani,2018)

Adanya perbedaan hasil penelitian antara penelitian sebelumnya merupakan salah satu dari tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui sejauh mana siswa di Kecamatan Wates Kabupaten Kediri mampu menjawab soal HOTS IPA berdasarkan jenis kelamin. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk menentukan model pembelajaran yang tepat dan merancang strategi pengajaran yang lebih responsif dan adil untuk siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan menggunakan analisis data melalui hasil tes yang diberikan kepada siswa kelas VI yang sudah mendapatkan pembelajaran tentang magnet. Penelitian ini mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menjawab soal HOTS IPA dengan materi magnet yang disebar di sekolah dasar se Kecamatan Wates Kabupaten Kediri.

Intrumen tes yang digunakan adalah 13 soal yang terdiri dari C4 berjumlah 5 butir, C5 berjumlah 6 butir, dan C6 berjumlah 2 butir, soal tersebut sudah disesuaikan dengan kompetensi dasar dan Indikator yang harus dicapai siswa. Uji validitas soal dilakukan menggunakan aplikasi SPSS. Analisis data dilakukan dengan teknik analisis statistik kuantitatif. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah menyebarkan soal yang telah divalidasi kepada beberapa sekolah dasar di kecamatan wates, melakukan penskoran terhadap data yang diterima, mencari rata-rata tiap tingkatan berpikir, membandingkan tingkatan berpikir berdasarkan jenis kelamin dan menyajikan data. Hasil analisis data kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal-soal IPA berorientasi HOTS dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Kriteria Kemampuan Awal Berpikir Kritis

Rentang	Kriteria
1% - 20%	Sangat Kurang
21% - 40%	Kurang
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

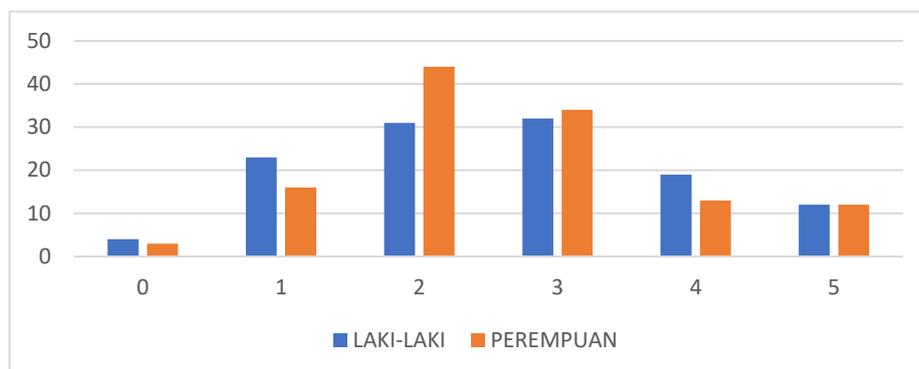
(Yulianto & Maryam, 2023)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data yang diperoleh pada penelitian ini menunjukkan gambaran yang sistematis mengenai hubungan antarvariabel yang diteliti. Penyajian hasil dalam bentuk tabel dimaksudkan untuk mempermudah proses interpretasi serta memberikan kejelasan mengenai temuan penelitian secara kuantitatif. Secara rinci, perolehan hasil rata-rata berdasarkan jenis kelamin dapat diamati pada Tabel 2 berikut

Tabel 2. Rata-rata Hasil Jawaban Soal HOTS			
Jenis Kelamin	Mean	N	Std. Deviation
Laki-laki	48.20	120	20.65
Perempuan	49.84	123	22.77
Total	49.03	243	21.72

Dari soal yang disebar menggunakan google form dihasilkan ada 243 responden yang telah menjawab pertanyaan yang terdiri dari 120 Laki-laki dan 123 Perempuan. Rata-rata jawaban benar adalah 49,93. Sedangkan jika dipilah berdasarkan jenis kelamin maka diperoleh rata-rata hasil jawaban laki-laki adalah 48,20 sedangkan perempuan adalah 49,03. Berarti kemampuan berpikir kritis siswa dilihat dari nilai rata-rata hasil menjawab soal HOTS IPA dapat dikategorikan cukup. Hasil sebaran kemampuan siswa dalam menjawab soal HOTS IPA yang menunjukkan kemampuan dalam menganalisis (C4) dapat dilihat pada gambar 1 berikut.

