



Analisis Tingkat Kognitif Soal Asesmen Sumatif Akhir Semester I (ASAS I) IPA Berbasis Jenis Soal AKM berdasarkan Taksonomi Bloom di Kelas V SD Swasta Kota Malang

Iftakhul Kalimatul Jannah¹, Susriyati Mahanal², Aynin Mashfufah³

^{1,2,3}Universitas Negeri Malang, Indonesia

E-mail: iftakhul19@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2022-12-12 Revised: 2023-01-17 Published: 2023-02-01 Keywords: <i>Tingkat Kognitif Soal IPA;</i> <i>Taksonomi Bloom.</i>	The research aims to describe the items in the Final Semester Summative Assessment (ASAS) I 2022-2023 on IPA content based on AKM according to Bloom's Taxonomy in class V. The problem found is the Competency-Based National Assessment (ANBK) requires students to be able to master the content, context and competence in multiple cognitive domains in order to solve or complete existing ones. This type of research is descriptive qualitative which aims to explain the cognitive level of Final Semester Summative Assessment (ASAS) I science class V based on AKM question that based on the cognitive domain of the revised Bloom's Taxonomy. The variable in this study was the end of semester summative assessment (ASAS) I cognitive questions on science content in class V based on the AKM question types. The results obtained from research on ASAS I science class V based on AKM found that students have a cognitive domain at C1-C4 levels. In these questions there are more C2 cognitive levels at 25 questions which have a percentage of 60%, for cognitive levels C1 there is only a percentage of 24%, while for C4 there is only 16%. In ASAS I questions there is no cognitive level C3, C5 and C6 level.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2022-12-12 Direvisi: 2023-01-17 Dipublikasi: 2023-02-01 Kata kunci: <i>Tingkat Kognitif Soal IPA;</i> <i>Taksonomi Bloom.</i>	Penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan butir-butir soal pada <i>Asesmen Sumatif Akhir Semester (ASAS) I 2022-2023</i> pada muatan IPA yang berbasis AKM sesuai Taksonomi Bloom di kelas V. Permasalahan yang ditemukan yakni Asesmen Nasional Berbasis Kompetensi (ANBK) menuntut siswa untuk dapat menguasai konten, konteks serta kompetensi pada ranah kognitif yang majemuk guna memecahkan atau menyelesaikan yang ada. Jenis penelitian ini yakni deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menjelaskan tingkat kognitif butir soal <i>Asesmen Sumatif Akhir Semester (ASAS) I</i> pada muatan IPA kelas V berbasis jenis soal AKM yang didasarkan dalam ranah kognitif Taksonomi Bloom revisi. Variable dalam penelitian ini adalah butir soal kognitif <i>Asesmen Sumatif Akhir Semester (ASAS) I</i> pada muatan IPA di kelas V berbasis jenis soal AKM. Hasil yang diperoleh dari penelitian soal ASAS I IPA kelas V berbasis AKM ditemukan bahwa memiliki ranah kognitif level C1-C4. Pada soal tersebut terdapat level kognitif C2 lebih banyak dari 25 soal yang memiliki persentase sebanyak 60%, untuk level kognitif C1 terdapat persentase hanya 24 %, sedangkan untuk C4 hanya terdapat 16%. Dalam soal ASAS I tersebut belum ada level kognitif level C3, C5 dan C6.

I. PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu bagian berarti dalam kehidupan manusia. Pembelajaran ialah upaya guna meningkatkan kemampuan manusia, sehingga bisa membagikan khasiat serta membagikan pergantian yang positif. Pembelajaran juga merupakan komponen yang sangat penting dalam memastikan kemajuan kehidupan bangsa. Bangsa Indonesia mempunyai bermacam-macam pembelajaran, salah satunya merupakan muatan IPA. Pada hakikatnya IPA memiliki empat unsur utama: 1) sikap: rasa keingintahuan tentang makhluk hidup, fenomena alam, benda dan juga sebab akibat yang menimbulkan masalah baru namun bisa mencari pemecahan solusinya. 2) proses: terdapat proses dalam memecahkan

masalah melalui metode secara ilmiah, yang dimaksud metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, rancangan eksperimen, mengevaluasi, pengukuran dan menarik kesimpulan. 3) produk: berupa fakta, prinsip-prinsip, teori dan juga hukum. 4) aplikasi: menerapkan konsep IPA dan metode ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa unsur tersebut diperoleh siswa saat pembelajaran.

