

Identification of Types of Questions of Educators and Students in The Learning of Biology in SMA Negeri 2 Tarakan

Identifikasi Jenis Pertanyaan Pendidikan Dan Peserta Didik Pada Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 2 Kota Tarakan

¹Ruly Indah Sary, ²Fatmawati, ³Fitri Wijarini

¹Program Studi Pendidikan Biologi/Universitas Borneo Tarakan, Kalimantan Utara
Email*: rullyindahsary60@gmail.com

Abstrak

This research was an identification of the types of questions asked by educators and students. The purpose of this research was to describe the question asked by educators and students at SMA Negeri 2 Tarakan based on Bloom's Taxonomy cognitive level questions, closed and open question and to find out if there were high level thinking questions. The method used in this research was descriptive with a quantitative approach conducted through observation and interactive interviews of teacher and students supported by documentation. The subjects of this research were educators who thought Biology subjects as many as 2 people and student of classes XI IPA 1 and XI IPA 2 with each class numbering 35 student. The results of the research showed that the types of questions asked by educators were related to the cognitive level of Bloom's Taxonomy in C1 level question as much as 40.90%, C2 as much as 47.72%, C3 as much as 6.84%, C4 as much as 2.27%, and C5 as much as 2.27%. While students asked questions at C1 level as much as 73.68%, and C2 level as much as 26.31%. Then for types of closed and open questions, educators were dominated by open questions with a percentage of 56.81%, and closed question with 43.18%. As for question asked by the students, there were high level questions or HOTS (High Order Thinking Skills) that were asked by educators at level C4 (application) and level C5 (evaluation) with a percentage of 2.27% each. While high-level questions were never asked by students.

Keywords: Types of Questions, Educators, Learners.

Pendahuluan

Kurikulum 2013 mendorong peserta didik agar lebih berperan aktif untuk melakukan observasi, bertanya, bernalar serta mempresentasikan apa yang mereka pahami setelah menerima materi pembelajaran, hal ini dapat mendorong serta memotivasi peserta didik selama proses pembelajaran khususnya dalam kegiatan bertanya (Yusuf, 2018). Bertanya merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan secara lisan terkait materi pembelajaran yang kurang dipahami atau dimengerti pada saat proses pembelajaran didalam kelas. Melalui proses bertanya dapat membantu peserta didik untuk mengoptimalkan proses berpikir dan mengembangkan pengetahuannya secara psikologis serta akan membantu peserta didik untuk membangun dan memaknai setiap pengetahuan yang diperoleh. Jenis pertanyaan yang diajukan peserta didik selama proses pembelajaran dapat menggambarkan tingkat kemampuan dalam berpikir, pertanyaan sendiri dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu berdasarkan bentuk dan berdasarkan tipe atau isi pertanyaan.

Pertanyaan berdasarkan bentuk dibagi menjadi dua yaitu pertanyaan tertutup dan pertanyaan terbuka, sedangkan pertanyaan berdasarkan tipe dan isi dikelompokkan berdasarkan Taksonomi Bloom. Kualitas Pertanyaan peserta didik diidentifikasi berdasarkan tingkatan level pada taksonomi Bloom yaitu meliputi mengingat (C1), memahami (C2), Menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan membuat (C6) (Tanaya, dkk 2017).

