



Analisis Keterampilan Bertanya Siswa Kelas VIII Pada Mata Pelajaran IPA



Afifah Naura Salamah*, Erman, Enny Susiyawati

Universitas Negeri Surabaya

*Email: afifah.18029@mhs.unesa.ac.id

ABSTRACT

This study aims to describe the quality of 8th grade students' questioning skills in science subjects and the factors affecting it. This descriptive study with a quantitative approach involved 22 students of 8th grade students in an A-accredited school located in Waru District, Sidoarjo Regency. The instrument used was test and interview guidelines. The data collection techniques used was interviews and document analysis. Data analysis was done by grouping student questions based on cognitive level in Revised Bloom's Taxonomy. The results of the study showed that students' questioning skills at the cognitive level of C1 Remembering was 53.6%, C2 Understanding was 31%, C3 Applying was 7%, C4 Analyzing was 6.79%, C5 Evaluating was 2 %. As for the cognitive level of C6 Creating, it did not appear. Moreover, factors that influence the students' questioning skills were their interest in the texts, how important and close the text topics to the students' lives. In conclusion, the students' questioning skills were at low-level with interest in the text as the biggest influence on the students' questions quality. The implication of this research is in learning, students should make high-level questions at C3 to C6 levels after reading science text.

Keywords: Student questioning skills; science subjects; revised bloom's taxonomy.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kualitas keterampilan bertanya siswa kelas VIII pada mata pelajaran IPA dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif ini melibatkan 22 siswa SMP Kelas VIII di salah satu sekolah terakreditasi A yang terletak di Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo. Instrumen yang dipakai berupa tes dan pedoman wawancara. Teknik pengumpulan data yang dipakai yakni wawancara serta analisis dokumen. Analisis data dilakukan dengan mengelompokkan pertanyaan siswa berdasarkan level kognitif pada Taksonomi Bloom Revisi. Hasil analisis menunjukkan bahwa keterampilan bertanya siswa pada level kognitif C1 Mengingat sebesar 53,6%, C2 Memahami sebesar 31%, C3 Menerapkan sebesar 7%, C4 Menganalisis sebesar 6,79%, C5 Mengevaluasi sebesar 2%. Adapun pada level kognitif C6 Menciptakan masih belum muncul. Faktor yang mempengaruhi keterampilan bertanya siswa berdasarkan hasil wawancara yaitu ketertarikan pada materi yang dipengaruhi oleh nilai penting dan kedekatan materi dengan kehidupan siswa. Kesimpulan yang didapat yaitu keterampilan bertanya siswa berada pada pertanyaan tingkat rendah dengan ketertarikan pada materi sebagai pengaruh terbesar siswa untuk memunculkan pertanyaan tingkat tinggi. Implikasi dari penelitian ini adalah dalam pembelajaran, siswa penting membuat pertanyaan tingkat tinggi pada level C3 sampai C6 setelah membaca teks IPA.

Kata kunci: Keterampilan bertanya siswa; mata pelajaran IPA; taksonomi bloom revisi.

PENDAHULUAN

Pertanyaan merupakan alat yang berguna untuk mendapatkan informasi, wadah untuk menganalisis dan mendiagnosis sesuatu, memotivasi belajar serta meningkatkan kreativitas dan kemampuan berpikir ilmiah (Neirotti, 2021). Peran pertanyaan dalam

kehidupan menurut Lewis (2015) adalah sebagai alat untuk mengasah rasa waspada akan adanya kesalahan atau kekurangan dalam informasi yang didapat (Lewis & Ph, 2015). Dengan kata lain, bertanya dapat membuat orang terhindar dari informasi *hoax* (Carter, 2019). Selain itu, pertanyaan juga mengambil andil dalam

membuat keputusan (Noel & Pierre, 2017). Manfaat lain dari bertanya adalah membantu kepemimpinan di dunia pekerjaan (Hester, 2020).

