



Asesmen HOTS Berbasis Isu Air melalui Bacaan Multibahasa dan Penalaran Kontekstual Siswa

Katarina Herwanti^{1)*}, Saptono Nugrohad²⁾, Stanislaus Christo Petra Nugraha³⁾,
Dail Umamil Asri⁴⁾, Panca Dewi Purwati¹⁾

¹⁾PGSD, Universitas Negeri Semarang

²⁾SMA Negeri 3 Salatiga

³⁾University of Dundee Scotland

⁴⁾FIB, Universitas Diponegoro

*Correspondence: katarinaherwanti@mail.unnes.ac.id

ABSTRAK

Isu air merupakan persoalan multidimensional yang melibatkan aspek lingkungan, sosial, dan pengambilan keputusan publik, sehingga relevan digunakan sebagai konteks dalam asesmen berpikir tingkat tinggi. Namun, praktik asesmen di satuan pendidikan masih cenderung menekankan penguasaan informasi faktual dan belum secara konsisten merekam penalaran kontekstual peserta didik. Penelitian ini bertujuan menganalisis karakteristik asesmen Higher Order Thinking Skills (HOTS) berbasis bacaan isu air dalam mengungkap penalaran kontekstual peserta didik. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif analitik dengan dukungan analisis kualitatif terhadap pola respons peserta didik. Instrumen berupa paket soal HOTS berbasis bacaan reflektif dan informatif mengenai isu air, yang dirancang untuk menuntun analisis sebab akibat, inferensi makna, dan evaluasi solusi kontekstual. Hasil analisis menunjukkan bahwa asesmen berbasis bacaan isu air mampu mengungkap variasi kedalaman penalaran peserta didik, khususnya dalam mengaitkan informasi teks dengan konteks sosial dan lingkungan. Temuan ini menegaskan bahwa penggunaan bacaan kontekstual dalam asesmen HOTS berpotensi memperkuat kualitas evaluasi pembelajaran yang berorientasi pada penalaran dan pemahaman bermakna.

Kata Kunci: Asesmen Kontekstual; Isu Air; Bacaan Kontekstual; Penalaran Peserta Didik

This is an open access article under the [CC-BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Pengelolaan sumber daya air merupakan persoalan yang semakin kompleks seiring meningkatnya tekanan lingkungan dan kebutuhan manusia. Isu air tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan fisik dan keberlanjutan ekosistem, tetapi juga merefleksikan dinamika sosial, ekonomi, kebijakan publik, serta pola perilaku masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya alam. Kompleksitas tersebut menjadikan isu air relevan digunakan sebagai konteks pembelajaran karena menuntut peserta didik memahami keterkaitan antara aktivitas manusia, lingkungan, dan implikasinya terhadap kehidupan sosial secara reflektif dan kritis.

Pembelajaran yang bermakna tidak cukup berhenti pada penguasaan konsep atau definisi, tetapi perlu mendorong peserta didik untuk menganalisis persoalan nyata serta mempertimbangkan alternatif solusi berbasis penalaran. Tuntutan ini selaras dengan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS), yang mencakup kemampuan analisis, evaluasi, dan penalaran kontekstual (Brookhart, 2010). Namun demikian, berbagai kajian menunjukkan bahwa praktik asesmen di satuan pendidikan masih didominasi oleh pengukuran aspek faktual dan reproduktif, sehingga belum secara konsisten merekam proses berpikir tingkat tinggi peserta didik ketika merespons fenomena sosial dan lingkungan (Widodo & Kadarwati, 2013; Retnawati et al., 2018).

Dalam kerangka kebijakan pendidikan kontemporer, penguatan literasi dan HOTS diposisikan sebagai kompetensi inti yang perlu terintegrasi dalam berbagai mata pelajaran (OECD, 2019). Literasi dalam konteks ini tidak lagi dimaknai sebatas kemampuan membaca secara literal, melainkan mencakup kemampuan menafsirkan

informasi, mengaitkan hubungan sebab-akibat, mempertimbangkan berbagai sudut pandang, serta merefleksikan implikasi suatu persoalan dalam kehidupan sehari-hari. Penguatan literasi dalam konteks sekolah menengah menunjukkan bahwa kemampuan membaca peserta didik berkaitan erat dengan pemahaman kontekstual dan reflektif terhadap isu sosial dan lingkungan (Nugrohadhi dkk., 2024). Oleh karena itu, asesmen dituntut untuk menggunakan stimulus yang autentik dan kontekstual agar mampu mengukur penalaran peserta didik secara lebih valid dan bermakna.

Salah satu pendekatan yang berpotensi mendukung pengembangan asesmen HOTS adalah pemanfaatan bacaan berbasis isu sosial dan lingkungan. Bacaan reflektif maupun informatif yang mengangkat persoalan nyata, seperti isu pengelolaan air di lingkungan sekolah dan masyarakat, dapat mendorong keterlibatan kognitif yang lebih mendalam. Melalui bacaan semacam ini, peserta didik tidak hanya diminta mengidentifikasi gagasan utama, tetapi juga menarik inferensi dari informasi implisit serta mengevaluasi implikasi sosial dari informasi yang disajikan (Afflerbach et al., 2015).

Selain kualitas stimulus bacaan, desain butir soal dan karakter distraktor memegang peranan penting dalam mengungkap kemampuan berpikir tingkat tinggi. Distraktor yang disusun secara konseptual memungkinkan pendidik dan peneliti untuk mengamati pola penalaran, kecenderungan pemahaman parsial, serta strategi berpikir peserta didik ketika merespons persoalan yang kompleks. Dalam konteks ini, asesmen tidak hanya berfungsi sebagai alat klasifikasi benar atau salah, tetapi juga sebagai sumber data empiris untuk memahami proses berpikir yang mendasari capaian belajar.