Dalam Implementasi Kurikulum 2013 (K13) biologi adalah salah satu mata pelajaran yang menekankan pendekatan saintifik, sehingga perlu adanya identifikasi jenis pertanyaan pendidik dan peserta didik berdasarkan Taksonomi Bloom (kognitif), pertanyaan tertutup dan terbuka pada pembelajaran biologi. Kemampuan dalam bertanya yang diajukan oleh peserta didik dapat menjadi indikator utama dalam mempelajari ilmu biologi sehingga biologi bukan hanya sekedar penguasaan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep serta prinsip-prinsip saja melainkan juga merupakan suatu proses dalam menemukan, menelaah, meneliti, mengeksplor serta menyelesaikan (Hasanah, 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk menguraikan pertanyaan yang diajukan pendidik dan peserta didik SMA Negeri 2 Tarakan berdasarkan jenis pertanyaan tingkat kognitif Taksonomi Bloom, pertanyaan tertutup dan terbuka serta untuk mengetahui apakah jenis pertanyaan pendidik dan peserta didik SMA Negeri 2 Tarakan terdapat pertanyaan berpikir tingkat tinggi. Pemilihan SMA Negeri 2 Tarakan sebagai objek karena termasuk salah satu sekolah yang menerapkan kurikulum 2013. Selain itu, diketahui belum ada penelitian serupa pada waktu dan lokasi yang sama di SMA negeri 2 Tarakan.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilaksanakan sebelum kegiatan penelitian diketahui terdapat beberapa jumlah pertanyaan yang dikelompokkan sesuai jenjang kognitif Taksonomi Bloom C1, C2, C3, C4, C5, C6, Pertanyaan tertutup dan Terbuka yang diajukan oleh pendidik dan peserta didik pada kegiatan pembelajaran dikelas XI IPA 1 dan IPA 2 selama 2 kali pertemuan.

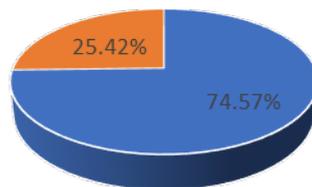
Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan pada semester Genap Tahun Ajaran (TA) 2021/2022. Lokasi penelitian berada di SMA Negeri 2 Tarakan yang beralamat Jl. Gunung Kerinci, Kelurahan, Kampung Enam, Tarakan Timur, kota Tarakan kalimantan Utara. Subjek penelitian adalah Pendidik dan peserta didik kelas XI SMA Negeri 2 Tarakan. Jumlah subjek penelitian sebanyak 1 kelas, yaitu kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 yang masing-masing kelas berjumlah 35 peserta didik dan 2 guru pengampu mata pelajaran biologi.

Pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan observasi, wawancara dan dokumentasi. Observasi dilakukan saat kegiatan pembelajaran di kelas dengan mengamati jenis pertanyaan yang diajukan oleh pendidik dan peserta didik. Wawancara dilakukan secara tidak terstruktur yang merupakan wawancara bebas dan pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis besar permasalahan. Data yang telah dikumpulkan kemudian akan di analisis menggunakan stastik deskriptif yaitu dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data penelitian yang telah dikumpulkan sebagaimana adanya tanpa adanya maksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku untuk populasi di mana sampel diambil ataupun generalisasi tahap selanjutnya adalah penyajian data yang berupa tabel dan diagram lingkaran.

Hasil Penelitian

Berdasarkan identifikasi hasil penelitian yang dilakukan selama 3 kali pertemuan dapat dinyatakan bahwa, jumlah pertanyaan yang diajukan sebanyak 59 pertanyaan. Hasil identifikasi penyebaran pertanyaan subyek pelaku dapat dilihat pada jumlah pertanyaan yang diajukan oleh pendidik pada saat proses pembelajaran sebanyak 44 pertanyaan (69, 84%), sedangkan untuk jumlah pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik sebanyak 15 pertanyaan (30, 15%). Hasil presentase disajikan dalam gambar 1 sebagai berikut.



■ Pertanyaan Pendidik ■ Pertanyaan Peserta Didik

Gambar 1. Hasil Keseluruhan Pertanyaan Pendidik dan Peserta Didik Selama 3 Kali Pertemuan