Dalam proses belajar dan mengajar, bertanya merupakan kunci penting untuk menciptakan pembelajaran yang aktif dan bermakna (Shanmugavelu et al., 2020). Ketika siswa bertanya, maka terjadi proses berpikir dan proses mencari hubungan antara materi yang baru saja disampaikan dengan hal-hal yang telah diketahui siswa (Aflafo, 2021). Hal tersebut membuat adanya interaksi tanya-jawab antara guru dan siswa di kelas (Ayuwanti et al., 2021). Selain itu, peran pertanyaan bagi siswa adalah sebagai alat untuk membantu siswa memahami materi, meningkatkan motivasi dan hasil belajar (Ayuwanti et al., 2021). Aktivitas bertanya juga termasuk bagian dari pendekatan saintifik yang telah dianjurkan dalam Permendikbud No 81 A Tahun 2013 untuk diterapkan di kegiatan pembelajaran (Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia No 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum, 2013). Hal ini sejalan dengan penelitian Vale (2013) yang menyatakan bahwa aktivitas bertanya dalam pembelajaran sains yaitu sebagai inti dari pendekatan saintifik. Sains itu sendiri dimulai dengan bertanya sebagai bentuk eksplorasi intelektual kemudian mencari jawaban berdasarkan fakta yang ditemukan (Vale, 2013).

Berdasarkan pentingnya keterampilan bertanya siswa yang telah dipaparkan, seharusnya guru mendorong siswa untuk selalu bertanya dalam proses belajar mengajar. Namun nyatanya, keterampilan bertanya siswa di Indonesia belum termasuk dalam kategori baik (Abidah & Wulandari, 2020; Aryanti et al., 2020; Zuraida et al., 2019). Contoh dari hasil penelitian Aryanti (2019), keterampilan bertanya siswa SMA Nurul Iman Palembang masih rendah karena mayoritas pertanyaan level kognitif C2 (Aryanti et al., 2020). Hasil yang sama pada penelitian Abidah (2020), keterampilan bertanya siswa SMP Muhammadiyah 4 Gempol masih rendah pada mata pelajaran IPA (Abidah & Wulandari, 2020).

Keterampilan bertanya siswa yang rendah tersebut disebabkan oleh berbagai faktor. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa faktor penyebab rendahnya keterampilan bertanya siswa adalah rasa percaya diri siswa rendah

(Ginanjar et al., 2019), ketertarikan dengan materi rendah (Suryanti et al., 2019), pemahaman konsep rendah (Muslichatun et al., 2021), metode pembelajaran yang diterapkan guru (Hendawati & Kurniati, 2020), sikap dan pembawaan guru (Jais et al., 2019), serta respon teman (Prilanita & Sukirno, 2017).

Walaupun banyak penelitian yang menunjukkan bahwa keterampilan bertanya siswa di Indonesia masih rendah, ada juga penelitian yang menyatakan bahwa keterampilan bertanya siswa sudah termasuk cukup. Penelitian tersebut antara lain milik Sriyati (2019) yang menyatakan bahwa keterampilan bertanya siswa di salah satu SMA Negeri di Bandung didominasi oleh kategori level dua. Kategori tersebut mencakup level kognitif C3 menerapkan yang termasuk dalam kategori kualitas pertanyaan cukup (Sriyati & Rukmana, 2019).

Adanya berbagai fakta yang kontras di atas memerlukan penelitian lebih lanjut untuk dikaji. Oleh karena itu, disusun penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan kualitas keterampilan bertanya siswa kelas VIII pada mata pelajaran IPA dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi guru untuk menentukan langkah-langkah yang diambil dalam rangka meningkatkan keterampilan bertanya siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Apuke (2017), penelitian deskriptif adalah penelitian yang menginterpretasi objek yang diteliti sesuai dengan kejadian sebenarnya tanpa adanya manipulasi pada variabel (Apuke, 2017). Subjek penelitian ini yaitu 22 siswa SMP Kelas VIII di salah satu sekolah terakreditasi A yang terletak di Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo. Usia siswa yaitu 13-14 tahun dengan jenis kelamin perempuan. Pengambilan subjek penelitian memakai teknik *convenience sampling* yakni mengambil subjek penelitian yang sudah tersedia tanpa memilih secara acak (Fraenkel et al., 2012).

Instrumen yang dipakai dalam penelitian ini adalah tes keterampilan bertanya untuk mengukur keterampilan bertanya siswa

berdasarkan level kognitif Taksonomi Bloom revisi serta pertanyaan wawancara. Level kognitif tersebut yakni C1 Mengingat, C2 Memahami, C3 Menerapkan, C4 Menganalisis, C5 Mengevaluasi, C6 Menciptakan (Anderson & Krathwohl, 2010). Berikut ini adalah tabel 1 kategori kualitas pertanyaan siswa.