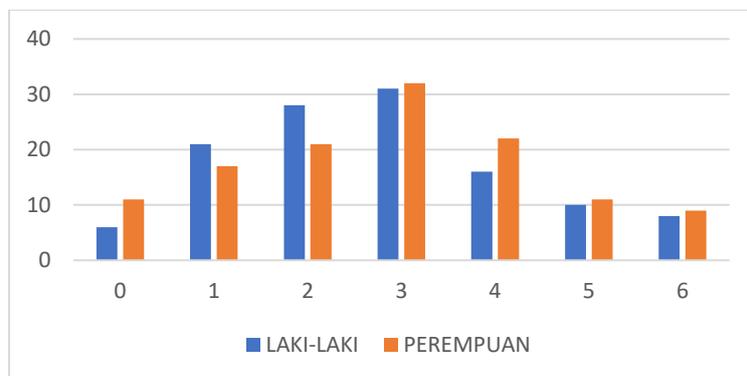


Gambar 1. Grafik Sebaran Skor C4

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan evaluasi siswa laki-laki dan perempuan sama-sama berada pada kategori cukup, dengan rata-rata skor perempuan 2,86 (47,7%) dan laki-laki 2,76 (46,1%). Meskipun perbedaan rata-rata relatif kecil, distribusi skor memperlihatkan dinamika menarik. Pada kategori skor rendah, jumlah siswa perempuan yang memperoleh skor 0 lebih banyak dibanding laki-laki. Namun, pada skor menengah dan tinggi, terlihat kecenderungan perempuan lebih unggul, khususnya pada skor 4 dan 6. Hal ini memberi indikasi bahwa meskipun secara umum kedua kelompok seimbang, terdapat potensi keunggulan siswa perempuan dalam menyelesaikan soal evaluasi yang menuntut penalaran mendalam dan argumentasi lebih kompleks.

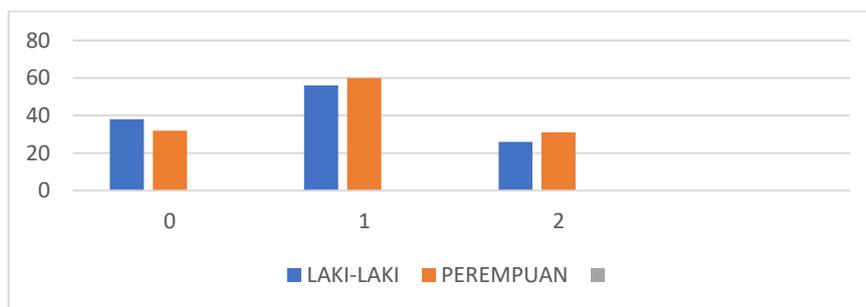
Sementara itu, pada aspek kemampuan analisis, hasilnya juga menunjukkan kesetaraan antara kedua kelompok. Rata-rata skor perempuan adalah 2,62 (52%) dan laki-laki 2,60 (52%), yang mengindikasikan bahwa gender bukan faktor penentu dalam pencapaian keterampilan analisis. Distribusi skor memperlihatkan bahwa siswa perempuan lebih banyak berada pada kategori skor menengah (khususnya pada skor 2), sedangkan siswa laki-laki sedikit lebih dominan pada kategori skor 4. Pada skor tertinggi (skor 5), baik laki-laki maupun perempuan menunjukkan capaian yang sama. Pola ini mengisyaratkan bahwa kemampuan analisis siswa laki-laki dan perempuan cenderung setara, dengan variasi kecil yang lebih merefleksikan perbedaan strategi pemecahan masalah daripada pengaruh gender.