1. Pertanyaan Tingkat Kognitif Taksonomi Bloom

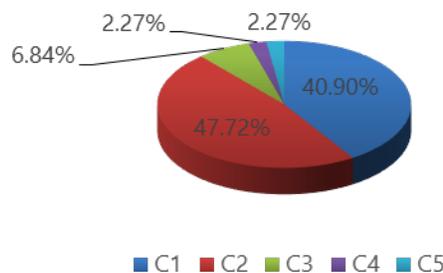
Berdasarkan Identifikasi penelitian jenis pertanyaan terkait dengan tingkat kognitif Taksonomi Bloom di SMA Negeri 2 Tarakan diketahui Pendidik memberikan pertanyaan ingatan sebesar 40, 90% pertanyaan pemahaman 47, 72%, pertanyaan aplikasi 6, 84%, pertanyaan penerapan sebesar 2, 27% dan pertanyaan evaluasi sebesar 2, 27%. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pertanyaan pendidik lebih mendominasi pada kategori pertanyaan C1 (mengingat) dan kategori pertanyaan C2 (pemahaman), sedangkan untuk pertanyaan tingkat kognitif lainnya, pendidik sangat jarang sekali mengajukan pertanyaan terkait kategori analisis, evaluasi dan mencipta.

Sedangkan pada identifikasi jenis pertanyaan peserta didik terkait tingkat Taksonomi Bloom di SMA Negeri 2 Tarakan diketahui peserta didik lebih banyak mengajukan pertanyaan kategori C1 (mengingat) sebesar 80%, C2 (pemahaman) sebesar 20%, sedangkan untuk pertanyaan kognitif lainnya peserta didik tidak pernah sama sekali mengajukan pertanyaan terkait kategori C3 (aplikasi), C4 (penerapan), C5 (evaluasi) dan C6 (mencipta), dari kedua data tersebut dapat disimpulkan bahwa pertanyaan pendidik dan peserta didik sama-sama masih dalam kategori kognitif tingkat rendah.

Tabel 1. Jenis Pertanyaan Yang Diajukan Pendidik dan Presentasinya

No	Pertanyaan Tingkat Kognitif Taksonomi Bloom	Contoh Kalimat Yang Diajukan	Jumlah	%
1	C1 (pengetahuan)	Benang sari adalah alat kelamin pada tumbuhan?	18	40, 90%
2	C2 (pemahaman)	Biji akan mengalami perkecambahan, ada yang tau perkecambahan?	21	47, 72%

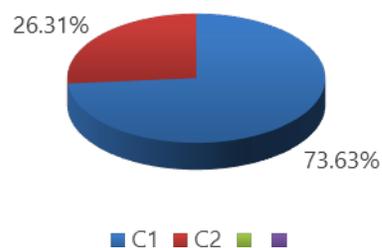
3	C3 (aplikasi)	Bagaimana kita bisa melihatnya berdasarkan konsep tumbuhan bisa berkembang dan bertambahnya ukuran?	3	6, 81%
4	C4 (penerapan)	Ada bibit yang tidak bisa tumbuh itu 1kenapa?, kira-kira tanamannya perlu apa?	1	2, 27%
5	C5 (evaluasi)	Tumbuhan yang kalian tanam tadi sudah masuk difase mana?	1	2, 27%



Gambar 2. Diagram Presentase rata-rata Pertanyaan pendidik Selama 3 Kali Pertemuan Berdasarkan Pertanyaan Tingkat Kognitif Taksonomi Bloom.

Tabel 2. Jenis Pertanyaan Yang Diajukan Peserta Didik dan Presentasinya

No	Pertanyaan Tingkat Kognitif Taksonomi Bloom	Contoh Kalimat Yang Diajukan	Jumlah	%
1	C1 (pengetahuan)	Apakah 5 bibit langsung ditanam didalam satu polybag bu?	12	80%
2	C2 (pemahaman)	Kalau media tanahnya dikurangi apakah masih bisa digunakan untuk menanam bu?	3	20%



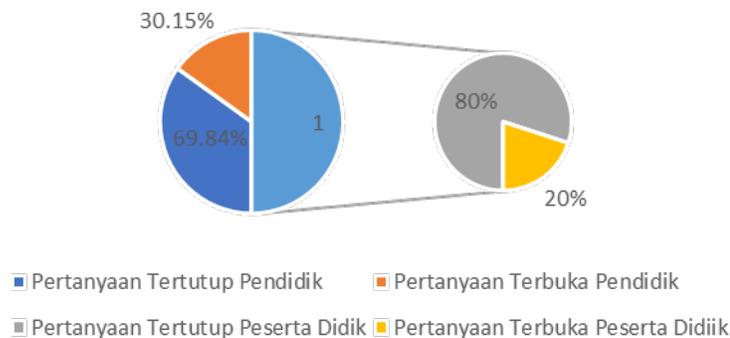
Gambar 3. Diagram Presentase rata-rata Pertanyaan Peserta Didik Selama 3 Kali Pertemuan Berdasarkan Pertanyaan Tingkat Kognitif Taksonomi Bloom.