Pertumbuhan ilmu pengetahuan serta teknologi data di abad 21 dikala ini, membagikan pengaruh yang signifikan untuk kehidupan warga. Budaya serta gaya hidup masyarakat sangat dipengaruhi oleh fitur elektronik yang buatnya sanggup menelusuri serta mengakses data. Sehingga bisa disadari bahwa sangat

penting untuk mempersiapkan generasi muda yang kreatif, inovatif, luwes, sanggup berpikir kritis, bisa mengambil keputusan yang sesuai, dan terampil memecahkan permasalahan lingkungan. Oleh karena itu, sekolah diharapkan bisa menciptakan lulusan yang mempunyai cakupan keahlian tersebut dengan ditambah keahlian sosial bermasyarakat. Keahlian belajar serta inovasi yang dikala ini diperlukan merupakan: kreativitas (*creativity*), keahlian bekerjasama (*collaboration*), keahlian berpikir kritis (*critical thinking*), serta keahlian berbicara (*communication*). Keempat keahlian tersebut ialah keahlian yang saat ini dalam kurikulum 2013 yang disebut sebagai kemampuan abad 21 ataupun 4C. (Nurjannah, 2018)

Selain itu juga meninjau dalam peraturan Kemdikbud terkait dengan asesmen kompetensi minimum (AKM) yang mana digunakan dalam memperhitungkan kompetensi mendasar yang dibutuhkan siswa untuk meningkatkan kapasitas diri serta berpartisipasi positif pada warga masyarakat (Kemdikbud, 2020). Soal berbasis AKM mengacu pada komponen literasi membaca serta literasi numerasi. Tujuan dari AKM ini sendiri merupakan untuk menyajikan permasalahan lingkungan serta sanggup dituntaskan oleh siswa secara mendalam serta tidak cuma mengacu pada kemampuan konten ataupun kompetensi tertentu saja melainkan bermacam konten serta konteks pada sebagian tingkatan proses kognitif. Sehingga siswa dituntut untuk dapat menuntaskan permasalahan yang mengacu pada literasi membaca serta numerasi. Tidak hanya itu AKM juga dirancang guna memperoleh data capaian siswa terhadap kompetensi yang diharapkan. Dan untuk menciptakan data yang bisa digunakan dalam revisi mutu belajar-mengajar, yang pada akhirnya pada kenaikan hasil belajar siswa. Riset yang dilakukan oleh Fadel serta Trilling, dikala ini tamatan sekolah menengah serta perguruan tinggi dikatakan kurang berkompeten dalam berbicara secara lisan ataupun tulisan, berpikir kritis, menanggulangi permasalahan, etika bekerja, profesionalisme, bekerja/bekerjasama dalam tim, serta pemakaian teknologi. Keadaan yang demikian diakibatkan sebab pendidikan yang diberikan di sekolah perguruan tinggi masih dalam ranah low order thinking. Sehingga pada realitasnya masih banyak siswa yang belum dapat memecahkan permasalahan sendiri, berpikir kritis, meningkatkan keahlian yang telah dipunyai, belum sanggup mengambil keputusan yang tepat, serta belum sanggup bekerja sama dengan baik.

