



PERSEPSI DAN KETERAMPILAN GURU DALAM MENINGTEGRASIKAN HIGHER ORDER THINKING SKILLS (HOTS) DALAM PEMBELAJARAN IPA DI SMP NEGERI 4 SIAK HULU

Gita Septi Rahmadwi¹⁾, Iffa Ichwani Putri²⁾, Nurkhairo Hidayati³⁾

¹⁾Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia

Email: gitaseptirahmadwi@student.uir.ac.id

²⁾Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia

Email: iffa.ichwani@edu.uir.ac.id

³⁾Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia

Email: khairobio@edu.uir.ac.id

Abstract

This study aims to describe science teachers' perceptions and skills in integrating Higher Order Thinking Skills (HOTS) in science learning at SMP Negeri 4 Siak Hulu. The study employed a descriptive approach using a mixed methods design. The research subjects consisted of five science teachers. Data were collected through closed-ended questionnaires and semi-structured interviews. Questionnaire data were analyzed using descriptive quantitative techniques by calculating percentages, while interview data were analyzed descriptively using a qualitative approach to support and strengthen the quantitative findings. The results indicate that teachers' understanding of HOTS is categorized as very good with a percentage of 95%, teachers' attitudes toward HOTS are categorized as very good with a percentage of 90%, teachers' skills in planning and implementing HOTS-based learning are categorized as good with a percentage of 85%, and the evaluation of HOTS-based learning is categorized as very good with a percentage of 88%. The interview results reveal that teachers understand HOTS as higher-level thinking skills involving analysis, evaluation, and the application of concepts, and they consider HOTS to be important in science learning. However, teachers still encounter several challenges in implementing HOTS, such as differences in students' abilities, limited facilities, and the availability of supporting learning materials. Based on these findings, it can be concluded that science teachers have demonstrated good perceptions and skills in integrating HOTS into science learning. Nevertheless, continuous improvement and institutional support are still required to optimize the implementation of HOTS in classroom practice.

Keywords: HOTS, Science Learning, Teachers' Perceptions, Teachers' Skills.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan persepsi dan keterampilan guru IPA dalam mengintegrasikan Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada pembelajaran IPA di SMP Negeri 4 Siak Hulu. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan metode campuran (mixed methods). Subjek penelitian terdiri atas lima orang guru IPA. Data dikumpulkan melalui angket tertutup dan wawancara semi-terstruktur. Data angket dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan perhitungan persentase, sedangkan data wawancara dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk memperkuat hasil penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman guru tentang HOTS berada pada kategori sangat baik dengan persentase sebesar 95%, sikap guru terhadap HOTS berada pada kategori sangat baik dengan persentase sebesar 90%, keterampilan guru dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran berbasis HOTS berada pada kategori baik dengan persentase sebesar 85%, serta evaluasi pembelajaran berbasis HOTS berada pada kategori sangat baik dengan persentase sebesar 88%. Hasil wawancara menunjukkan bahwa guru memahami HOTS sebagai kemampuan berpikir tingkat tinggi yang melibatkan analisis, evaluasi, dan penerapan konsep, serta menilai HOTS penting dalam pembelajaran IPA. Namun demikian, guru masih menghadapi kendala dalam penerapan HOTS, seperti perbedaan kemampuan siswa, keterbatasan fasilitas, dan ketersediaan bahan ajar pendukung. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa guru IPA telah memiliki persepsi dan keterampilan yang baik dalam mengintegrasikan HOTS dalam pembelajaran IPA, meskipun masih diperlukan upaya peningkatan dan dukungan untuk mengoptimalkan implementasinya.

Kata Kunci: HOTS, Pembelajaran IPA, Persepsi Guru, Keterampilan Guru.



PENDAHULUAN

Pada era pendidikan abad ke-21 dan era revolusi industri 4.0, tuntutan kompetensi bagi peserta didik tidak lagi terbatas pada kemampuan mengingat informasi atau mengikuti prosedur. Peserta didik dituntut memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti menganalisis, mengevaluasi, mencipta, serta memecahkan persoalan yang bersifat kompleks. Hal ini sejalan dengan temuan Prayitno & Jaedun (2022) yang menyatakan bahwa keterampilan yang dibutuhkan dunia kerja pada tahun 2025 mencakup kemampuan berpikir analitis dan inovatif, pemecahan masalah yang rumit, berpikir kritis, kreativitas, orisinalitas, dan inisiatif. Oleh karena itu, sistem pembelajaran di sekolah perlu menyesuaikan diri untuk mengembangkan kompetensi tersebut. Proses belajar tidak hanya berfokus pada penyampaian informasi, tetapi juga harus mendorong siswa untuk berpikir lebih kritis, mendalam, dan kontekstual.