2. Pertanyaan Tertutup dan Terbuka

Berdasarkan hasil identifikasi penelitian jenis pertanyaan tertutup dan terbuka di SMA Negeri 2 Tarakan, jumlah keseluruhan pertanyaan dapat dilihat pada data yang tersaji dalam gambar 4 sebagai berikut.

Tabel 3. Jenis Pertanyaan Tertutup dan Terbuka Yang Diajukan Pendidik dan Peserta Didik.

No	Jenis Pertanyaan	Contoh Pertanyaan	Jumlah	%
1	Pendidik			
	tertutup	Berapa lama tanaman kalian bisa tumbuh?	19	69,84%
	Terbuka	Kalau eksponen itu bagaimana pertumbuhannya?	25	30,15%
2	Peserta Didik			
	Tertutup	Berapa masing-masing ukuran tanaman kalian?	12	80%
	Terbuka	Zigot itu apa?	3	20%



Gambar 4. Diagram Presentase Jenis Pertanyaan Tertutup dan Terbuka Yang Diajukan Pendidik dan Peserta Didik

Pertanyaan tertutup dan terbuka yang diajukan oleh pendidik dan peserta didik di SMA Negeri 2 Tarakan, diketahui bahwa selama 3 kali pertemuan terdapat total 59 pertanyaan yang 44 diantaranya adalah pertanyaan pendidik dengan presentase sebesar 56,81% pertanyaan terbuka dan sebesar 43,18% pertanyaan tertutup. Sedangkan untuk pertanyaan yang diajukan peserta didik terdapat 15 yang terdiri dari 80% jenis pertanyaan tertutup dan 20% pertanyaan terbuka. Maka dapat diketahui bahwa jenis pertanyaan yang diajukan pendidik lebih mendominasi dibanding dengan pertanyaan peserta didik.

Pembahasan

Dalam dunia pendidikan, pertanyaan merupakan bagian dari salah satu aspek yang sangat penting dalam proses belajar mengajar, guna meningkatkan efektifitas proses pembelajaran. Selain itu, peran pertanyaan juga penting dalam menyusun sebuah pengalaman belajar peserta didik, dari kegiatan bertanya yang dilakukan oleh pendidik maupun peserta didik dapat digunakan sebagai acuan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik memahami tujuan dari pembelajaran yang telah tercapai (Faizah, dkk 2018). Sejalan dengan hal tersebut, keaktifan tanya jawab peserta didik dapat berpengaruh pada peningkatan hasil belajar peserta didik (Fatmawati, 2019). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis pertanyaan pendidik dan peserta didik pada pembelajaran biologi di SMA Negeri 2 Tarakan.

1. Identifikasi Pertanyaan Terkait Tingkat Kognitif Taksonomi Bloom

Terdapat dua kategori kemampuan dalam berpikir pada konteks pengetahuan, yaitu kemampuan proses berpikir tingkat rendah dan kemampuan proses berpikir tingkat tinggi. Hasil identifikasi dari pertanyaan pendidik tingkat kognitif pada gambar 1 dilihat dari Taksonomi Bloom diperoleh penyebaran presentase pertanyaan terdiri dari 6 tingkatan yaitu Tingkat Kognitif Rendah pada pertanyaan pengetahuan (C1), pertanyaan memahami (C2), dan Pertanyaan menerapkan (C3). Sedangkan pada Tingkat Kognitif Tinggi meliputi pertanyaan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6).