Tabel 1. Kategori Kualitas Pertanyaan Siswa

Kategori Kualitas Pertanyaan Siswa	Level Kognitif Taksonomi Bloom Revisi
Pertanyaan tingkat rendah (<i>low-level question</i>)	C1 Mengingat C2 Memahami
Pertanyaan tingkat tinggi (<i>high-level question</i>)	C3 Menerapkan C4 Menganalisis C5 Mengevaluasi C6 Menciptakan

(Anderson & Krathwohl, 2010; Nurramadhani & Permana, 2020)

Instrumen tes keterampilan bertanya siswa berbentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berisi tiga teks tentang konteks IPA dalam kehidupan sehari-hari. Penyusunan teks didasari oleh kedekatan materi dengan kehidupan siswa. Teks 1 tentang MSG dinilai sangat dekat dengan kehidupan siswa, teks 2 tentang masalah sampah dinilai dekat dengan kehidupan siswa, kemudian teks 3 tentang biji ganja sebagai penyedap masakan Aceh terdahulu dinilai kurang dekat dengan kehidupan siswa. Pada masing-masing teks, siswa diminta membuat sepuluh pertanyaan yang berhubungan langsung maupun tidak langsung dengan teks. Pengerjaan tes dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan yaitu teks 1 pada pertemuan 1, teks 2 pada pertemuan 2, kemudian teks 3 pada pertemuan 3.

Sebelum tes keterampilan bertanya dipakai untuk mengambil data penelitian, dilakukan uji coba pada 10 responden dengan analisis uji korelasi *Pearson Product Moment* (Rusydi & Fadhli, 2018). Kemudian dilakukan uji reliabilitas menggunakan rumus *Cronbach-Alpha* (Rusydi & Fadhli, 2018). Hasil uji tersebut dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian

Teks ke-	Nilai r hitung	Kategori Valid	Nilai Reliabilitas	Kategori Reliabel
1	0,746	Valid	0,913	Sangat Tinggi
2	0,741	Valid	0,911	Sangat Tinggi
3	0,738	Valid	0,911	Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel 2, instrumen tes keterampilan bertanya memiliki nilai validitas 0,746 pada teks 1, nilai 0,741 pada teks 2 dan nilai 0,738 pada teks 3. Ketiga nilai tersebut termasuk kategori valid karena r hitung > nilai r tabel yakni >0,632 (Pearson, 2019). Nilai reliabilitas pada teks 1 sebesar 0,913 kemudian teks 2 dan teks 3 sebesar 0,911. Ketiga nilai tersebut termasuk kategori sangat tinggi dengan rentang >0,80 – 1.00 (Ahdika, 2017). Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian yang dipakai adalah valid dan reliabel.

Pertanyaan wawancara yang dipakai berjumlah 14 butir pertanyaan pokok. Pertanyaan tersebut meliputi ketertarikan pada mata pelajaran IPA beserta alasannya, pentingnya bertanya beserta alasannya, frekuensi bertanya siswa beserta alasannya, ketertarikan pada tema teks dalam instrumen penelitian beserta alasannya, alasan membuat pertanyaan pada teks 1, teks 2, teks 3. Adapun pertanyaan yang dikembangkan berjumlah 2 butir yakni perasaan siswa ketika bertanya pada guru dan teman serta tujuan atau maksud siswa membuat pertanyaan pada teks 1, teks 2 teks 3.

Teknik pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah tes serta wawancara. Teknik wawancara yang dilakukan yaitu teknik semi terstruktur. Menurut Brown & Danaher (2019), wawancara dengan teknik semi terstruktur yakni wawancara mendalam dengan pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya, namun tidak menutup kemungkinan untuk pertanyaan yang dikembangkan (Brown & Danaher, 2019). Wawancara dengan responden 22 siswa kelas VIII pada sekolah subjek dilakukan guna menggali faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan bertanya siswa.

Analisis tes dan data wawancara dilakukan memakai teknik konten analisis. Teknik konten

analisis untuk data tes dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengelompokkan pertanyaan yang telah dibuat siswa ke dalam kelompok kategori terkait untuk mengidentifikasi level kognitif Taksonomi Bloom revisi. Hasil dari analisis data tersebut digunakan untuk mendeskripsikan fenomena yang dikaji dalam penelitian (Kleinheksel et al., 2020). Dalam penelitian ini, kelompok kategori yang dipakai untuk menganalisis yaitu level kognitif pada Taksonomi Bloom revisi. Level tersebut adalah C1 Mengingat, C2 Memahami, C3 Menerapkan, C4 Menganalisis, C5 Mengevaluasi, dan C6 Menciptakan.