Sejumlah penelitian terdahulu mengenai HOTS dan asesmen umumnya menekankan pada peningkatan hasil belajar atau efektivitas model pembelajaran tertentu (Zohar & Dori, 2003; Retnawati et al., 2018). Meskipun memberikan kontribusi penting, pendekatan tersebut cenderung memosisikan asesmen sebagai alat ukur akhir, bukan sebagai instrumen analitis yang mampu merekam dinamika penalaran peserta didik. Di sisi lain, kajian literasi membaca sering kali dikaji secara terpisah dari konteks pembelajaran tematik berbasis isu, sehingga belum memberikan gambaran utuh mengenai bagaimana kemampuan literasi dimanfaatkan peserta didik untuk menalar fenomena sosial dan lingkungan secara kontekstual.

Berdasarkan telaah literatur, masih terdapat celah riset yang signifikan terkait analisis asesmen HOTS berbasis bacaan autentik yang dikaji menggunakan data kelas nyata. Sebagian besar penelitian asesmen HOTS menitikberatkan pada pengembangan instrumen atau peningkatan skor hasil belajar, sementara kajian yang secara sistematis menganalisis kualitas asesmen melalui distribusi skor, stabilitas antar kelas, serta karakter distraktor sebagai indikator proses penalaran masih relatif terbatas, khususnya ketika stimulus yang digunakan berupa isu sosial dan lingkungan yang autentik. Selain itu, isu lingkungan—termasuk isu air—dalam banyak penelitian lebih sering diposisikan sebagai materi pembelajaran, bukan sebagai stimulus asesmen yang secara eksplisit dirancang untuk mengungkap penalaran kontekstual peserta didik.

Dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka, asesmen diarahkan untuk mengukur penalaran tingkat tinggi serta keterkaitan antara pengetahuan dan konteks nyata pembelajaran (Nugrohadhi et al., 2022). Kondisi ini menegaskan perlunya kajian yang menempatkan asesmen tidak semata sebagai alat pengukuran hasil belajar, melainkan sebagai instrumen analitis untuk memahami cara peserta didik memaknai bacaan kontekstual dan menalar fenomena sosial-lingkungan secara lebih mendalam.

Bertolak dari latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis asesmen HOTS yang dikembangkan dari bacaan bertema isu air, yang mencakup teks reflektif dan informatif, serta satu soal penalaran kontekstual terkait pengelolaan air di lingkungan sekolah. Analisis difokuskan pada capaian skor peserta didik, pola pilihan jawaban, dan karakter distraktor sebagai indikator kedalaman penalaran kontekstual. Secara teoretis, penelitian ini berkontribusi pada penguatan paradigma asesmen berbasis isu autentik dengan menempatkan asesmen sebagai sumber bukti kognitif. Secara praktis, temuan penelitian diharapkan dapat menjadi rujukan dalam pengembangan asesmen yang valid, kontekstual, dan relevan dengan realitas peserta didik.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed methods dengan desain explanatory sequential, yaitu pengumpulan dan analisis data kuantitatif pada tahap awal yang kemudian dilanjutkan dengan analisis data kualitatif untuk menjelaskan dan memperdalam temuan kuantitatif (Creswell & Plano Clark, 2018). Pemilihan desain ini didasarkan pada tujuan penelitian yang tidak hanya menggambarkan capaian peserta didik melalui skor asesmen HOTS, tetapi juga menelusuri proses penalaran yang tercermin dari pola pilihan jawaban dan karakter distraktor pada butir soal berbasis bacaan kontekstual.

Secara khusus, tahap kuantitatif difokuskan pada analisis skor asesmen dan distribusinya untuk memberikan gambaran umum tingkat performa HOTS peserta didik. Tahap kualitatif dilakukan melalui analisis item, terutama dengan mengkaji pola respons peserta didik terhadap setiap opsi jawaban, guna menginterpretasikan kecenderungan penalaran, miskonsepsi, serta strategi berpikir yang muncul ketika peserta didik merespons persoalan yang disajikan dalam bacaan. Dengan pendekatan ini, asesmen diperlakukan tidak hanya sebagai alat ukur hasil belajar, tetapi juga sebagai sumber data kognitif yang merepresentasikan proses berpikir peserta didik.

Meskipun pendekatan mixed methods telah banyak diterapkan dalam penelitian pendidikan, kajian asesmen HOTS masih didominasi oleh analisis kuantitatif yang berorientasi pada capaian skor dan perbandingan hasil belajar. Pada banyak studi, data kualitatif berfungsi sebatas pelengkap atau ilustrasi temuan numerik, sehingga potensi analisis mendalam terhadap pola respons peserta didik—termasuk fungsi distraktor sebagai indikator proses berpikir—belum dimanfaatkan secara optimal untuk memahami penalaran kontekstual secara komprehensif (Wind dkk., 2019, 2019).

Selain itu, penelitian yang secara eksplisit mengintegrasikan analisis item berbasis bacaan kontekstual dengan desain explanatory sequential dalam konteks asesmen HOTS masih relatif terbatas. Sebagian besar studi literasi dan asesmen cenderung memisahkan kajian pemahaman bacaan dari analisis kualitas butir soal, sehingga hubungan antara stimulus bacaan autentik, karakter distraktor, dan proses penalaran peserta didik belum tergambarkan secara utuh (Häyriinen & Pynnönen, 2020).

Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini berupaya mengisi kekosongan literatur dengan memanfaatkan kombinasi data kuantitatif dan kualitatif dalam desain explanatory sequential untuk menganalisis asesmen HOTS berbasis bacaan kontekstual. Pendekatan ini memungkinkan asesmen diperlakukan tidak hanya sebagai alat ukur hasil belajar, tetapi juga sebagai instrumen analitis yang merekam karakter penalaran kontekstual peserta didik secara lebih mendalam dan bermakna.