Pada ranah pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), integrasi Higher Order Thinking Skills (HOTS) memiliki urgensi yang semakin meningkat. Hal ini disebabkan oleh karakteristik materi IPA yang berkaitan dengan fenomena alam, prinsip-prinsip ilmiah, serta penerapannya dalam konteks kehidupan nyata. Khaeruddin et al. (2023) menegaskan bahwa proses pembelajaran dan asesmen yang berorientasi pada HOTS merupakan tuntutan prioritas bagi guru pada masa kini. Guru perlu merancang pembelajaran dan penilaian berbasis HOTS secara komprehensif, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi yang selaras dengan Kurikulum 2013 revisi. Dengan demikian, guru IPA tidak hanya berperan dalam menyampaikan materi, tetapi juga bertanggung jawab merancang keseluruhan proses pembelajaran yang mampu mendorong pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

Meskipun pembahasan mengenai Higher Order Thinking Skills (HOTS) telah banyak mendapatkan perhatian, kondisi empiris di lapangan masih menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara pemahaman guru tentang urgensi HOTS dan keterampilan mereka dalam menerapkannya. Riza et al. (2024) melaporkan bahwa 73% guru memang mengakui pentingnya HOTS dalam pendidikan, namun hanya 60% yang memahami manfaat jangka panjangnya bagi perkembangan peserta didik; selain itu, hanya 60% guru yang memiliki kemampuan memadai dalam penilaian berbasis proyek dan sekitar 53% yang menunjukkan keterampilan analitis yang kuat. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa meskipun sebagian besar guru menyadari signifikansi HOTS, masih terdapat berbagai hambatan dalam implementasi praktisnya, seperti penyusunan soal yang berorientasi HOTS, pelaksanaan asesmen berbasis proyek, serta pengembangan strategi pembelajaran yang mendukung tercapainya kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Selain faktor kompetensi guru, berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa kendala dalam penerapan HOTS di sekolah dipengaruhi oleh faktor eksternal, seperti ketersediaan pelatihan, fasilitas pendukung, serta dukungan kebijakan. Tantangan lain yang banyak ditemukan di

lapangan mencakup kesulitan guru dalam merancang soal yang berorientasi HOTS, menentukan strategi pembelajaran yang sesuai, serta mengelola waktu pembelajaran secara efektif. Guru masih menghadapi hambatan dalam menyusun instrumen penilaian berbasis HOTS, memilih pendekatan pembelajaran yang tepat, dan mengatur alokasi waktu di kelas secara optimal. Berbagai keterbatasan tersebut memiliki dampak langsung terhadap efektivitas implementasi HOTS di ruang kelas. Apabila hambatan-hambatan ini tidak ditangani dengan tepat, maka perkembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik berisiko tidak tercapai secara optimal (Juliyati & Widyantoro, 2024).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penelitian ini difokuskan pada guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 4 Siak Hulu dengan dua tujuan utama, yaitu: (1) mengidentifikasi persepsi guru terhadap penerapan HOTS dalam pembelajaran IPA, dan (2) menganalisis keterampilan guru dalam mengintegrasikan HOTS, yang mencakup aspek perencanaan, pelaksanaan, serta evaluasi pembelajaran. Melalui penelitian ini, diharapkan diperoleh gambaran empiris mengenai tingkat kesiapan dan praktik guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis HOTS di sekolah tersebut. Temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar rekomendasi untuk penguatan kompetensi profesional guru serta peningkatan kualitas pembelajaran IPA di tingkat SMP.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk menggambarkan secara faktual dan sistematis persepsi serta keterampilan guru dalam mengintegrasikan Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam pembelajaran IPA tanpa melakukan pengujian hipotesis atau analisis inferensial. Penelitian deskriptif kuantitatif berfokus pada pengolahan data numerik untuk memperoleh gambaran kondisi nyata di lapangan sebagaimana adanya.