Analisis data wawancara memakai teknik konten analisis. Dalam penelitian ini, teknik tersebut dilakukan dengan cara membuat transkrip wawancara terlebih dahulu. Kemudian membuat *coding* sebagai tempat untuk mengelompokkan data transkrip wawancara. *Coding* tersebut didasari oleh tema pada informasi yang akan digali (Kleinheksel et al., 2020). Pada penelitian ini, *coding* yang dipakai yakni (1) ketertarikan pada IPA, (2) pendapat siswa tentang bertanya, (3) ketertarikan pada materi teks, dan (4) asal ide pertanyaan siswa.

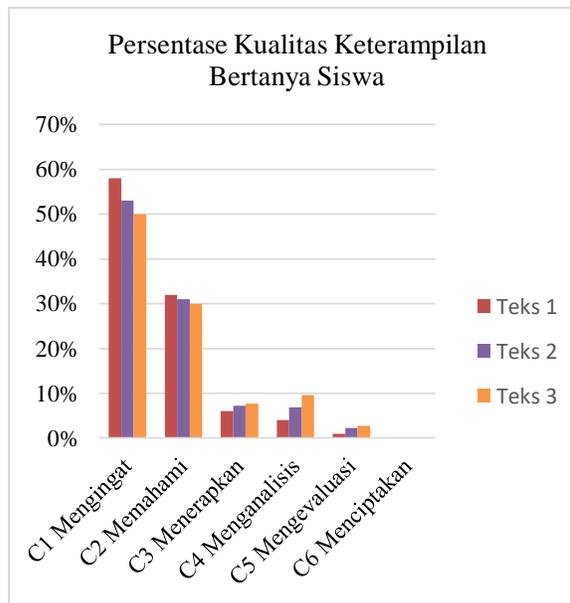
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menganalisis kualitas pertanyaan siswa berdasarkan level kognitif Taksonomi Bloom Revisi. Data kualitas keterampilan bertanya siswa pada teks 1, teks 2 dan teks 3 yang diperoleh pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.

Pada teks 1, teks 2 maupun teks 3, pertanyaan siswa dominan pada level kognitif C1 dan C2 sehingga termasuk pada pertanyaan tingkat rendah atau *low-level question*. Hal ini terlihat dari persentase pertanyaan siswa pada level kognitif C1 dari teks 1, 2 dan 3 berturut-turut sebesar 58%; 53%; 50%. Kemudian level kognitif C2 dari teks 1, 2 dan 3 berturut-turut sebesar 32%; 31%; 30%.

Walaupun demikian, ada juga pertanyaan siswa yang termasuk dalam *high-level questions* yakni level kognitif C3, C4 dan C5. Level kognitif C3 pada teks 1, teks 2 dan teks 3 berturut-turut diperoleh sebesar 6%; 7,27%; 7,73%. Kemudian untuk level kognitif C4 pada teks 1, teks 2 dan teks 3 berturut-turut diperoleh 4%; 6,82%; 9,55%. Selanjutnya level kognitif C5

pada teks 1, teks 2 dan teks 3 berturut-turut diperoleh 1%; 2,27%; 2,73%. Level kognitif C6 tidak muncul pada teks 1, teks 2 maupun teks 3. Terlihat pada grafik bahwa persentase level kognitif C6 pada seluruh teks sebesar 0%.



Gambar 1 Grafik persentase kualitas keterampilan bertanya siswa

Kesimpulan pada grafik gambar 1, kualitas pertanyaan siswa dari tinggi ke rendah yaitu teks 3, teks 2 kemudian teks 1. Hal ini terlihat pada grafik gambar 1 bahwa teks 3 memiliki kualitas pertanyaan tingkat tinggi yang paling banyak yakni C3 sebesar 7,73%, C4 sebesar 9,55% dan C5 sebesar 2,73%. Diikuti oleh teks 2 yakni C3 sebesar 7,27%, C4 sebesar 6,82% dan C5 sebesar 2,27%. Kemudian teks 1 menjadi teks yang memiliki paling sedikit pertanyaan tingkat tinggi yakni C3 sebesar 6%, C4 sebesar 4% dan C5 sebesar 1%.

Secara keseluruhan, rata-rata persentase kualitas pertanyaan siswa yaitu level C1 sebesar 53,60%. Selanjutnya diikuti oleh level C2 sebesar 31%, level C3 sebesar 7%, level C4 sebesar 6,79%, level C5 sebesar 2% dan level C6 sebesar 0%.