Subjek dan Konteks Penelitian

Subjek penelitian terdiri atas 680 peserta didik pada jenjang pendidikan menengah yang tergabung dalam beberapa kelas paralel pada satuan pendidikan yang sama. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive dengan pertimbangan bahwa peserta didik telah memiliki kemampuan membaca dasar yang relatif stabil serta terbiasa mengikuti asesmen berbasis digital. Seluruh peserta didik terlibat sebagai responden tanpa adanya perlakuan khusus, sehingga data yang diperoleh merepresentasikan kondisi autentik pembelajaran di kelas. Dalam kerangka Kurikulum Merdeka, asesmen diarahkan untuk mengukur penalaran tingkat tinggi dan keterkaitan antara pengetahuan dengan konteks nyata pembelajaran (Nugrohadi, Herwanti, dkk., 2022).

Penelitian dilaksanakan pada satuan pendidikan yang menerapkan kurikulum nasional dengan penekanan pada penguatan literasi, pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan pembelajaran berbasis konteks. Asesmen dilaksanakan dalam situasi pembelajaran reguler, sehingga konteks penelitian mencerminkan praktik evaluasi pembelajaran yang nyata dan relevan dengan kondisi sekolah.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berupa paket asesmen HOTS berbasis bacaan kontekstual dan reflektif. Paket asesmen terdiri atas 11 butir soal berskor dengan variasi bentuk soal, meliputi pilihan ganda, checkboxes, multiple choice grid, dan menjodohkan. Pengembangan instrumen didasarkan pada indikator HOTS,

khususnya kemampuan menganalisis hubungan sebab-akibat, melakukan inferensi terhadap informasi implisit, serta mengevaluasi gagasan dan alternatif solusi terhadap persoalan lingkungan.

Dalam pengembangannya, instrumen disusun dengan memperhatikan kesesuaian antara stimulus bacaan dan pertanyaan, serta keterwakilan indikator kognitif tingkat tinggi. Setiap butir soal dirancang untuk menuntut keterlibatan penalaran peserta didik, sehingga tidak dapat dijawab hanya melalui pembacaan literal atau penghafalan informasi.

Bacaan dan Stimulus

Instrumen menggunakan tiga bacaan utama sebagai stimulus, yaitu: 1) Air di Bawah Kaki Kami (Bahasa Indonesia), berupa teks reflektif yang mengangkat isu penurunan tanah, kenaikan muka air laut, serta keterkaitan antara aktivitas manusia dan dampak lingkungan sebagai fenomena sosial; 2) Saving Water at School (Bahasa Inggris), berupa teks informatif yang membahas upaya penghematan air di lingkungan sekolah dan peran warga sekolah dalam menjaga keberlanjutan sumber daya; 3) Small Actions, Big Impact (Bahasa Inggris), berupa teks tematik singkat yang menekankan kontribusi tindakan individu terhadap perubahan sosial dan lingkungan.

Selain bacaan tersebut, instrumen juga memuat satu soal penalaran kontekstual kuantitatif yang berkaitan dengan strategi pengelolaan air di sekolah. Soal ini menuntut kemampuan analisis proporsional dan evaluasi alternatif solusi yang paling berkelanjutan, sehingga memperkuat integrasi penalaran kuantitatif dalam konteks pembelajaran berbasis isu..

Karakteristik Soal

Seluruh butir soal dirancang untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, meliputi analisis sebab-akibat, penarikan makna implisit, serta evaluasi solusi kontekstual terhadap isu lingkungan. Distraktor disusun secara konseptual dengan menghindari opsi yang secara faktual jelas keliru. Setiap pilihan jawaban memiliki tingkat keberterimaan tertentu bagi peserta didik dengan tingkat pemahaman yang berbeda, sehingga memungkinkan pengungkapan variasi penalaran dan kecenderungan miskonsepsi.

Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui platform Google Form yang dibagikan kepada peserta didik pada jam pembelajaran reguler. Peserta didik mengerjakan asesmen secara mandiri dalam waktu yang telah ditentukan oleh guru. Seluruh respons terekam secara otomatis, termasuk pilihan jawaban pada setiap butir soal.

Untuk menjaga keautentikan data, peserta didik tidak diberikan umpan balik langsung mengenai jawaban benar atau salah selama proses pengisian asesmen. Data yang terkumpul selanjutnya diekspor dalam format lembar kerja untuk dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian.

Teknik Analisis Data

Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif yang meliputi nilai rata-rata, median, rentang skor, dan distribusi frekuensi. Analisis ini bertujuan untuk menggambarkan tingkat performa HOTS peserta didik secara umum, mengidentifikasi kecenderungan distribusi skor, serta mendeteksi potensi floor effect atau ceiling effect pada instrumen. Selain itu, dilakukan perbandingan rata-rata skor antar kelas untuk menilai stabilitas instrumen dan konsistensi performa peserta didik dalam konteks kelas yang berbeda.

Analisis Data Kualitatif

Analisis kualitatif dilakukan melalui analisis item dan pola pilihan jawaban peserta didik. Analisis pola respons peserta didik sebagai representasi proses berpikir sejalan dengan pendekatan analitik dalam riset pendidikan berbasis data respons (Nugrohadhi, Dula, dkk., 2022). Fokus analisis diarahkan pada persentase pemilihan jawaban benar dan distraktor, karakter distraktor yang dominan, serta indikasi miskonsepsi atau kecenderungan pembacaan literal. Pendekatan ini memungkinkan interpretasi proses berpikir peserta didik secara inferensial berdasarkan respons terhadap opsi jawaban yang tersedia.

Integrasi Data

Hasil analisis kuantitatif dan kualitatif diintegrasikan pada tahap interpretasi untuk menjelaskan keterkaitan antara distribusi skor dan karakteristik penalaran siswa. Integrasi ini merupakan ciri utama desain explanatory sequential, di mana data kualitatif berfungsi memperdalam dan menjelaskan temuan kuantitatif (Creswell & Plano Clark, 2018).

Keabsahan dan Keterpercayaan Instrumen

Validitas isi instrumen ditinjau melalui kesesuaian antara bacaan, indikator HOTS, dan butir soal, serta keterkaitan langsung antara stimulus dan pertanyaan. Keterpercayaan instrumen dievaluasi secara empiris melalui stabilitas skor antar kelas, konsistensi pola respons pada butir soal yang sejenis, serta rentang skor yang mencerminkan spektrum kemampuan peserta didik. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan bahwa kualitas asesmen tidak hanya ditentukan oleh koefisien statistik, tetapi juga oleh bukti kognitif yang tercermin dari respons peserta didik.