Jika dibandingkan, kedua aspek berpikir kritis ini yaitu evaluasi dan analisis, sama-sama memperlihatkan capaian pada kategori cukup dengan perbedaan rata-rata yang sangat tipis antar gender. Pada kemampuan evaluasi, siswa perempuan menunjukkan kecenderungan lebih unggul pada level tinggi, sementara pada kemampuan analisis, perbedaan relatif kecil dengan distribusi yang saling melengkapi antara kedua kelompok. Secara keseluruhan, temuan ini menguatkan hasil uji-t yang menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak memengaruhi capaian berpikir kritis siswa secara signifikan. Dengan demikian, faktor lain seperti strategi pembelajaran, efikasi diri, dan pengalaman belajar kontekstual lebih layak dipertimbangkan sebagai penentu variasi capaian HOTS siswa sekolah dasar.



Gambar 2. Grafik Sebaran Skor C5

Kemampuan evaluasi siswa laki-laki dan perempuan sama-sama berada pada kategori cukup, dengan rata-rata skor perempuan 2,86 (47,7%) dan laki-laki 2,76 (46,1%). Secara umum, capaian kedua kelompok tidak menunjukkan perbedaan yang mencolok. Distribusi skor juga memberikan gambaran menarik: masih ada sebagian siswa yang memperoleh skor rendah (skor 0), yaitu 6 anak laki-laki dan 11 anak perempuan. Sebaliknya, pada skor menengah (skor 2–3), jumlah siswa relatif seimbang, meskipun perempuan sedikit lebih unggul pada skor 3. Pada skor tinggi (skor 4–6), terlihat kecenderungan siswa perempuan lebih banyak mencapai kategori tersebut dibandingkan laki-laki, khususnya pada skor 4 yang diikuti oleh 22 anak perempuan dan hanya 16 anak laki-laki. Hal ini memberi indikasi bahwa meskipun rata-rata keseluruhan relatif setara, terdapat potensi keunggulan siswa perempuan dalam mengerjakan soal evaluasi yang menuntut kemampuan berpikir lebih mendalam.



Gambar 3. Grafik Sebaran Skor C6

Kemampuan dalam mencipta laki-laki dibanding perempuan berdasarkan grafik di atas keduanya dalam kategori cukup. Rata-rata skor perempuan adalah 49,6 % sedangkan laki-laki 45%. Jumlah laki-laki yang mendapatkan skor 0 adalah 38 anak sedangkan perempuan 32 anak. Jumlah laki-laki yang mendapatkan skor 1 adalah 56 anak sedangkan perempuan 60 anak. Jumlah laki-laki yang mendapatkan skor 2 adalah 26 anak sedangkan perempuan 31 anak.

Penelitian ini juga menganalisis perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan jenis kelamin. Analisis dilakukan menggunakan uji-t independen untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa laki-laki dan perempuan. Hasil uji-t tersebut disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Uji t Kemampuan Berpikir Kritis Siswa berdasarkan Jenis Kelamin

Levene's Test (F)	t-test (t)	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	CI 95%
1,363 (Sig. = 0,244)	-0,587 (df = 241)	0,558 (> 0,05)	-1,639	-7,136 s/d 3,858

Berdasarkan hasil analisis menggunakan Independent Sample T-Test, diperoleh nilai *Levene's Test for Equality of Variances* sebesar $F = 1,363$ dengan signifikansi (Sig.) = 0,244. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data memiliki varians yang homogen sehingga uji t dilakukan dengan asumsi *equal variances assumed*. Hasil uji t menunjukkan nilai $t = -0,587$, derajat kebebasan (df) = 241, dan signifikansi (Sig. 2-tailed) = 0,558. Nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil HOTS siswa laki-laki dan perempuan.

Selisih rata-rata skor (sebesar -1,639) menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa laki-laki sedikit lebih rendah dibandingkan dengan perempuan. Namun, perbedaan tersebut tidak bermakna secara statistik karena interval kepercayaan 95% berada pada rentang -7,136 hingga 3,858 yang mencakup angka nol. Sedangkan berdasarkan uji korelasi perbedaan jenis kelamin terhadap hasil jawaban soal HOTS IPA yang dianalisis menggunakan SPSS dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Korelasi

Variabel	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	N
Jenis Kelamin ↔ Hasil HOTS	0,038	0,558	243

Dari data di atas menunjukkan bahwa pengaruh jenis kelamin terhadap kemampuan siswa dalam menjawab soal HOTS adalah sangat rendah yaitu 0,038. Untuk nilai signifikan $>0,05$, maka dua variabel dikatakan tidak berkorelasi. Dilihat dari nilai signifikan pada tabel tersebut yaitu 0,558 maka dapat dikatakan bahwa tidak ada pengaruh antara jenis kelamin dan kemampuan berpikir kritis siswa dilihat dari hasil jawaban soal HOTS siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Wates Kabupaten Kediri.