Data-data di atas juga didukung oleh hasil wawancara. Siswa-siswa yang membuat pertanyaan dengan level kognitif C1 dan C2 menyatakan bahwa teks yang mereka baca sudah jelas. Oleh karena itu, siswa tidak terpicu untuk

membuat pertanyaan yang memiliki jawaban di luar teks. Contoh pada teks 3 tentang ganja sebagai penyedap. Pertanyaan yang dibuat siswa yaitu bagaimana cara mengolah biji ganja menjadi penyedap. Jawaban dari pertanyaan siswa tersebut tercantum di teks 3 paragraf kedua. Dengan demikian, pertanyaan siswa termasuk dalam level kognitif C1 Mengingat karena jawaban didapat dari ingatan siswa setelah membaca teks.

Hasil wawancara tentang adanya siswa dengan kemampuan pertanyaan tingkat tinggi mengungkapkan bahwa siswa tersebut menyukai mata pelajaran IPA dan merasa tertarik dengan materi yang disajikan pada teks. Sebagaimana yang dinyatakan siswa 3 ketika wawancara.

“Suka karena dari dulu saya kecil saya sering sekali membaca buku-buku ensiklopedia dan semacamnya. Jadi saya sangat tertarik dengan seperti hal-hal yang terjadi di alam atau seperti dinosaurus dan lain-lain” (S3).

Rasa tertarik siswa pada teks dipicu oleh dua faktor yaitu materi yang dekat dengan kehidupan siswa serta memiliki manfaat langsung bagi mereka. Sebagai contoh hasil wawancara siswa 4 tentang ketertarikan pada teks 1 MSG.

“Hmmm... tertarik sih. Ya... karena kan kita bisa membuat kita tuh lebih hati-hati dalam memilih restoran, atau hati-hati dalam menggunakan bahan MSG. Jadi bisa tahu untuk manfaatnya untuk hidup kita sendiri gitu” (S4).

Siswa yang mampu membuat pertanyaan pada level kognitif C5 Mengevaluasi adalah siswa yang sejak kecil sudah tertarik pada materi teks tersebut. Contoh hasil wawancara pada siswa 2 ketika ditanya asal ide pertanyaan siswa pada teks 2 tentang masalah sampah.

“Jadi ini mulai terpikirkan sejak saya SD kelas 4. Jadi saya di sekolah SD mempunyai program sama seperti di sini yaitu membuat recycle. Nah, saya membeli barang saya yang saya recycle sendiri.

Nah itu, setelah bertahun-tahun, itu barangnya tidak digunakan lagi karena karyanya itu seperti biasa aja gitu lho. Terus mama saya buang, mama saya buang, juga itu sama saja kan? Yang awalnya sampah, di-recycle, tapi jadi sampah lagi.” (S2).

Pertanyaan siswa yang telah dibuat pada teks 1, teks 2 dan teks 3 sebagian besar termasuk dalam pertanyaan tingkat rendah (*low-level question*) yaitu level kognitif C1 Mengingat dan C2 Memahami. Hasil tersebut relevan dengan penelitian Pratiwi (2019) yaitu pertanyaan siswa SMP Negeri 2 Jember termasuk dalam level kognitif rendah karena meliputi C1 dan C2 (Ika Pratiwi et al., 2019). Penyebab kualitas pertanyaan siswa yang masih rendah menurut penelitian sebelumnya antara lain ketertarikan dengan materi rendah (Suryanti et al., 2019) serta pemahaman konsep rendah (Muslichatun et al., 2021).

Pada penelitian ini, pertanyaan siswa masih didominasi level C1 Mengingat dan C2 Memahami. Pada kedua level tersebut, siswa-siswa menanyakan tentang definisi istilah, nama lokasi, serta waktu kejadian. Seluruh pertanyaan tersebut memiliki jawaban yang sudah ada pada teks. Berdasarkan wawancara, siswa masih kurang memahami beberapa bagian dari teks sehingga mereka menanyakan ulang informasi yang jawabannya sudah tertera pada teks. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu tingkat pertanyaan siswa dipengaruhi oleh tingkat pemahaman siswa pada materi (Kurniawati et al., 2021).

Penyebab lain mayoritas siswa membuat pertanyaan yang termasuk level kognitif C1 dan C2 terjawab dalam wawancara. Berdasarkan wawancara, sebagian besar siswa tidak tertarik dengan materi pada ketiga teks sehingga tidak muncul pertanyaan tingkat tinggi. Oleh karena itu siswa menanyakan hal-hal yang jawabannya sudah terdapat pada teks. Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya yaitu ketertarikan pada materi rendah dapat mempengaruhi kualitas pertanyaan siswa (Suryanti et al., 2019).