Etika Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip etika penelitian pendidikan. Identitas peserta didik dijaga kerahasiaannya, dan seluruh data dianalisis secara agregat. Asesmen merupakan bagian dari kegiatan pembelajaran reguler, sehingga tidak menimbulkan risiko tambahan bagi peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

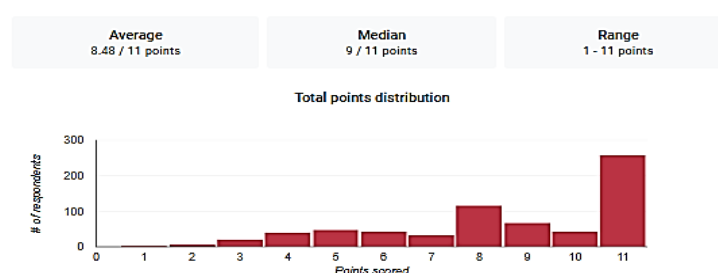
Bagian ini menyajikan hasil analisis kuantitatif dan kualitatif dari asesmen HOTS berbasis bacaan kontekstual yang dikembangkan dari teks Air di Bawah Kaki Kami, Saving Water at School, dan Small Actions, Big Impact, serta satu soal penalaran kontekstual terkait pengelolaan air di lingkungan sekolah. Penyajian hasil difokuskan pada performa keseluruhan peserta didik, distribusi skor asesmen, analisis per butir soal berdasarkan jenis bacaan, serta interpretasi pola respons sebagai indikator penalaran kontekstual.

Deskripsi Skor Keseluruhan Asesmen

Hasil analisis terhadap 685 respons peserta didik menunjukkan bahwa skor maksimum asesmen adalah 11 poin, dengan rentang skor aktual yang diperoleh berada pada interval 1–11. Nilai rata-rata skor peserta didik mencapai 8,48, sedangkan nilai median berada pada skor 9. Distribusi skor memperlihatkan kecenderungan mengelompok pada rentang skor tinggi, di mana sebagian besar peserta didik memperoleh skor antara 8 hingga 11. Skor rendah (≤ 4) hanya muncul pada sebagian kecil responden.

Pola distribusi tersebut mengindikasikan bahwa asesmen yang dikembangkan dapat diakses oleh mayoritas peserta didik tanpa menghilangkan tuntutan kognitif tingkat tinggi. Tidak ditemukannya indikasi floor effect menunjukkan bahwa instrumen tidak terlalu sulit bagi kelompok peserta didik dengan kemampuan rendah. Meskipun terdapat konsentrasi skor pada rentang atas, variasi skor yang masih terlihat menunjukkan bahwa instrumen tetap mampu membedakan tingkat penalaran peserta didik secara memadai.

Dalam konteks asesmen HOTS, capaian skor tinggi tidak dapat ditafsirkan secara sederhana sebagai indikasi rendahnya tingkat kesulitan soal. Sebaliknya, temuan ini mengisyaratkan bahwa desain asesmen berbasis bacaan kontekstual memungkinkan peserta didik mengerahkan penalaran tingkat tinggi melalui stimulus yang bermakna dan dekat dengan pengalaman mereka. Dengan demikian, asesmen berfungsi secara efektif dalam menyeimbangkan keterjangkauan dan kedalaman kognitif.



Gambar 1. Distribusi Skor Keseluruhan Asesmen

Distribusi Skor dan Pola Performa Siswa

Distribusi frekuensi skor menunjukkan puncak tertinggi pada skor maksimum (11), diikuti oleh skor 9 dan 8. Pola ini menunjukkan bahwa sebagian peserta didik mampu menyelesaikan seluruh butir soal dengan tepat, sementara sebagian besar lainnya mengalami kesulitan selektif pada satu atau dua item tertentu. Temuan ini mengindikasikan bahwa kesalahan peserta didik tidak bersifat acak, melainkan terkonsentrasi pada butir soal yang menuntut penalaran inferensial dan evaluatif yang lebih mendalam.

Dengan demikian, skor tinggi tidak dapat dipahami sebagai cerminan rendahnya tuntutan kognitif asesmen. Sebaliknya, distribusi ini menunjukkan bahwa desain asesmen HOTS mampu mendorong performa optimal tanpa menimbulkan beban kognitif berlebihan, terutama ketika stimulus yang digunakan bersifat kontekstual dan relevan dengan kehidupan peserta didik.

Analisis Hasil Berdasarkan Jenis Bacaan dan Soal

Bacaan Reflektif: Air di Bawah Kaki Kami

Pada butir soal yang dikembangkan dari teks Air di Bawah Kaki Kami, sebanyak 90,5% peserta didik memilih jawaban yang merepresentasikan pemahaman kausal yang paling utuh, yaitu keterkaitan antara tindakan manusia, penurunan muka tanah, dan meningkatnya risiko banjir. Jawaban tersebut menuntut peserta didik untuk mengintegrasikan informasi lintas paragraf serta menarik kesimpulan implisit mengenai penyebab utama kerentanan banjir sebagai fenomena lingkungan dan sosial.

Distraktor yang paling banyak dipilih oleh peserta didik yang menjawab kurang tepat merupakan opsi yang benar secara parsial, misalnya dengan menekankan satu faktor tunggal seperti kenaikan muka air laut atau penyedotan air tanah tanpa mempertimbangkan hubungan kausal yang lebih luas. Pola ini menunjukkan bahwa sebagian kecil peserta didik masih cenderung melakukan pembacaan parsial atau berfokus pada informasi yang paling eksplisit, sehingga belum sepenuhnya mengintegrasikan berbagai faktor yang saling berkaitan dalam teks.