Berdasarkan keseluruhan pertanyaan yang telah diidentifikasi terdapat 59 pertanyaan yang telah diajukan, 44 diantaranya merupakan pertanyaan yang diajukan oleh pendidik. Hasil identifikasi terkait pertanyaan tingkat pengetahuan yang diajukan pendidik (C1) menjadi presentase pertanyaan tertinggi yaitu 40,90% hal ini menunjukkan bahwa pendidik memberikan pertanyaan pancingan dengan memberikan pertanyaan pengetahuan guna membentuk kemampuan awal peserta didik mengenai apa yang telah dipelajari sebelumnya. pertanyaan tingkat memahami yang diajukan pendidik (C2) dengan presentase sebanyak 47,72%, hal ini menunjukkan bahwa pendidik memiliki tujuan agar peserta didik mampu menggunakan kemampuannya untuk memahami apa yang diajarkan oleh pendidik.

Selanjutnya adalah pertanyaan aplikasi (C3) dengan presentase sebanyak 6,84% hal ini menunjukkan bahwa peserta didik diajak untuk menggunakan materi yang sudah dipahami kedalam situasi yang nyata/konkrit. Kemudian pada pertanyaan penerapan (C4) dengan presentase sebanyak 2,27% hal ini menunjukkan bahwa peserta didik diminta untuk menerapkan pengetahuan atau informasi yang telah diterima. Selain itu pada pertanyaan evaluasi (C5) dengan presentase sebanyak 2, 27% hal ini

menunjukkan bahwasannya peserta didik diminta untuk memberikan suatu penilaian terhadap suatu isu atau permasalahan yang telah diterimanya.

Adapun hasil identifikasi keseluruhan pertanyaan peserta didik yaitu sebanyak 15 pertanyaan dari 59 pertanyaan yang diajukan, 15 pertanyaan diantaranya telah peneliti identifikasi berdasarkan tingkat kognitif Taksonomi Bloom. Hasil presentase pertanyaan pengetahuan (C1) sebanyak 80% dan pertanyaan pemahaman (C2) sebanyak 20%. Dari data penelitian yang telah diidentifikasi peneliti dapat disimpulkan bahwa pendidik dan peserta didik masih sering menggunakan pertanyaan tingkat kognitif rendah.

Menurut teori Heong (2020) yaitu berdasarkan kurikulum 2013 pendidik seharusnya mengembangkan pemikiran tingkat tinggi yang digunakan untuk berpikir luas dalam menemukan tantangan baru, pemikiran tingkat tinggi menuntut peserta didik untuk menerapkan informasi dan pengetahuan baru yang ia miliki. Brokhart (2020) menyatakan bahwa pemikiran tingkat tinggi sebagai ujung permasalahan yang sesuai dengan tingkatan kognitif Taksonomi Bloom. Selain pendidik, peserta didik juga dituntut memiliki 3 kemampuan penting diantaranya adalah kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif, dan mampu memecahkan masalah (Pratiwi, 2019), tiga kemampuan tersebut dikenal sebagai kemampuan berpikir tingkat tinggi atau (*Higher Order Thinking Skill*). Seperti yang dikatakan oleh Sani (2019) bahwa hal penting yang perlu dilakukan adalah mempersiapkan generasi muda dengan bekal kemampuan berpikir kritis, kreatif dan terampil dalam mengambil keputusan untuk memecahkan masalah

Hasil identifikasi yang telah dijabarkan diatas diduga karena metode yang digunakan oleh pendidik adalah metode ceramah, penggunaan metode ceramah membuat peserta didik kurang dirangsang kreativitasnya dan membuat peserta didik tidak dapat mengemukakan pendapat serta tidak dibiasakan dalam mencari dan mengolah informasi yang diterima. Penyebab lainnya yaitu kurangnya kesempatan yang diberikan oleh pendidik kepada peserta didik untuk bertanya. Berdasarkan hasil observasi peserta didik cenderung lebih pasif, peserta didik hanya mendengarkan penjelasan dari pendidik dan menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh pendidik.