Berangkat dari temuan penelitian ini, perbedaan kemampuan menyelesaikan soal HOTS IPA antara siswa laki-laki dan perempuan di sekolah dasar tampak kecil dan tidak bermakna secara praktis. Profil jawaban menunjukkan bahwa kedua kelompok sama-sama kuat pada butir yang menuntut penalaran konseptual dasar dan penarikan inferensi sederhana, sementara variasi kinerja lebih banyak dipengaruhi oleh strategi pemecahan masalah dan kepercayaan diri akademik daripada faktor jenis kelamin itu sendiri. Pola ini sejalan dengan hasil asesmen internasional berskala besar yang umumnya melaporkan kesenjangan berbasis jenis kelamin yang minimal pada sains dibandingkan domain lain (OECD, 2023).

Temuan ini juga konsisten dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penerapan model ILMIZI mampu meningkatkan HOTS siswa secara signifikan tanpa perbedaan antara laki-laki dan perempuan (Ichsan, 2020). (Sujud et al., 2024) menemukan bahwa keterampilan pemecahan masalah dan literasi sains siswa berada pada kategori sedang, dengan hasil uji-t yang menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara jenis kelamin. Hasil yang sama dilaporkan oleh Sridana yang menyatakan bahwa HOTS matematika siswa tidak berbeda secara signifikan antara laki-laki dan perempuan, kecuali pada topik aljabar. Hal ini memperkuat narasi bahwa faktor sekolah meliputi kualitas instruksi, kesempatan latihan, serta umpan balik lebih menentukan daripada jenis kelamin dalam menjelaskan variasi capaian HOTS IPA (Sridana dkk, 2024).

Di sisi lain, literatur terbaru mengenai *creative thinking* PISA 2022 menunjukkan bahwa anak perempuan, rata-rata, unggul pada tugas yang menuntut generasi dan evaluasi gagasan serta pemecahan masalah kreatif, termasuk pada konteks ilmiah (OECD, 2024). Hal ini memberi sinyal bahwa performa HOTS dapat dipengaruhi oleh profil strategi kognitif maupun afektif yang berbeda antar jenis kelamin, seperti ketekunan dalam mengeksplorasi ide, refleksi, dan regulasi diri, bukan semata kemampuan saintifik dasar.

Implikasinya, intervensi pedagogis yang menumbuhkan strategi metakognitif, efikasi diri, dan latihan pemecahan masalah berbasis inkuiri berpeluang memberi manfaat merata bagi kedua jenis kelamin sekaligus meminimalkan bias desain soal yang secara tidak sengaja menguntungkan gaya berpikir tertentu. Secara keseluruhan, temuan penelitian ini memperkuat

narasi bahwa kualitas pembelajaran lebih menentukan dibandingkan jenis kelamin dalam memengaruhi variasi capaian HOTS IPA pada SD di Kecamatan Wates di Kabupaten Kediri. Pendidikan dasar sebagai tahap awal perjalanan pendidikan anak sebaiknya menanamkan nilai budi pekerti yang luhur, termasuk sikap dan kemampuan untuk menerima kualifikasi serta kompetensi laki-laki maupun perempuan secara adil (Jannah, 2022). Untuk itu guru harus berusaha meningkatkan kualitas pembelajaran melalui berbagai strategi agar baik siswa laki-laki maupun Perempuan dapat meningkatkan HOTS, selain itu diperlukan perbaikan dan peningkatan mutu/kualitas dalam menyusun soal-soal evaluasi agar kriteria soal HOTS lebih dominan. (Acesta, 2020)