Perihal demikian pula terjadi pada siswa kelas V di SD Swasta Kota Malang. Bersumber pada soal ASAS I (Asesmen Sumatif Akhir Semester) yang dilakukan pada akhir semester I, ditemui banyak butir soal yang masih terletak di ranah kognitif C1-C3 ataupun low order thinking (LOTS). Dimana hanya terdapat 16% butir soal yang terletak pada ranah kognitif C4-C6. Sudjana menyatakan bahwa perbandingan soal yang baik untuk kriteria soal mdah, sedang, serta sulit yakni 3:4:3 yang mana tingkatan kesulitannya mengacu pada hierarki dalam taksonomi Bloom. Sehingga komposisi soal yang baik bisa tingkatan mutu siswa paling utama dalam kesiapan menghadapi AKM Nasional persentase soal untuk masing-masing tingkatan kognitif Bloom bisa diformulasikan sebagai berikut, 30% tingkat C1 serta C2, 40% tingkat C3 serta C4, serta 30% tingkat C5 serta C6 bersumber pada perbandingan tersebut. Bersumber pada penjelasan di atas, bisa diketahui yang hendak jadi landasan kajian ini antara lain: 1) banyaknya siswa yang belum dapat meningkatkan kemampuannya, berpikir kritis, membongkar permasalahan, serta bekerja sama dengan baik selaku wujud hasil evaluasi/ penilaian yang didasarkan pada butir soal tingkat LOTS serta 2) AKM menuntut siswa agar memahami konten, konteks, serta kompetensi di ranah kognitif yang bermacam-macam guna menyelesaikan beragam permasalahan serta meningkatkan kemampuan diri. Oleh sebab itu perlu dilakukan analisis terhadap butir soal ASAS I IPA berbasis AKM tahun pelajaran 2022-2023 yang mengacu pada taksonomi Bloom revisi. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan butir soal ASAS I tahun ajaran 2022-2023 muatan IPA berbasis AKM yang bersumber pada taksonomi Bloom edisi revisi.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yakni deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menjelaskan tingkat kognitif butir soal ASAS I yang berbasis AKM dan didasarkan pada ranah kognitif taksonomi Bloom Revisi. Variabel dalam penelitian ini adalah tingkat kognitif butir soal pada ASAS I kelas V tahun pelajaran 2022-2023 berbasis jenis soal AKM. Tingkat kognitif soal merupakan tingkat kemampuan berpikir yang memiliki tingkatan dari yang sederhana hingga tingkat kemampuan berpikir tingkat tinggi, sehingga dibutuhkan kemampuan untuk dapat memanipulasi dan menggunakan pengetahuan dalam pemecahan masalah (Rahmawati, 2018). Tingkat kognitif butir soal dapat diukur dengan mendeskripsikan

kemampuan kognitif yang digunakan dalam mengerjakan soal sesuai dengan indikator berikut:

Tabel 1. Tingkat Kognitif butir soal

Tingkat Kognitif	Indikator
C1-Mengingat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan kata kerja operasional <i>Mengingat kembali</i> atau <i>Mengenal</i> 2. Kemampuan yang digunakan berupa <i>Mengenal</i> atau <i>Mengingat kembali</i> pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya berupa istilah, fakta konsep, prosedur, dan metode
C2-Memahami	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan kata kerja operasional <i>Menafsirkan</i>, <i>Mencontohkan</i>, <i>Mengklasifikasikan</i>, <i>Merangkum</i>, <i>Menyimpulkan</i>, <i>Membandingkan</i>, atau <i>Menjelaskan</i>. 2. Kemampuan yang digunakan berupa <i>Mengonstruksi</i> makna dari materi pembelajaran, termasuk yang diucapkan, ditulis, dan digambar oleh guru.
C3-Mengaplikasikan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan kata kerja operasional <i>Mengeksekusi</i> atau <i>Mengimplementasi</i>. 2. Kemampuan yang digunakan berupa <i>Menerapkan</i> atau <i>menggunakan</i> prosedur dalam keadaan tertentu.
C4-Menganalisis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan kata kerja operasional <i>Membedakan</i>, <i>Mengorganisasi</i> atau <i>Mengatributi</i>. 2. Kemampuan yang digunakan berupa <i>Memecah-mecah</i> materi menjadi bagian-bagian penyusunnya dan <i>menentukan hubungan-hubungan</i> antar bagian itu dan hubungan dengan keseluruhan struktur
C5-Mengevaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan kata kerja operasional <i>Memeriksa</i> atau <i>Mengkritik</i> 2. Kemampuan yang digunakan <i>Mengambil keputusan</i> berdasarkan kriteria dan/atau standar
C6-Membuat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan kata kerja operasional <i>Merumuskan</i>, <i>merencanakan</i>, atau <i>membuat</i>. 2. Memadukan bagian-bagian untuk <i>membentuk</i> sesuatu yang baru atau produk yang orisinal