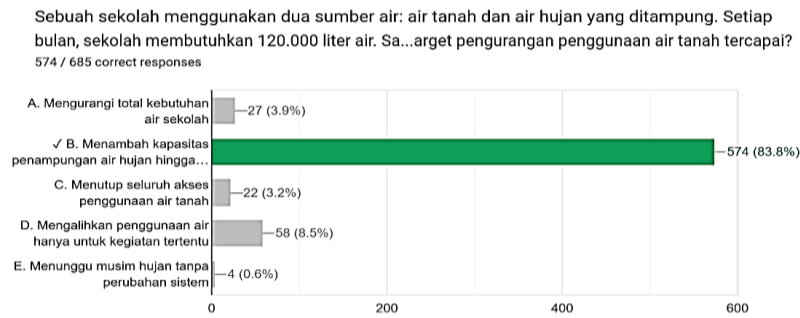


Gambar 2. Jawaban Soal Bacaan Reflektif

Bacaan Informatif: Saving Water at School

Pada butir soal berbasis bacaan Saving Water at School, sebanyak 83,5% peserta didik berhasil mengidentifikasi gagasan utama teks secara tepat. Temuan ini menunjukkan kemampuan peserta didik dalam menyaring informasi penting dan memahami fokus utama bacaan informatif berbahasa Inggris pada level CEFR A2-B1. Kesalahan yang masih muncul terutama terjadi pada item yang menuntut pemahaman fungsi teks atau tujuan penulis.

Sebagian peserta didik masih mencampuradukkan antara ide utama dan detail pendukung, yang mengindikasikan bahwa kesadaran terhadap struktur teks dan hierarki informasi belum sepenuhnya merata. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun pemahaman literal relatif baik, transisi menuju pemahaman inferensial dan evaluatif masih memerlukan penguatan melalui desain asesmen yang lebih menuntut penalaran tingkat tinggi.

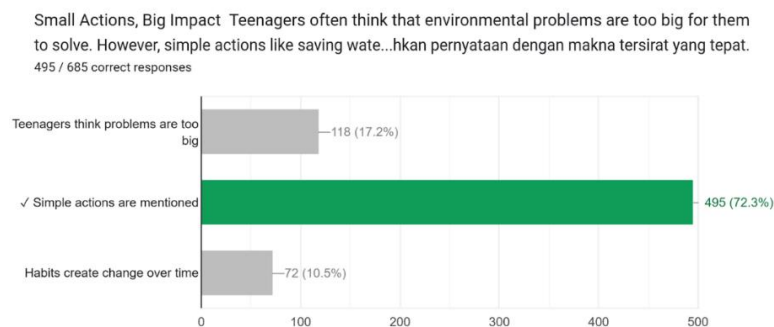


Gambar 3. Jawaban Soal Bacaan Informatif

Bacaan Singkat Tematik: Small Actions, Big Impact

Pada soal yang dikembangkan dari bacaan singkat *Small Actions, Big Impact*, sebanyak 72,3% peserta didik mampu mencocokkan pernyataan dengan makna global teks secara tepat. Persentase ini lebih rendah dibandingkan bacaan lainnya, menunjukkan bahwa pemaknaan global dan parafrase masih menjadi tantangan bagi sebagian peserta didik.

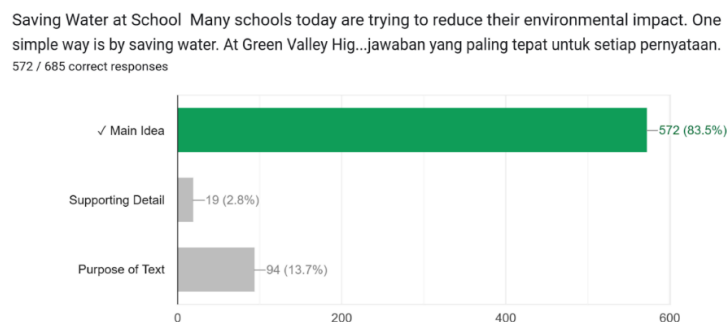
Distraktor yang paling sering dipilih berupa pernyataan yang bersifat pesimistis atau tampak relevan secara emosional, tetapi tidak didukung oleh isi teks secara keseluruhan. Pola ini mengindikasikan bahwa sebagian peserta didik masih dipengaruhi oleh impresi umum atau muatan emosional teks, tanpa melakukan verifikasi makna berdasarkan integrasi informasi secara menyeluruh. Temuan ini menegaskan pentingnya asesmen yang mampu membedakan antara pemahaman berbasis kesan dan penalaran berbasis bukti tekstual.



Gambar 4. Jawaban Soal Bacaan Singkat Tematik

Hasil Soal Penalaran Kontekstual

Pada soal penalaran kontekstual tentang pengelolaan air di sekolah, sebanyak 83,8% siswa memilih solusi yang paling logis dan berkelanjutan, yaitu meningkatkan kapasitas penampungan air hujan untuk mengurangi ketergantungan pada air tanah. Jawaban ini menuntut siswa untuk (1) memahami target kebijakan pengurangan penggunaan air tanah, (2) menganalisis hubungan proporsional antara kebutuhan air dan sumber pasokan, serta (3) mengevaluasi kelayakan solusi dalam konteks jangka panjang. Distraktor yang menekankan solusi ekstrem atau teknis semata tanpa analisis sistemik dipilih oleh sebagian kecil siswa, menunjukkan bahwa mayoritas responden mampu melakukan evaluasi kontekstual secara memadai.



Gambar 4. Jawaban Soal Penalaran Kontekstual

Stabilitas Hasil Antar Kelas

Analisis rata-rata skor per kelas menunjukkan bahwa sebagian besar kelas berada pada rentang skor 8–9 dari total 11 poin. Tidak ditemukan kelas dengan rata-rata skor yang menyimpang secara ekstrem, baik terlalu rendah maupun terlalu tinggi. Stabilitas ini menunjukkan bahwa instrumen asesmen bekerja secara konsisten lintas kelas dan tidak terlalu dipengaruhi oleh faktor kontekstual seperti perbedaan guru atau dinamika kelas. Variasi skor yang muncul lebih merefleksikan perbedaan kemampuan individu siswa daripada perbedaan konteks pembelajaran.