Namun demikian, generalisasi hasil penelitian ini dibatasi oleh konteks sekolah dan sampel yang masih spesifik. Beberapa kovariat seperti status sosial-ekonomi, efikasi diri dalam sains, dan kondisi mental siswa saat menjawab soal, tidak terkontrol secara ketat. Hal ini dapat mereduksi sensitivitas analisis terhadap perbedaan halus antar jenis kelamin. Untuk meningkatkan validitas eksternal, penelitian lanjutan perlu dilakukan pada sampel yang lebih beragam, mencakup berbagai konteks sekolah dengan latar sosial, geografis, dan budaya yang berbeda. Selain itu, pengendalian variabel kovariat yang relevan penting dilakukan agar analisis lebih sensitif dalam menangkap potensi variasi jenis kelamin yang bersifat subtil, sehingga hasil penelitian dapat lebih akurat dan representatif.

SIMPULAN

Dari pembahasan di atas disimpulkan bahwa kemampuan siswa dalam berpikir kritis siswa SD di Kecamatan Wates Kabupaten dalam menjawab soal HOTS IPA adalah dikategorikan sedang yaitu 49,93. Perolehan rata-rata antara laki-laki dan perempuan tidak terlalu jauh yaitu 48,20 dan 49,03. Melalui uji t dan uji korelasi terlihat bahwa perbedaan jenis kelamin tidak mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa dalam menjawab soal HOTS IPA untuk itu perlu diadakan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui hal apa saja yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar di Kecamatan Wates Kabupaten Kediri. Bagi guru, disarankan untuk merancang pembelajaran IPA yang menekankan pada strategi *higher order thinking* berbasis inkuiri, diskusi kelompok, dan pemecahan masalah kontekstual. Strategi ini dapat membantu siswa, baik laki-laki maupun perempuan, untuk mengasah keterampilan berpikir kritis secara lebih merata. Penelitian lebih lanjut sebaiknya memperluas lingkup variabel yang diteliti, mencakup faktor-faktor seperti status sosial-ekonomi, efikasi diri sains, motivasi belajar, serta kondisi psikologis siswa. Dengan mempertimbangkan variabel-variabel tersebut, sensitivitas analisis terhadap variasi kemampuan berpikir kritis dapat ditingkatkan, sehingga menghasilkan gambaran yang lebih mendalam, akurat, dan representatif.

DAFTAR RUJUKAN

- Acesta, A. (2020). Analisis Kemampuan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Siswa Materi IPA Di Sekolah Dasar. *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi*, 12(2), 170. <https://doi.org/10.25134/quagga.v12i2.2831>
- Ahmad, D. N. (2020). Analisis Sistem Penilaian Hots (Higher Order Thinking Skills) Dalam Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan*, 8(1), 11. <https://doi.org/10.22373/biotik.v8i1.6600>
- Andoko, T. H. (2020). Peningkatan HOTS dan Prestasi Belajar melalui Metode Inkuiri Kelas 7C SMPN 1 Wonosobo Tahun Pelajaran 2018/2019. *SPEKTRA : Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 6(1), 92. <https://doi.org/10.32699/spektra.v6i1.134>
- Atmojo, I. R. W., & Sunarno, W. (2017). Profil Kemampuan Menganalisis Model Pembelajaran Level Of Inquiry untuk Membelajarkan Materi IPA Berbasis HOTS Pada Calon Guru Sekolah Dasar. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains (SNPS). Universitas Sebelas Maret Surakarta, 26 Oktober 2017
- Aydın Gürler, S., & Kaplan, O. (2023). Attitudes Towards STEAM, Critical Thinking Disposition and Decision-Making Skills: Mediation and Gender Moderation. *International Journal*