Namun ada juga siswa yang membuat pertanyaan tingkat tinggi (*high-level questions*) yakni level kognitif C3, C4 dan C5. Pertanyaan tingkat tinggi yang dibuat siswa meliputi prediksi

suatu hal, dampak jangka panjang dari sesuatu, kelebihan dan kekurangan sesuatu serta pendapat atau tanggapan berbagai pihak dari hal yang berhubungan dengan teks.

Sedikitnya siswa yang bertanya pada pertanyaan tingkat tinggi disebabkan oleh minimnya rasa tertarik pada materi dalam teks. Berdasarkan wawancara, banyak siswa yang tidak terpikir untuk membuat pertanyaan tingkat tinggi. Padahal dalam teks telah disajikan fenomena yang mampu memicu siswa untuk menanyakan sampai level kognitif C6. Misal pada teks 3 tentang biji ganja sebagai penyedap. Dalam teks telah disajikan fenomena tradisi masyarakat Aceh terdahulu yang memakai biji ganja sebagai penyedap demi mempertahankan cita rasa daerah mereka sekaligus melestarikan warisan leluhur dalam Kitab Tajul Muluk. Fenomena ini bisa memicu siswa untuk bertanya pada level kognitif C6 Menciptakan. Contoh pertanyaan C6 yang diharapkan yaitu "Bagaimana menciptakan masakan tanpa penyedap biji ganja yang tetap mempertahankan cita rasa khas Aceh namun juga melestarikan budaya leluhur?".

Walaupun demikian, ada juga siswa yang tertarik dengan materi pada teks. Berdasarkan wawancara, siswa tersebut memang menyukai mata pelajaran IPA karena materi yang diajarkan ada dalam kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini relevan dengan hasil penelitian Djudin (2018) yaitu siswa merasa tertarik pada materi yang berhubungan langsung dalam kehidupan mereka (Djudin, 2018). Contoh hasil wawancara tentang teks 2 masalah sampah, saat TK siswa 2 telah melihat neneknya membakar sampah yang dapat mencemari udara. Pernyataan tersebut menandakan bahwa siswa sudah tidak asing dengan masalah sampah.

Selain itu, siswa-siswa juga telah diberi wawasan tentang lingkungan seperti program 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) di sekolah, sebagaimana pernyataan siswa 2 saat wawancara. Siswa 2 menyatakan bahwa program *recycle* sudah didapat sejak SD sehingga siswa mampu memunculkan pertanyaan tingkat tinggi pada level C5 Mengevaluasi. Pernyataan dari siswa 2 di atas menunjukkan bahwa program sekolah mampu memicu kesadaran siswa akan pentingnya mendaur ulang sampah. Hal tersebut berhubungan dengan penelitian Altikolatsi et al

(2021), program sekolah 3R mampu membuat siswa-siswa menyadari pentingnya menjaga kebersihan lingkungan (Altikolatsi et al., 2021).

Selain itu, siswa juga menyadari nilai penting atau manfaat akan materi yang mereka baca pada ketiga teks tersebut. Sebagai contoh yaitu hasil wawancara tentang teks 1 materi kontroversi MSG, siswa-siswa menyatakan bahwa penting bertanya mengenai kebenaran informasi seputar MSG karena hal tersebut berhubungan dengan makanan yang dikonsumsi hingga dapat berpengaruh pada kesehatan mereka. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Hasni & Potvin (2015) yakni siswa merasa tertarik pada materi yang memiliki manfaat atau nilai penting untuk mereka (Hasni & Potvin, 2015).

Namun pertanyaan dengan level kognitif C6 masih belum muncul. Rendahnya persentase pertanyaan siswa pada level kognitif C3, C4, C5 dan C6 terdapat dalam penelitian milik Aryanti (2020). Aryanti (2020) menyampaikan bahwa penyebab sulitnya siswa memunculkan pertanyaan tingkat tinggi adalah siswa tidak terbiasa untuk bertanya dalam tingkat menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan (Aryanti et al., 2020). Selain itu, media dan model pembelajaran yang dipakai guru kurang memicu siswa untuk bertanya (Hendawati & Kurniati, 2020). Berdasarkan wawancara, siswa tidak terpikir untuk membuat pertanyaan dengan tingkat lebih tinggi. Sebagian besar siswa lebih banyak membuat pertanyaan yang memiliki jawaban yang mudah ditemukan langsung dalam teks. Hal ini disebabkan oleh siswa kurang tertarik dengan materi yang disajikan dalam teks.