Ringkasan Temuan Utama

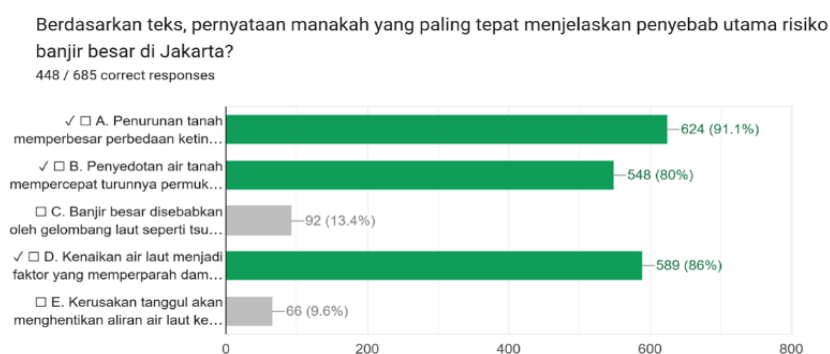
Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) asesmen HOTS menghasilkan skor rata-rata tinggi dengan distribusi stabil dan rentang penuh; (2) sebagian besar siswa mampu menunjukkan pemahaman inferensial dan evaluatif pada bacaan reflektif dan informatif; (3) distraktor konseptual efektif mengungkap perbedaan kedalaman pemahaman siswa; dan (4) instrumen menunjukkan konsistensi performa lintas kelas, mendukung keterpercayaan hasil. Temuan ini menjadi dasar untuk menginterpretasikan validitas kognitif asesmen HOTS berbasis bacaan kontekstual dan implikasinya bagi praktik evaluasi pembelajaran.

Pembahasan

Pembahasan ini menginterpretasikan temuan penelitian terkait asesmen HOTS berbasis bacaan kontekstual dan reflektif dengan mengaitkannya pada kajian teoretis dan penelitian sebelumnya. Fokus pembahasan diarahkan pada makna kognitif skor siswa, peran bacaan autentik dalam mengukur HOTS, efektivitas distraktor sebagai indikator proses berpikir, serta implikasi integrasi lintas mata pelajaran dalam asesmen tematik isu air.

Makna Skor Tinggi dalam Asesmen HOTS

Temuan utama penelitian ini adalah skor rata-rata dan median yang relatif tinggi, yaitu 8,48 dan 9 dari total 11 poin. Dalam praktik asesmen tradisional, skor tinggi sering ditafsirkan sebagai indikator rendahnya tingkat kesulitan soal. Namun, dalam konteks asesmen HOTS, proporsi jawaban benar bukan satu-satunya indikator kualitas, karena HOTS ditentukan oleh jenis proses berpikir yang dituntut oleh soal (Brookhart, 2010). Bukti penting dalam penelitian ini adalah kesalahan siswa tidak bersifat acak, melainkan terkonsentrasi pada butir yang menuntut integrasi informasi lintas teks, inferensi, dan evaluasi. Pilihan distraktor yang “benar secara parsial” memperlihatkan bahwa sebagian siswa berhenti pada pemahaman literal atau kausalitas tunggal. Dengan demikian, skor tinggi dapat ditafsirkan sebagai indikator bahwa instrumen bersifat accessible but demanding: dapat dijangkau mayoritas siswa tetapi tetap menuntut penalaran tingkat tinggi.



Gambar 5. Skor Tinggi dalam Asesmen HOTS

Hasil analisis pada bacaan reflektif Air di Bawah Kaki Kami menunjukkan proporsi jawaban benar yang sangat tinggi (90,5%) pada butir yang menuntut integrasi hubungan sebab-akibat antara aktivitas manusia dan risiko banjir. Teks reflektif dengan struktur kausal yang kuat cenderung mendorong peserta didik membangun pemahaman yang lebih mendalam melalui pengintegrasian informasi lintas paragraf dan penarikan inferensi implisit. Temuan ini menunjukkan bahwa bacaan kontekstual yang dekat dengan realitas sosial dan lingkungan peserta didik berpotensi menjadi stimulus yang efektif untuk mengukur penalaran tingkat tinggi secara autentik.

Sebaliknya, pada bacaan informatif *Saving Water at School*, capaian peserta didik tetap tinggi (83,5%), namun kesalahan masih terkonsentrasi pada item yang menuntut pemahaman tujuan teks dan perbedaan antara gagasan utama dan detail pendukung. Pola ini mengindikasikan bahwa kesulitan membaca teks informatif lebih berkaitan dengan pemrosesan struktur dan hierarki informasi dibandingkan dengan keterbatasan kosakata semata. Sementara itu, capaian yang lebih rendah pada bacaan singkat *Small Actions, Big Impact* (72,3%) menunjukkan bahwa pemetaan makna global dan parafrase masih menjadi keterampilan yang perlu diperkuat, karena sebagian peserta didik cenderung memilih opsi yang terasa relevan secara emosional tanpa verifikasi berbasis isi teks secara menyeluruh.

Distraktor sebagai Jendela Proses Berpikir Peserta Didik

Analisis distraktor memperlihatkan bahwa opsi jawaban yang paling banyak dipilih oleh peserta didik yang menjawab kurang tepat umumnya bersifat benar secara parsial atau tampak logis pada tingkat permukaan. Pola ini menunjukkan bahwa peserta didik sering menggunakan strategi berpikir intuitif, seperti berfokus pada satu petunjuk eksplisit, tanpa mengintegrasikan keseluruhan informasi yang tersedia dalam teks. Dengan demikian, kesalahan jawaban mencerminkan keterbatasan dalam proses inferensi dan evaluasi, bukan ketidaktahuan semata.

Distraktor konseptual memiliki nilai diagnostik yang tinggi karena mampu membedakan antara peserta didik yang masih berada pada tahap pemahaman literal dan mereka yang telah mampu melakukan inferensi serta evaluasi berbasis bukti tekstual. Dalam konteks ini, kualitas asesmen HOTS tidak hanya ditentukan oleh proporsi jawaban benar, tetapi juga oleh bagaimana distraktor dirancang untuk merekam variasi strategi berpikir peserta didik.