Untuk subjek penelitian yakni butir soal ASAS I muatan IPA kelas V tahun ajaran 2022-2023

berbasis AKM sebanyak 25 butir dengan prosedur penelitian sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi 25 butir soal ASAS muatan IPA kelas V tahun ajaran 2022-2023 yang berbasis AKM.
2. Menyelesaikan 25 butir soal ASAS muatan IPA kelas V tahun ajaran 2022-2023 yang berbasis AKM.
3. Mendeskripsikan kemampuan kognitif yang digunakan untuk menyelesaikan soal.
4. Mengelompokkan juga menganalisa tingkat kognitif untuk kemampuan masing-masing tingkatan pada setiap soal.
5. Melakukan proses hitung jumlah soal untuk masing-masing tingkat kognitif.
6. Mempresentase soal untuk tiap masing-masing tingkat kognitif.
7. Membandingkan persentase dengan proporsi yang mendukung pencapaian Kompetensi Dasar beserta Asesmen Kompetensi Minimum.
8. Generalisasi dan interpretasi data.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Butir soal pada ASAS I muatan IPA kelas V tahun ajaran 2022-2023 berbasis AKM memuat 25 butir soal dengan beberapa soal sebagai berikut:

1. Soal no. 1, *Alat gerak manusia terdiri atas ...*
2. Soal no. 6, *Nama sendi yang terdapat pada gambar tersebut yakni ...*
3. Soal no. 10, *Proses terjadinya pertukaran udara berada pada ...*
4. Soal no. 11, *Penyebab penyakit flu burung pada unggas dan manusia adalah...*
5. Soal no. 22 *Pasangkanlah jenis penyakit berikut dengan penyebabnya!*
6. Soal no. 23, *Tuliskan 2 contoh ekosistem alami*

...
Pada butir soal tersebut memiliki perintah yang hampir sama yakni meminta penyelesaian dengan mengingat kembali. Sehingga kata kerja operasional yang tergambar dari soal 1, 6, 10, 11, 22, 23 yakni *mengenal* atau *mengingat kembali* pengetahuan yang sudah dipelajari siswa sebelumnya, sehingga terdapat sejumlah 6 butir soal yang memiliki kemampuan pada kategori level kognitif C1. Pada level kognitif yang terdapat pada soal yang lain yakni sebagai berikut:

1. Soal no. 2, *Berilah tanda centang (✓) pada kolom **benar/salah** yang merupakan pengertian dari alat gerak pasif dan alat gerak aktif*
2. Soal no. 3, *Manakah hewan di bawah ini yang tergolong ke dalam jenis vertebrata*
3. Soal no. 4, *Manakah hewan di bawah ini yang tergolong ke dalam jenis vertebrata*