2. Identifikasi Jenis pertanyaan Tertutup dan Terbuka

Pertanyaan tertutup adalah jenis pertanyaan yang hanya memerlukan jawaban Ya atau Tidak, Setuju atau Tidak Setuju. Suatu pertanyaan yang hanya memberikan satu atau beberapa respon yang sangat terbatas. Pertanyaan terbuka merupakan klasifikasi jenis pertanyaan yang memiliki lebih dari satu jawaban yang benar, dan jawaban serta penyampaiannya sangat bervariasi. Dalam suatu kegiatan

pembelajaran, mengajukan dan menjawab suatu pertanyaan merupakan aktivitas yang sering dilakukan baik pendidik maupun peserta didik.

Dari data yang diperoleh peneliti diketahui bahwa pendidik Biologi dan peserta didik di SMA Negeri 2 Tarakan sering mengajukan pertanyaan terbuka dibanding pertanyaan tertutup. Hasil temuan ini menandakan bahwa pendidik menjadikan pertanyaan sebagai acuan untuk meningkatkan kemampuan berfikir seseorang. Pertanyaan terbuka merupakan jenis pertanyaan yang membutuhkan penjelasan atau penjabaran panjang dan luas dengan teori yang diketahui maka akan membuat seseorang berfikir lebih dalam. Hasil identifikasi jenis pertanyaan pendidik berdasarkan pertanyaan terbuka dan tertutup, berbeda dengan hasil identifikasi pertanyaan peserta didik, yang dimana peserta didik cenderung mengajukan pertanyaan tertutup. Pertanyaan tertutup merupakan pertanyaan yang membutuhkan jawaban yang singkat akan membuat seseorang menghafal tanpa memahami isi dan maksudnya. Berdasarkan pembahasan diatas jenis pertanyaan yang diajukan pendidik cenderung pada jenis pertanyaan terbuka hal ini memperlihatkan bahwa proses pembelajaran Biologi di SMA Negeri 2 Tarakan dapat melatih peserta didik untuk mengembangkan pemikiran yang lebih luas.

Jenis pertanyaan yang diajukan sangat mempengaruhi kemampuan berpikir peserta didik. Pertanyaan terbuka yang diajukan oleh pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencari jawabannya menurut cara dan gaya masing-masing. Pertanyaan terbuka lebih efektif bila pendidik menghendaki peserta didik untuk merumuskan pendapat, menentukan sikap, dan tukar-menukar pendapat terhadap suatu permasalahan. Pendidik yang mengajukan pertanyaan terbuka akan membuat peserta didik terbiasa berpikir secara divergen.

Pendidik harus lebih sering mengajukan pertanyaan terbuka, karena hal tersebut dapat membantu mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berfikir secara efektif. Menurut Blosser (2000) pertanyaan terbuka yang diajukan oleh pendidik dapat membantu dan membuat peserta didik mengungkapkan alasan atas pemikirannya, menyimpulkan dan mengidentifikasi maksud, merumuskan hipotesis, serta membuat pertimbangan atas standar penilaiannya. Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa sedikitnya jenis pertanyaan terbuka yang diajukan peserta didik sangatlah disayangkan, mengingat bahwa pendidikan pada tingkat menengah atas (SMA) dituntut untuk memiliki keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), berkomunikasi (*communication*), dan berkolaborasi (*collaboration*) yang dapat diwujudkan dengan salah satunya mengajukan jenis pertanyaan-pertanyaan terbuka dalam kegiatan pembelajaran (Septikasari, 2018). Oleh sebab itu, pendidik sebaiknya menyiapkan pertanyaan terbuka dan melatih peserta didik untuk memberikan