Integrasi Penalaran Lintas Domain dalam Tema Isu Air

Hasil soal penalaran kontekstual menunjukkan bahwa 83,8% peserta didik mampu memilih solusi pengelolaan air yang paling berkelanjutan, yaitu peningkatan kapasitas penampungan air hujan untuk mengurangi ketergantungan pada air tanah. Jawaban ini menuntut peserta didik untuk memahami target kebijakan pengurangan penggunaan air tanah, menganalisis hubungan proporsional antara kebutuhan dan sumber pasokan, serta mengevaluasi kelayakan solusi dalam konteks jangka panjang.

Temuan ini menunjukkan bahwa ketika konteks permasalahan bersifat autentik dan dekat dengan kehidupan sekolah, peserta didik mampu mengintegrasikan penalaran lintas domain meliputi aspek lingkungan, logika kuantitatif, dan pertimbangan keberlanjutan dalam satu keputusan. Hal ini mendukung pandangan bahwa HOTS dapat ditransfer secara efektif ketika tugas dirancang bermakna dan kontekstual, bukan sekadar menuntut prosedur mekanistik.

Bukti Keterpercayaan dan Validitas Kognitif Instrumen

Stabilitas rata-rata skor antar kelas yang berada pada rentang 8–9 dari total 11 poin menunjukkan bahwa instrumen asesmen bekerja secara konsisten pada konteks kelas yang berbeda. Tidak ditemukannya kelas dengan performa ekstrem mengindikasikan bahwa variasi skor lebih mencerminkan perbedaan kemampuan individual peserta didik dibandingkan pengaruh faktor kontekstual, seperti perbedaan guru atau dinamika kelas.

Selain indikator statistik deskriptif, validitas kognitif instrumen juga tercermin dari pola respons peserta didik. Distraktor yang berhasil mengungkap pembacaan parsial, miskonsepsi kausal, serta kecenderungan evaluasi yang belum berbasis bukti menunjukkan bahwa instrumen mampu merekam proses berpikir yang menjadi sasaran asesmen (Messick, 1995). Dengan demikian, kualitas instrumen tidak hanya ditopang oleh konsistensi skor, tetapi juga oleh bukti kognitif yang muncul dari analisis respons peserta didik.

Implikasi bagi Praktik Evaluasi Pembelajaran

Secara praktis, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa asesmen HOTS berbasis bacaan autentik dapat diterapkan dalam pembelajaran reguler tanpa meningkatkan beban kognitif peserta didik secara berlebihan. Guru dapat memanfaatkan isu air sebagai konteks asesmen untuk menuntut penalaran inferensial dan evaluatif, sekaligus mengintegrasikan literasi membaca dan penalaran kontekstual dalam satu instrumen evaluasi.

Dari sisi metodologis, penggunaan asesmen berbasis respons digital memungkinkan analisis distribusi skor dan pola pilihan jawaban secara lebih sistematis. Pendekatan ini membuka peluang bagi asesmen untuk berfungsi tidak hanya sebagai alat penilaian hasil belajar, tetapi juga sebagai sumber data reflektif untuk perbaikan desain pembelajaran dan asesmen di kelas.

Ringkasan Pembahasan dan Celah Literatur

Secara keseluruhan, temuan penelitian menegaskan bahwa asesmen HOTS berbasis bacaan kontekstual mampu mengukur penalaran tingkat tinggi secara valid dan bermakna. Skor tinggi yang diperoleh peserta didik tidak menunjukkan rendahnya tuntutan kognitif, melainkan keberhasilan desain asesmen dalam menjembatani keterjangkauan stimulus dengan kedalaman berpikir. Distraktor konseptual berfungsi sebagai indikator diagnostik proses berpikir, sementara stabilitas antar kelas memperkuat keterpercayaan instrumen.

Namun demikian, kajian empiris yang secara spesifik menempatkan asesmen berbasis bacaan autentik sebagai instrumen analitis untuk mengungkap proses penalaran peserta didik—terutama melalui analisis pola respons dan fungsi distraktor—masih relatif terbatas (Damarsha dkk., 2024; Han dkk., 2023).

Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih menekankan pada perbandingan skor atau efektivitas model pembelajaran, sehingga belum memberikan gambaran utuh mengenai bagaimana peserta didik menalar teks dalam konteks asesmen berbasis isu autentik.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa asesmen Higher Order Thinking Skills (HOTS) berbasis bacaan kontekstual dan reflektif mampu berfungsi secara efektif sebagai instrumen evaluasi pembelajaran yang valid dan bermakna. Penggunaan stimulus bacaan autentik yang dekat dengan realitas peserta didik memungkinkan pengukuran kemampuan inferensial, evaluatif, dan kausal secara lebih komprehensif, sekaligus memberikan gambaran empiris mengenai proses berpikir peserta didik dalam merespons persoalan sosial dan lingkungan. Stabilitas capaian skor antar kelas dan pola kesalahan yang terkonsentrasi pada distraktor konseptual menegaskan bahwa asesmen yang dirancang secara kontekstual tidak hanya mengukur hasil akhir belajar, tetapi juga merekam kualitas penalaran peserta didik. Temuan ini memberikan implikasi bahwa pengembangan asesmen HOTS tidak harus bersifat eksklusif atau membebani secara kognitif, melainkan dapat dirancang inklusif dan tetap menantang melalui integrasi literasi bacaan dan isu nyata dalam pembelajaran. Secara teoretis, penelitian ini memperkuat pandangan bahwa HOTS dapat diukur secara valid melalui bacaan autentik yang menuntut pemrosesan makna mendalam dan reflektif. Secara praktis, hasil penelitian memberikan konsekuensi logis bagi praktik evaluasi pembelajaran, khususnya dalam mendorong guru untuk mengembangkan asesmen yang tidak hanya berorientasi pada jawaban benar, tetapi juga pada proses berpikir peserta didik sebagai bagian dari penguatan literasi dan penalaran kritis. Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan pada penggunaan data respons objektif, sehingga dimensi metakognitif peserta didik belum tergali secara mendalam. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengombinasikan asesmen HOTS berbasis bacaan dengan data kualitatif, seperti refleksi tertulis atau wawancara, serta menguji dampaknya terhadap perubahan praktik pembelajaran dalam jangka panjang pada konteks sekolah yang lebih beragam. Ruang kajian ini diharapkan dapat memperkaya pengembangan asesmen HOTS sebagai instrumen pedagogis yang responsif terhadap dinamika pendidikan dan realitas sosial yang terus berkembang.