Subjek penelitian ini adalah guru IPA di SMP Negeri 4 Siak Hulu. Pemilihan subjek dilakukan secara total sampling karena jumlah populasi relatif kecil sehingga seluruh guru IPA dilibatkan sebagai responden penelitian. Penelitian dilaksanakan pada tahun ajaran berjalan di SMP Negeri 4 Siak Hulu.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan menggunakan angket tertutup sebagai instrumen utama serta wawancara semi-terstruktur sebagai data pendukung. Angket disusun menggunakan skala Likert yang bertujuan untuk mengukur persepsi guru terhadap HOTS, keterampilan guru dalam perencanaan pembelajaran berbasis HOTS, pelaksanaan pembelajaran berbasis HOTS, serta evaluasi pembelajaran berbasis HOTS. Skala Likert dipilih karena mampu mengukur sikap, persepsi, dan pandangan responden secara sistematis dalam bentuk data kuantitatif.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket tertutup yang disusun untuk mengidentifikasi persepsi dan keterampilan guru IPA dalam mengintegrasikan HOTS pada pembelajaran. Angket disusun berdasarkan kajian teori mengenai Higher Order Thinking Skills, Kurikulum



Merdeka, dan pembelajaran IPA, serta disesuaikan dengan konteks pembelajaran IPA tingkat Sekolah Menengah Pertama.

Angket terdiri atas 20 butir pernyataan yang dikelompokkan ke dalam empat indikator utama, yaitu (1) pemahaman guru tentang HOTS, (2) sikap guru terhadap penerapan HOTS, (3) keterampilan guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran berbasis HOTS, dan (4) pelaksanaan evaluasi pembelajaran HOTS. Setiap indikator diwakili oleh lima butir pernyataan yang disusun secara sistematis untuk merepresentasikan aspek yang diukur.

Setiap pernyataan dalam angket disajikan dalam bentuk pernyataan positif dan direspons menggunakan skala Likert dengan lima alternatif jawaban, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), kurang setuju (KS), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Skala ini digunakan untuk mengukur tingkat persepsi dan keterampilan guru dalam mengintegrasikan HOTS dalam pembelajaran IPA.

Untuk memperjelas struktur instrumen penelitian, kisi-kisi angket disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kisi-kisi Angket Persepsi dan Keterampilan Guru dalam Mengintegrasikan HOTS

No	Indikator	Nomor Butir	Fokus Pengukuran
1	Pemahaman Guru tentang HOTS	1-5	Konsep HOTS, perbedaan LOTS–HOTS, indikator HOTS, contoh soal HOTS, tujuan HOTS
2	Sikap Guru terhadap HOTS	6-10	Pandangan terhadap HOTS, manfaat HOTS, urgensi HOTS, motivasi menerapkan HOTS, kesiapan menerima perubahan
3	Keterampilan Guru dalam Perencanaan dan Pelaksanaan HOTS	11-15	Penyusunan RPP/Modul Ajar, pemilihan metode, pemberian soal menantang, pengelolaan kelas berbasis HOTS, fasilitasi diskusi
4	Evaluasi Pembelajaran Berbasis HOTS	16-20	Penyusunan instrumen, rubrik penilaian, analisis hasil kerja siswa, umpan balik, tindak lanjut evaluasi

Selain angket, wawancara semi-terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data pendukung untuk memperdalam dan memperjelas temuan hasil angket. Wawancara difokuskan pada alasan guru dalam menerapkan HOTS, kendala yang dihadapi dalam pembelajaran, strategi yang digunakan, serta keterkaitannya dengan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Data hasil angket dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan perhitungan

persentase. Setiap butir angket diberi skor sesuai skala Likert, kemudian dihitung frekuensi jawaban responden. Persentase skor diperoleh dengan menggunakan rumus berikut:

$$P = F/n \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase

F = frekuensi jawaban

n = jumlah total responden

Perhitungan data dilakukan dengan bantuan Microsoft Excel untuk mempermudah pengolahan dan penyajian data. Hasil perhitungan persentase kemudian diinterpretasikan dengan kriteria: 0–20% (sangat rendah), 21–40% (rendah), 41–60% (cukup), 61–80% (baik), dan 81–100% (sangat baik). Kriteria ini digunakan untuk menentukan kategori persepsi dan keterampilan guru dalam mengintegrasikan HOTS pada pembelajaran IPA.