4. Soal no. 5, Pada gambar tersebut yang ditunjukkan pada no. 1 adalah ...
5. Soal no. 7, Perhatikan gambar tersebut! Kelainan bentuk tubuh pada gambar tersebut dinamakan ...
6. Soal no. 8, Perhatikan gambar tersebut! Pada gambar tersebut yang ditunjukkan pada huruf B adalah ...
7. Soal. 9, Saat bernafas, udara yang masuk mengandung ...
8. Soal no. 12, Berudu atau kecebong, bernafas menggunakan ...
9. Soal no. 13, Cara menjaga kesehatan lingkungan agar terhindar dari gangguan pernapasan adalah ...
10. Soal no. 14 Kebiasaan merokok dapat menyebabkan gangguan pernapasan, yaitu ...
11. Soal no. 15, Berikut ini yang bukan merupakan gangguan sistem pernapasan adalah...
12. Soal no. 16, Berikut yang termasuk hewan ruminansia yaitu.. (Jawaban benar lebih dari 1)
13. Soal no. 17, Perhatikan gambar tersebut. Penyerapan sari-sari makanan terjadi pada organ yang ditunjuk dengan angka...
14. Soal no. 18, Gangguan pencernaan yang terjadi pada usus adalah ...
15. Soal no. 19, Organ yang terganggu saat sakit maag adalah

Pada butir soal selanjutnya yakni memiliki penyelesaian untuk mengkontruksi makna dari stimulus yang di padukan dengan pengetahuan yang telah dipelajari siswa, kemampuan dalam menafsirkan informasi tersebut tergolong dalam kategori level kognitif C2 yakni *memahami*, terdapat 15 butir soal yang tergolong dalam level kognitif tersebut. Selanjutnya pada butir soal yang lain dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Soal no. 20, Buatlah bagan peredaran darah kecil
2. Soal no, 21, Jelaskan perbedaan ekosistem alami dan buatan
3. Soal no, 24, Gambarkanlah dalam bentuk piramida kelompok makhluk hidup berdasarkan perannya dalam ekosistem sawah!
4. Soal no, 25, Buatlah rantai makanan yang terjadi dalam ekosistem padang rumput!

Selanjutnya pada butir soal tersebut dengan membedakan dan mengorganisasikan merupakan kategori pada level kognitif C4 yang ditunjukkan pada kata kerja operasional "buatlah bagan atau gambarkanlah bagan dan menjelaskan perbedaan". Secara keseluruhan butir soal pada ASAS I muatan IPA kelas V tahun ajaran 2022-2023 yang berbasis AKM dihitung dan diperoleh

persentase untuk tiap tingkat kognitif sebagai berikut, soal C1 terdapat 6 butir soal, untuk tingkat kognitif C2 terdapat 15 butir soal, untuk C3 belum ada, C4 terdapat 4 butir soal, C5 belum ada, dan C6 belum ada.

Tabel 2. Persentase tingkat butir soal

Tingkat Kognitif	Persentase
C1	24%
C2	60%
C3	0%
C4	16%
C5	0%
C6	0%

Berdasarkan table tersebut diperoleh data bahwa soal pada tingkat kognitif C1 terdapat 24 %, untuk tingkat kognitif C2 yakni 60% paling banyak dari jumlah soal 25, sedangkan C3 belum terdapat pada soal, jumlah tingkat kognitif C4 sejumlah 16%, sedangkan sisanya C5 dan C6 juga tidak ada dalam soal ASAS muatan IPA. Walaupun soal berbasis AKM yang mengacu pada soal literasi dan numerasi, namun belum bisa dikatakan ideal karena belum mendukung tercapainya kompetensi minimum dalam AKM dan Kompetensi Dasar. Berdasarkan data analisis kompetensi sebelumnya bahwa proporsi dapat dikatakan ideal manakala terdapat perbandingan 3:4:3 dimana terdapat tingkat kognitif C1 dan C2 sebanyak 30%, C3 dan C4 sebesar 40%, serta C5 dan C6 sebanyak 30%. Melalui perbandingan tersebut maka ketercapaian kemampuan tingkat kognitif siswa bisa merata pada level C1-C6. Pada tingkat kognitif C3 dan C4 memiliki jumlah persentase 16% yang mana C3 masih 0%. Hal ini menunjukkan dalam penyusunan ASAS muatan IPA lebih banyak menekankan pada kemampuan memahami sehingga proporsi butir soal untuk mencapai tingkat kognitif menganalisis masih belum tercapai. Dimana siswa hanya didorong untuk dapat memahami dan mengingat Kembali pembelajaran sebelumnya. Tingkat kognitif siswa yang cenderung rendah akan berdampak pada penilaian dan juga tujuan untuk pembelajaran. Penilaian yang dilakukan oleh guru mengacu pada tingkat kognitif mengingat dan memahami istilah, konsep dan teori sehingga siswa hanya memiliki pengetahuan pada tingkatan tersebut.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan pada hasil dari analisis serta ulasan yang sudah dijabarkan, soal ASAS muatan IPA tahun ajaran 2022-2023 berbasis