Daftar Pustaka

- Afflerbach, P., Cho, B. Y., & Kim, J. Y. (2015). Conceptualizing and assessing higher-order thinking in reading. *Theory Into Practice*, 54(3), 203–212. <https://doi.org/10.1080/00405841.2015.1044367>
- Asriyadin, Yulianci, S., Kaniawati, I., & Liliawati, W. (2021). Improving student character and learning outcomes through a neuroscience approach based on local wisdom. *AIP Conference Proceedings*, 2330, 050027. <https://doi.org/10.1063/5.0043350>
- Basri, H., Purwanto, A., & As'ari, A. R. (2020). Higher order thinking skills in reading comprehension assessment. *Journal of Education and Learning*, 14(2), 189–197. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v14i2.15235>

- Damarsha, A. B., Ariana, I. M., Naufal, M. G., Faradillah, K. R., Suprpto, N., Hariyono, E., & Nisa', K. (2024). The Contribution of Scientific Argumentation to Critical Thinking Skills: A Literature Review. *Studies in Philosophy of Science and Education*, 5(3). <https://doi.org/10.46627/sipose.v5i3.674>
- Fitriani, N., Retnawati, H., & Apino, E. (2021). Developing HOTS-based assessment instruments. *Journal of Physics: Conference Series*, 1836, 012012. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1836/1/012012>
- Handayani, N., & Widodo, A. (2022). Contextual-based assessment to measure students' higher order thinking skills. *Cakrawala Pendidikan*, 41(1), 75–87. <https://doi.org/10.21831/cp.v41i1.45738>
- Hidayati, N., & Wuryandani, W. (2020). Environmental issues in social studies learning. *Journal of Social Studies Education Research*, 11(2), 155–
- Han, A., Krieger, F., Borgonovi, F., & Greiff, S. (2023). Behavioral patterns in collaborative problem solving: A latent profile analysis based on response times and actions in PISA 2015. *Large-Scale Assessments in Education*, 11(1), 35. <https://doi.org/10.1186/s40536-023-00185-5>
- Häyriinen, L., & Pynnönen, S. (2020). A Review of the Concepts and Measurements for Connection to Nature and Environmentally Responsible Behaviour—A Call for Research on Human-Forest Relationships. *Current Forestry Reports*, 6(4), 323–338. <https://doi.org/10.1007/s40725-020-00131-6>
- Nugrohadi, S., Asri, D. U., & Chasanah, I. (2024). Gerakan Literasi Sekolah dan Kemampuan Literasi Siswa di SMA Negeri 3 Salatiga. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 18(2), 294–302. <https://doi.org/10.26877/mpp.v18i2.21481>
- Nugrohadi, S., Dula, T., Anwar, M. T., & Wicaksono, A. G. C. (2022). Analysing Teacher Training Participants' Feedback Using Natural Language Processing. *KnE Social Sciences*, 25–32.
- Nugrohadi, S., Herwanti, K., Mujiono, M., Ardini, S. N., & Novita, M. (2022). Analysis of a new learning paradigm based on kurikulum merdeka. *Proceeding International Conference on Digital Education and Social Science*, 1(1), 134–143. <https://prosiding.appipgri.id/index.php/icdess/article/view/22>
- Nurjanah, R., & Efendi, A. (2019). Literary learning for teenager inmates in institute for children special rehabilitation. *Cakrawala Pendidikan*, 38(3), 411–425. <https://doi.org/10.21831/cp.v38i3.27322>
- OECD. (2019). PISA 2018 assessment and analytical framework: Reading, mathematics and science. OECD Publishing.
- Rahayu, S., & Rosawati, E. E. (2023). The development of higher-order thinking skills (HOTS) assessment instrument in chemistry using socioscientific issues context: A preliminary trial. *AIP Conference Proceedings*, 2572(1), 030009. <https://doi.org/10.1063/5.0118624>
- Retnawati, H., Djidu, H., Kartianom, Apino, E., & Anazifa, R. D. (2018). Teachers' knowledge about higher-order thinking skills and its learning strategy. *Problems of Education in the 21st Century*, 76(2), 215–230.
- Simangunsong, E. (2019). Factors determining the quality management of higher education. *Cakrawala Pendidikan*, 38(2), 215–227. <https://doi.org/10.21831/cp.v38i2.19685>
- Siregar, M., & Surya, E. (2023). Validity evidence of HOTS assessment using students' response patterns. *International Journal of Instruction*, 16(1), 211–226. <https://doi.org/10.29333/iji.2023.16112a>
- Widana, I. W. (2017). Higher order thinking skills assessment (HOTS). *JISAE: Journal of Indonesian Student Assessment and Evaluation*, 3(1), 32–44. <https://doi.org/10.21009/jisae.v3i1.4859>
- Wind, S. A., Alemdar, M., Lingle, J. A., Moore, R., & Asilkalkan, A. (2019). Exploring student understanding of the engineering design process using distractor analysis. *International Journal of STEM Education*, 6(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0156-x>
- Widodo, T., & Kadarwati, S. (2013). Higher order thinking berbasis pemecahan masalah. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(1), 32–37.
- Zohar, A., & Dori, Y. J. (2003). Higher order thinking skills and low-achieving students. *Journal of the Learning Sciences*, 12(2), 145–181.