Kualitas pertanyaan siswa dari tinggi ke rendah yaitu teks 3, teks 2 kemudian teks 1. Hal ini terlihat pada grafik gambar 1 bahwa teks 3 memiliki kualitas pertanyaan tingkat tinggi yang paling banyak, diikuti oleh teks 2, kemudian teks 1. Berdasarkan wawancara, penyebab munculnya pertanyaan tingkat tinggi yang banyak pada teks 3 adalah materi pada teks tersebut masih baru diketahui oleh siswa. Materi pada teks 3 yakni biji ganja sebagai penyedap masakan. Oleh karena itu, mereka merasa ingin tahu dan muncul banyak pertanyaan tingkat tinggi seputar materi tersebut. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Shin & Kim (2019), rasa ingin tahu membuat

orang belajar lebih banyak dan lebih baik tentang fenomena yang baru (Shin & Kim, 2019).

KESIMPULAN

Dari pemaparan hasil penelitian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa kualitas pertanyaan siswa kelas VIII pada mata pelajaran IPA masih berada pada pertanyaan tingkat rendah. Pada teks satu, dua maupun tiga, pertanyaan siswa dominan pada level kognitif C1 Mengingat dan C2 Memahami. Walaupun demikian, ada beberapa pertanyaan siswa yang sudah termasuk pertanyaan tingkat tinggi yakni C3 Menerapkan, C4 Menganalisis, serta C5 Mengevaluasi. Berdasarkan wawancara, faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas pertanyaan siswa yaitu ketertarikan pada materi yang dipengaruhi oleh kesadaran akan pentingnya materi tersebut maupun kedekatan hubungan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Abidah, A., & Wulandari, R. (2020). Efektivitas Blended Learning Tipe Aplikasi Praktis pada Mata pelajaran IPA di SMP Muhammadiyah 4 Gempol. *Educational and Psychological Conference in the 4.0 Era*, 1–8. <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Aflafo, E. (2021). Students Generating Questions as a Way of Learning. *Active Learning in Higher Education*, 22, 63–75.

Ahdika, A. (2017). Improvement of Quality, Interest, Critical, and Analytical Thinking Ability of Students through the Application of Research Based Learning (RBL) in Introduction to Stochastic Processes Subject. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 12(2), 167–191. <https://doi.org/10.29333/iejme/608>

Altikolatsi, E., Karasmanaki, E., Parissi, A., & Tsantopoulos, G. (2021). Exploring the Factors Affecting the Recycling Behavior of Primary School Students. *World*, 2, 334–350.

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2010). Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen. In *Pustaka Pelajar*. Pustaka Pelajar.

Apuke, O. D. (2017). Quantitative Research Methods: A Synopsis Approach. *Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review*, 6(11), 40–47.

<https://doi.org/10.12816/0040336>

Aryanti, E., Jumhur, & Habisukan, U. H. (2020). Analisis Keterampilan Bertanya Peserta Didik pada Model Problem Based Learning Mata Pelajaran Biologi Di SMA Nurul Iman Palembang. *Jurnal Biologi Edukasi*, 11, 1–8.

Ayuwanti, I., Marsigit, & Siswoyo, D. (2021). Teacher-student interaction in mathematics learning. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(2), 660–667. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i2.21184>

Brown, A., & Danaher, P. A. (2019). CHE Principles: Facilitating Authentic and Dialogical Semi-Structured Interviews in Educational Research. *International Journal of Research and Method in Education*, 42, 76–90.

Carter, M. (2019). Book Review: Fact Vs Fiction: Teaching Critical Thinking Skills in the Age of Fake News. *Journal of Media Literacy Education*, 11.

Djudin, T. (2018). How to Cultivate Students' Interests in Physics: A Challenge for Senior High School Teachers. *Jurnal Pendidikan Sains*, 6(1), 16–22.

Fraenkel, Wallen, & Hyun. (2012). *How to Design and Evaluate Research In Education*. McGraw Hill.

Ginanjari, E. G., Darmawan, B., & Sriyono. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Partisipasi Belajar Peserta Didik Smk. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 6(2), 206–219.

Hasni, A., & Potvin, P. (2015). Student's interest in science and technology and its relationships with teaching methods, family context and self-efficacy. *International Journal of Environmental and Science Education*, 10(3), 337–366. <https://doi.org/10.12973/ijese.2015.249a>

Hendawati, Y., & Kurniati, C. (2020). Penerapan Metode Eksperimen Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Pada Materi Gaya dan Pemanfaatannya. *Metodik Didaktik Jurnal Pendidikan*, 15–25.

Hester, J. P. (2020). Building Relationships and Resolving Conflicts: Infusing Critical Thinking into Workplace Practices. *The Journal of Values-Based Leadership*, 14(1), 16.