Data hasil wawancara dianalisis secara deskriptif kualitatif dan digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat dan menjelaskan hasil analisis kuantitatif, sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai penerapan HOTS dalam pembelajaran IPA di SMP Negeri 4 Siak Hulu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan persepsi dan keterampilan guru IPA dalam mengintegrasikan Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada pembelajaran IPA. Subjek penelitian terdiri atas lima orang guru IPA di SMP Negeri 4 Siak Hulu. Data diperoleh melalui angket tertutup dan wawancara semi-terstruktur. Data angket dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan perhitungan persentase menggunakan rumus $P = F/n \times 100\%$, sedangkan data wawancara dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk memperkuat dan memperdalam temuan kuantitatif.

Hasil analisis data angket menunjukkan bahwa persepsi dan keterampilan guru IPA dalam mengintegrasikan HOTS berada pada kategori baik hingga sangat baik. Persentase hasil untuk masing-masing indikator disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase Persepsi dan Keterampilan Guru IPA dalam Mengintegrasikan HOTS

No	Indikator	Persentase (%)	Kategori
1	Pemahaman Guru tentang HOTS	95%	Sangat Baik
2	Sikap Guru terhadap HOTS	90%	Sangat Baik
3	Keterampilan Guru dalam Perencanaan dan Pelaksanaan HOTS	85%	Baik
4	Evaluasi Pembelajaran Berbasis HOTS	88%	Sangat Baik



Berdasarkan Tabel 1, seluruh indikator berada pada kategori baik hingga sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru IPA telah memiliki pemahaman, sikap, serta keterampilan yang relatif baik dalam mengintegrasikan HOTS dalam pembelajaran IPA, meskipun masih terdapat beberapa kendala pada aspek implementasi teknis.

1. Pemahaman Guru tentang HOTS

Indikator pemahaman guru tentang HOTS memperoleh persentase sebesar 95% dengan kategori sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar guru IPA telah memahami konsep HOTS sebagai kemampuan berpikir tingkat tinggi yang melibatkan kemampuan analisis, evaluasi, dan penerapan konsep dalam konteks baru. Temuan ini diperkuat oleh hasil wawancara yang menunjukkan bahwa guru membedakan HOTS dengan Lower Order Thinking Skills (LOTS), di mana LOTS dipahami sebagai kemampuan dasar seperti mengingat dan memahami konsep.

Guru juga mampu mengidentifikasi soal atau aktivitas HOTS melalui karakteristik soal serta kualitas jawaban siswa, khususnya dari aspek penalaran, logika berpikir, dan proses penyelesaian masalah. Hal ini menunjukkan bahwa guru tidak hanya memahami HOTS secara teoritis, tetapi juga telah mampu mengenali indikator HOTS dalam praktik pembelajaran.

Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Anderson dan Krathwohl (2019) yang menegaskan bahwa HOTS mencakup kemampuan kognitif tingkat tinggi, yaitu menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Selain itu, Sani et al. (2020) menyatakan bahwa pemahaman konseptual guru terhadap HOTS menjadi dasar utama dalam pengembangan pembelajaran dan asesmen yang berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat tinggi. Penelitian lain oleh Pratiwi et al. (2021) juga menunjukkan bahwa guru dengan pemahaman HOTS yang baik cenderung lebih mampu merancang pembelajaran yang bermakna dan kontekstual.

2. Sikap Guru terhadap HOTS

Indikator sikap guru terhadap HOTS memperoleh persentase sebesar 90% dengan kategori sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa guru memiliki pandangan positif terhadap penerapan HOTS dalam pembelajaran IPA. Sikap positif ini tercermin dari keyakinan guru bahwa HOTS penting untuk melatih keterampilan berpikir kritis, meningkatkan kemampuan penalaran, serta membantu guru memahami tingkat kemampuan berpikir siswa secara lebih mendalam.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa guru menilai HOTS sebagai pendekatan yang relevan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka dan kebutuhan abad ke-21. Guru juga menyadari bahwa penerapan HOTS dapat membantu siswa menghadapi permasalahan nyata dan tidak hanya menghafal konsep.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Rahmawati et al. (2022) yang menyatakan bahwa sikap positif guru terhadap HOTS berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan implementasinya di kelas. Selain itu, Hidayati dan Widodo (2023) menegaskan bahwa guru yang memiliki persepsi

positif terhadap HOTS akan lebih terbuka terhadap inovasi pembelajaran dan lebih konsisten dalam menerapkan strategi pembelajaran yang menantang kemampuan berpikir siswa.