- of *Contemporary Educational Research*, 10(1), 210–223. <https://doi.org/10.33200/ijcer.1272051>
- Azizzah, H., Arafa, M., Prima, N. L., & Alifah, N. (2021). Critical Thinking Skills of Male and Female Students Senior High School in IPA Program. *JURNAL PHENOMENON*, 11(2), 157–168.
- Bonifatius Sigit Yuniharto & Ana Fitrotun Nisa. (2022). Implementasi Pembelajaran Berorientasi HOTS dan Kreativitas pada Muatan Pelajaran IPA Siswa SD Negeri Sariharjo. *Jurnal Pendidikan Modern*, 7(3), 115–122. <https://doi.org/10.37471/jpm.v7i3.477>
- Fatmawati, A., Harisanti, B. M., Hajiriah, T. L., & Karmana, I. W. (2024). Students Science Literacy Differences Based on Gender Using Project Based Learning Model. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(5), 2431–2437. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i5.7429>
- Hayati, D. K., Sutrisno, S., & Lukman, A. (2014). Pengembangan Kerangka Kerja TPACK pada Materi Koloid untuk Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran dalam Mencapai HOTS Siswa. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(1). <https://doi.org/10.22437/jmpmipa.v3i1.1766>
- Ichsan, I. Z. (2020). Implementasi model pembelajaran ILMIZI dan peningkatan HOTS siswa SD berdasarkan gender pada pembelajaran lingkungan. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)* 4(1), 11–24.
- Jannah, F. (2022). Urgensi Memahami Kesetaraan Gender bagi Guru Sekolah Dasar. *Muadalah*, 10(1), 47. <https://doi.org/10.18592/muadalah.v10i1.8127>
- Krathwohl, D. R. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory Into Practice*, 41(4), 212–218. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2
- Kristiyono, A. (2018). Urgensi dan Penerapan Higher Order Thinking Skills di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 31.
- Lasut, C. W. (2022). Penerapan HOTS dan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Kelas V. *STRATEGY: Jurnal Inovasi Strategi dan Model Pembelajaran*, 2(3), 307–319. <https://doi.org/10.51878/strategi.v2i3.1418>
- Marni, S., Aliman, M., Suyono, Roekhan, & Harsiati, T. (2020). Students' critical thinking skills based on gender and knowledge group. *Journal of Turkish Science Education*, 17(4), 544–560. <https://doi.org/10.36681/tused.2020.44>
- Neneng Eliana. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal IPA Berorientasi HOTS. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(02), 170–180. <https://doi.org/10.21009/jpd.v11i02.18675>
- Nurhatmanti, R., Lian, B., & Dedy, A. (2021). Analysis of Students' Higher Order Thinking Skills (HOTS) in Natural Science Subjects Class V Elementary School. *Indonesian Journal of Primary Education*, 5(2), 208–213. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v5i2.37107>
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. OECD. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- OECD. (2024). *PISA 2022 Results (Volume III): Creative Minds, Creative Schools*. OECD. <https://doi.org/10.1787/765ee8c2-en>
- Pratiwi, E. D., Atharina, F. P., & Saputra, H. J. (2020). Analisis Assesment Higher Order Thinking Skills pada Materi IPA Kelas Tinggi SD N Bugangan 02 Semarang. *Elementary School: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran ke-SD-an*, 1(1). <https://doi.org/10.31316/esjurnal.v1i1.1106>
- Rahman, A. (2018). Profil Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Metakognitif Siswa berdasarkan Jenis Kelamin. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(1), 28. <https://doi.org/10.17977/um052v10i1p28-43>
- Sridana, N., Qirom, M. S., & Turmuzi, M. (2024). Higher-Order Thinking Skills Profile of Students in Mathematics: Gender Perspective. *Path of Science.*, 10(6).
- Sujud, R., Rahmawati, Y., & Utami, A. D. (2024). Development of Science Literacy Through Group Choice STEM-PjBL Projects Integrated with Matter State Changes. *Jurnal*

- Taubah, M. (2019). Penilaian HOTS dan Penerapannya di SD/MI. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 7(2), 197. <https://doi.org/10.21043/elementary.v7i2.6368>
- Yulianto, D., & Maryam, S. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Siswa Sekolah Dasar Negeri Dalam Menyelesaikan Soal AKM: Studi Kasus Di Kabupaten Lebak Banten. *ProSandika*, 5.
- Yuniar, M., Rakhmat, C., & Saepulrohman, A. (2015). Analisis HOTS (High Order Thinking Skills) pada Soal Objektif Tes dalam Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Kelas V SD Negeri 7 Ciamis. *Jurnal PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(2), 187–195.