Ika Pratiwi, D., Wandiyah Kamilasari, N., &

- Nuri, D. (2019). Analisis Keterampilan Bertanya Siswa Pada Pembelajaran Ipa Materi Suhu Dan Kalor Dengan Model Problem Based Learning Di Smp Negeri 2 Jember 1). *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 8(4), 269–274.
- Jais, E., Rezky, R., & Siombiwi, S. (2019). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Penyebab Timbulnya Rasa Takut Siswa akan Kegagalan dalam Mempelajari Matematika. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, 1, 95–103.
- Kleinheksel, A. J., Rockich-Winston, N., PharmD, Tawfik, H., & Wyatt, T. R. (2020). Qualitative Research in Pharmacy Education: Demystifying Content Analysis. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 84(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.5688/ajpe7113>
- Kurniawati, Z. L., Nasution, R., Jailani, & Bardin, S. (2021). Students' Questioning Skills In Environmental Pollution Course Using Case Study Methods. *ScienceEdu: Jurnal Pendidikan IPA*, Vol. IV(1), 46–49.
- Lewis, K. G., & Ph, D. (2015). Developing Questioning Skills. *Center of Teaching Effectiveness University of Delaware*.
- Muslichatun, Ellianawati, & Wardani, S. (2021). Analisis Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Konsep Rangka Manusia Berbantuan Media Interaktif Berbasis Android. *Jurnal Profesi Keguruan*, 7(1), 142–150.
- Neirotti, R. A. (2021). *The Importance of Asking Questions and Doing Things for Reason*. 3.
- Noel, L., & Pierre, S. (2017). Critical Thinking, Decision Making and Mindfulness. *Fischler College of Education*.
- Nurramadhani, A., & Permana, I. (2020). Kualitas Keterampilan Bertanya Mahasiswa dalam Kegiatan Laboratorium Sains Melalui Tugas Membaca (Reading Assignment). *Prosiding Seminar Nasional Online*. <https://repository.unpak.ac.id/tukangna/repo/file/files-20200904135150.pdf>
- Pearson. (2019). *Pearson Edexcel Level 3 Advanced Subsidiary and Advanced GCE In Statistics*. June, 32. [https://qualifications.pearson.com/content/dam/pdf/A_Level/statistics/2017/Specification and Sample assessment material/Statistical-formulae-and-tables.pdf](https://qualifications.pearson.com/content/dam/pdf/A_Level/statistics/2017/Specification_and_Sample_assessment_material/Statistical-formulae-and-tables.pdf)
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum, Pub. L. No. 81A (2013).
- Prilanita, Y. N., & Sukirno. (2017). Peningkatan Keterampilan Bertanya Siswa Melalui Faktor Pembentuknya. *Cakrawala Pendidikan*, 244–256.
- Rusydi, A., & Fadhli, M. (2018). *Statistika Pendidikan: Teori dan Praktik Dalam Pendidikan*. CV. Widya Puspita.
- Shanmugavelu, G., Ariffin, K., Vadivelu, M., Mahayudin, Z., & Sundaram, M. (2020). Questioning Techniques and Teachers' Role In The Classroom. *Shanlax International Journal of Education*, 8(4), 45–49.
- Shin, D. D., & Kim, S. il. (2019). Homo Curious: Curious or Interested? *Educational Psychology Review*, 31(4), 853–874. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09497-x>
- Sriyati, S., & Rukmana, P. E. W. (2019). Penerapan Pembelajaran Pengajaran Masalah Untuk Meningkatkan Keterampilan Bertanya Siswa Pada Konsep Virus Dan Bakteri Kelas X. 452–460. <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/xmlui/handle/11617/11357>
- Suryanti, S., Sudarmi, S., & Fadheela, S. (2019). Profil Kesulitan Bertanya Pada Proses Pembelajaran Perkembangan Hewan Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Islam Riau Pekanbaru. *Perspektif Pendidikan Dan Keguruan*, 10(2), 48–57. [https://doi.org/10.25299/perspektif.2019.vol10\(2\).3991](https://doi.org/10.25299/perspektif.2019.vol10(2).3991)
- Vale, R. D. (2013). *The Value of Asking Questions*. 680–682.
- Zuraida, F., Syamsu, F. D., & Tanjung, H. S. (2019). Analisis Keterampilan Bertanya Siswa Smp Kelas Viii Pada Materi Sistem Pencernaan Melalui Pendekatan Studi Kasus Di Smpnegeri 5 Seunagan. *Bionatural: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 6(1), 35–44.