3. Keterampilan Guru dalam Perencanaan dan Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis HOTS

Indikator keterampilan guru dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran berbasis HOTS memperoleh persentase sebesar 85% dengan kategori baik. Hasil ini menunjukkan bahwa guru telah mampu mengintegrasikan HOTS dalam perencanaan pembelajaran dengan menyesuaikan materi ajar dan tujuan pembelajaran. Guru juga telah menggunakan soal uraian dan permasalahan kontekstual untuk mendorong siswa berpikir kritis dan kreatif.

Hasil ini menunjukkan bahwa guru tidak hanya memahami HOTS secara konseptual, tetapi juga telah mampu mengimplementasikannya dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran bermakna, kontekstual, dan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Kurikulum Merdeka menuntut guru merancang pembelajaran yang menantang dan memberi ruang bagi siswa untuk aktif berpikir kritis dan kreatif (Rahmayumita & Hidayati, 2023).

Namun demikian, hasil wawancara menunjukkan bahwa guru masih menghadapi beberapa kendala dalam implementasi HOTS, seperti perbedaan kemampuan siswa yang cukup beragam, keterbatasan fasilitas dan media pembelajaran, serta ketersediaan bahan ajar yang mendukung pembelajaran berbasis HOTS. Kendala-kendala ini menyebabkan penerapan HOTS belum dapat dilakukan secara optimal pada seluruh materi pembelajaran.

Selain itu, penerapan HOTS juga mendorong siswa untuk lebih aktif berdiskusi, bekerja sama, dan memecahkan masalah secara kelompok. Aktivitas kolaboratif ini terbukti berkontribusi terhadap pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Keterampilan kolaborasi merupakan bagian penting dari kompetensi abad ke-21 yang diperlukan dalam proses pembelajaran, sebagaimana ditegaskan dalam artikel mengenai *collaboration skills* bahwa keberhasilan pembelajaran abad ke-21 sangat dipengaruhi oleh kemampuan siswa bekerja sama secara efektif dalam kelompok.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Susanti et al. (2020) yang menyatakan bahwa keterampilan guru dalam mengimplementasikan HOTS dipengaruhi oleh kesiapan perangkat pembelajaran dan dukungan sarana prasarana. Selain itu, Widodo et al. (2022) menegaskan bahwa perbedaan kemampuan siswa menjadi tantangan utama dalam pembelajaran berbasis HOTS, sehingga guru perlu menyesuaikan strategi pembelajaran secara diferensiatif.

4. Evaluasi Pembelajaran Berbasis HOTS

Indikator evaluasi pembelajaran berbasis HOTS memperoleh persentase sebesar 88% dengan kategori sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa guru telah mampu menyusun instrumen evaluasi yang mengarah pada



HOTS dan melakukan penilaian berdasarkan indikator HOTS yang ditetapkan. Guru juga menggunakan hasil evaluasi sebagai dasar tindak lanjut untuk memperbaiki kisi-kisi soal dan strategi pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa evaluasi dilakukan dengan menyesuaikan jawaban siswa terhadap indikator HOTS, seperti kemampuan menganalisis permasalahan, memberikan alasan logis, dan menyusun solusi berdasarkan konsep IPA. Hal ini menunjukkan bahwa guru telah memahami fungsi evaluasi tidak hanya sebagai alat ukur hasil belajar, tetapi juga sebagai sarana refleksi pembelajaran.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Juliyati dan Widyantoro (2024) yang menyatakan bahwa evaluasi pembelajaran berbasis HOTS berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Selain itu, Nugroho et al. (2021) menegaskan bahwa penggunaan hasil evaluasi HOTS sebagai dasar tindak lanjut pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran secara berkelanjutan.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bahwa integrasi HOTS dalam pembelajaran IPA sejalan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka dan kebutuhan pengembangan kompetensi abad ke-21. Implementasi HOTS tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif siswa, tetapi juga melatih komunikasi, kerja sama, dan pemecahan masalah. Oleh karena itu, dukungan fasilitas pembelajaran dan program pelatihan guru masih diperlukan agar penerapan HOTS dapat berlangsung lebih optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa persepsi dan keterampilan guru IPA dalam mengintegrasikan Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada pembelajaran IPA di SMP Negeri 4 Siak Hulu berada pada kategori baik hingga sangat baik. Guru memiliki pemahaman yang sangat baik mengenai konsep HOTS serta mampu membedakannya dengan Lower Order Thinking Skills (LOTS). Selain itu, guru menunjukkan sikap positif terhadap penerapan HOTS dan menyadari pentingnya HOTS dalam melatih kemampuan berpikir kritis dan penalaran siswa.