AKM dengan 5 tema, terletak pada ranah kognitif tingkat C1 hingga C4. Di mana tingkat kognitif C1 terdapat 24 %, untuk tingkat kognitif C2 yakni 60% paling banyak dari jumlah soal 25, sedangkan C3 belum terdapat pada soal, jumlah tingkat kognitif C4 sejumlah 16%, sedangkan sisanya C5 dan C6 juga tidak ada dalam soal ASAS muatan IPA. Dengan mendominasinya soal tingkat kognitif C2, bisa disimpulkan bahwa soal yang diberikan oleh guru hanya menekankan pada pemahaman terhadap materi yakni mengkonstruksi makna dari materi pembelajaran, termasuk pengucapan, penulisan dan gambar yang dibuat oleh guru. Tetapi masih diimbangi dengan soal tingkat kognitif C4 yang mempunyai persentase 16% dalam kemampuan untuk menganalisis konteks.

Bersumber pada kompetensi dasar mata pelajaran IPA, siswa diharapkan dapat menganalisis pengetahuan tentang bagian tubuh manusia dan hewan. Perihal ini tertera jelas di dalam kompetensi dasar (KD). Sehingga tujuan pembelajaran pada muatan IPA diawali dari tingkatan C1 sampai C4 dengan model soal berbasis AKM supaya dapat menunjang ketercapaian kompetensi minimum yang diperlukan dalam AKM. Dari penelitian ini bisa disimpulkan bahwa soal ASAS muatan IPA tahun ajaran 2022 berbasis AKM masih belum memenuhi proporsi ideal yang bisa mendukung pengembangan kompetensi siswa dalam mengasah kemampuan untuk berpikir tingkat tinggi.

B. Saran

Penelitian selanjutnya dapat diperdalam dengan melakukan analisis lebih banyak terkait butir soal sehingga literatur pada tingkat kognitif tiap butir soal bisa lebih luas lagi.

DAFTAR RUJUKAN

- Anderson, L.W. Krathwohl, D. *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015)
- BSNP. 2014. *Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- D, Rahmawati, dkk. 2018. "Analisis Aspek Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Pada Instrumen Penilaian Materi Prostista untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas X". *Jurnal Biodik*. Vol 4. No. 1.
- Fatonah, S. 2005. *Aplikasi Aspek Kognitif (teori Bloom) dalam Pembuatan Soal Kimia*. *Jurnal Kauni*, Vol.1, II.
- Kemendikbud. 2018. *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Kemendikbud. *AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran*. (Jakarta: Pusat Asesmen dan Pembelajaran, 2020)
- Kemendiknas. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi*. (Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional, 2006)
- Marzano, R. *Desain Proyek Efektif: Kerangka Kerja Kecakapan Berpikir Taksonomi Baru* Marzano, (United States: Intel Teach Program and Assessing Project. 2000)
- Nurjannah, Siti. 2019. *Analisis Kualitas Soal Penilaian Akhir Semester Mata Pelajaran PAI dan Budi Pekerti SMP Kabupaten Purbalingga Tahun Pelajaran 2018/2019 Perspektif HOTS*. Skripsi S1 Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan. IAIN Purwokerto
- Purwanto, M. N. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. (Jakarta: Rosdakarya. 2012)