pertanyaan terbuka lebih sering sehingga hal ini dapat memberikan pengaruh positif dan dapat mendorong peserta didik aktif dalam pembelajaran biologi serta dapat merangsang siswa agar berpikir secara divergen.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan diketahui jenis pertanyaan yang diajukan oleh pendidik dan peserta didik di SMA Negeri 2 Tarakan terkait dengan tingkat kognitif Taksonomi Bloom bahwa pendidik memberikan pertanyaan tingkat C1 sebesar 40,90%, C2 sebesar 47,72%, C3 sebesar 6,84%, C4 sebesar 2,27%, dan C5 sebesar 2,27%. Sedangkan pada peserta mengajukan pertanyaan tingkat C1 sebesar 73,68%, dan tingkat C2 sebesar 26,31%. Kemudian untuk jenis pertanyaan tertutup dan terbuka pendidik dan peserta didik diketahui bahwa pendidik lebih banyak mengajukan pertanyaan dibanding peserta didik. Berdasarkan total 59 pertanyaan, 44 diantaranya adalah pertanyaan pendidik dan 15 pertanyaan peserta didik. Jenis pertanyaan pendidik didominasi oleh pertanyaan terbuka dengan presentase sebesar 56,81% dan pertanyaan tertutup sebesar 43,18%. Sedangkan untuk pertanyaan yang diajukan peserta didik terdapat 80% jenis pertanyaan tertutup dan 20% pertanyaan terbuka.

Terdapat jenis pertanyaan tingkat tinggi atau HOTS (*High Order Thinking Skills*) yang diajukan pendidik pada tingkat C4 (penerapan) dan tingkat C5 (evaluasi) dengan presentase masing-masing sebesar 2,27%. Sedangkan jenis pertanyaan tingkat tinggi tidak pernah diajukan oleh peserta didik.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Ibu Fatmawati, S. Pd., M. Pd dan Ibu Fitri Wijarini, S.Pd. M. Pd yang telah membimbing dalam pembuatan artikel ilmiah, kritik dan saran yang diberikan dapat menambah pengetahuan dan perbaikan mengenai artikel ini.

Daftar Rujukan

- Blosser, Patricia E. 2000. *Ask The Right Question*. Arlington: NSTA.
- Brookhart, S. M. 2020. *How To Assess Higher-Order Thinking Skills Your Classroom*. Alexandria: ACED.
- Faizah, D., Utomo, P., & Arifin, M. (2018). Analisis Pertanyaan Guru dan Siswa dalam Proses Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Kelas VII SMP Negeri 4 Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Korpus*, 2(3), 253-260.
- Fatmawati, F. (2019). Peningkatan Kreatifitas dan Nilai Belajar Kognitif Siswa Teknik Otomotif pada Mata Pelajaran Kimia Melalui Pembelajaran Giving Question and Getting Answer. Prosiding Seminar Nasional Sains Lingkungan

- dan Pendidikan Ke-VI. Universitas Borneo Tarakan, Tarakan, 12 Oktober 2019 (PP.286-289). Tarakan, Kalimantan Utara: Universitas Borneo Tarakan.
- Hasanah. 2015. Analisis Proses Berpikir Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Extrovert-Introvert dan Gender. Jurnal. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Heong, Y. M., Othman, W. B., Yunos, J. B. M., Kiong, T. T., Hassan, R. Bin, & Mohamad, M. M. B. (2011). The Level of Marzano Higher Order Thinking Skills among Technical Education Students. *International Journal of Social Science and Humanity*, 1(2), 121–125.
- Pratiwi, H., Anggraini, & Budiyo. 2019. Analysis Of Higher Order Thinking Skills Students at Junior High School in Surakarta. *Journal of Physics: Conference Series*, 12(1), 1–9.
- Sani, R. 2019. Pembelajaran Berbasis HOT (Higher Order Thinking Skill). Tangerang: Tira Smart.
- Septikasari, R., & Frasandy, R. N. 2018. Keterampilan 4C abad 21 dalam pembelajaran pendidikan dasar. *Tarbiyah Al-Awlad: Jurnal Kependidikan Islam Tingkat Dasar*, 8(2), 107-117.
- Tanaya1, I. N. 2017. Profil Kualitas Dan Kuantitas pertanyaan Siswa. Seminar Nasional Pendidikan Sains II UKSW 2017, 79-84.
- Yusuf, W. F. (Volume 3, Nomor 2, Juni 201, juni). Implementasi Kurikulum 2013 (K-13). Al-Murabbi: Jurnal Pendidikan Agama Islam, 3, 259-278.