Keterampilan guru dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran berbasis HOTS berada pada kategori baik. Guru telah berupaya mengintegrasikan HOTS melalui penggunaan soal uraian dan permasalahan kontekstual, namun masih menghadapi beberapa kendala, seperti perbedaan kemampuan siswa, keterbatasan fasilitas dan media pembelajaran, serta keterbatasan bahan ajar yang mendukung pembelajaran berbasis HOTS. Pada aspek evaluasi, guru telah mampu menyusun dan menerapkan penilaian berbasis HOTS serta memanfaatkan hasil evaluasi sebagai dasar tindak lanjut pembelajaran.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa integrasi HOTS dalam pembelajaran IPA telah dilaksanakan dengan cukup baik, namun masih diperlukan peningkatan kompetensi guru, pengembangan bahan ajar, serta

dukungan sarana dan prasarana agar implementasi HOTS dapat berjalan lebih optimal dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama proses penyusunan dan pelaksanaan penelitian ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Kepala Sekolah dan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan SMP Negeri 4 Siak Hulu yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh guru IPA SMP Negeri 4 Siak Hulu yang telah bersedia menjadi responden serta berpartisipasi secara aktif dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2019). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Pearson Education.
- Arikunto, S. (2021). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Rineka Cipta.
- Hidayati, N. (2019). Collaboration skill of biology students at Universitas Islam Riau, Indonesia. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(11), 208–211.
- Hidayati, N., & Widodo, A. (2023). Persepsi guru terhadap penerapan pembelajaran berbasis HOTS dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 12(1), 45–55.
- Juliyati, P., & Widyantoro, A. (2024). Teachers' challenges in promoting higher order thinking skills in English classrooms of senior high school. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 11(10), 547–556.
- Khaeruddin, K., Indarwati, S., Sukmawati, S., Hasriana, H., & Afifah, F. (2023). An analysis of students' higher order thinking skills through the project-based learning model on science subject. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 19(1), 47–54.
- Lestari, N., & Puspitasari, R. (2023). Penggunaan kombinasi instrumen dalam penelitian pendidikan. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 14(1), 45–58.
- Nugroho, R. A., Prasetyo, Z. K., & Widodo, W. (2021). Analisis kemampuan guru dalam menyusun instrumen penilaian HOTS. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 7(2), 134–144.
- Pratiwi, N., Lestari, D., & Hasanah, R. (2021). Pengaruh pembelajaran berbasis HOTS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP. *Jurnal Pendidikan IPA*, 10(1), 67–76.
- Prayitno, S. H., & Jaedun, A. (2022). Technical education teachers' perception on higher order thinking skills and their ability to implementation it in Indonesia. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 12(3), 245–256.
- Rahmawati, D., & Fitria, L. (2022). Pendekatan mixed methods dalam penelitian pembelajaran. *Journal of Educational Research*, 3(2), 89–101.



- Rahmawati, S., & Amin, S. (2022). Sikap dan kesiapan guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis HOTS. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 29(1), 89–98.
- Rahmayumita, R., & Hidayati, N. (2023). Kurikulum Merdeka: Tantangan dan implementasinya pada pembelajaran biologi. *Biology and Education Journal*, 3(1), 1–9.
- Riza, Safriana, S., Winata, I. W., & Ameliah, I. (2024). The understanding of higher-order thinking skills (HOTS) among middle school science teachers in Lhokseumawe, Indonesia. In *Proceedings of Malikussaleh International Conference on Multidisciplinary Studies (MICO MS)* (Vol. 4, Article 00017).
- Sani, R. A., Manurung, S. R., & Susanti, R. (2020). Pembelajaran berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills). Bumi Aksara.
- Sari, A., & Utami, R. (2020). Analisis data kualitatif model Miles dan Huberman dalam penelitian pendidikan. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 39(3), 556–565.
- Sugiyono. (2021). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan kombinasi (mixed methods). Alfabeta.
- Widodo, A., Susanti, R., & Hidayat, A. (2022). Kesiapan guru dalam menerapkan pembelajaran berorientasi HOTS pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 11(2), 145–156.
- Widoyoko, E. P. (2020). Teknik penyusunan instrumen penelitian. Pustaka Pelajar.
- Yuliani, S. (2021). Analisis statistik deskriptif dalam penelitian pendidikan. *Jurnal Statistika Pendidikan*, 8(1), 72–81.