

Analisis Butir Soal Ujian Sekolah Berstandar Nasional Mata Pelajaran Matematika Berdasarkan Level Berpikir Siswa Sd/Mi Kota Bengkulu Tahun Pelajaran 2020/2021

Marya Azpa

Universitas Bengkulu

bzria21@gmail.com

V. Karjiyati

Universitas Bengkulu

vkariyati@gmail.com

Irfan Supriatna

Universitas Bengkulu

irfansupriatna@unib.ac.id

Abstract

This research intentionally aimed to describe the thinking level of questions of National Standard School Examination (USBN) in Mathematics for SD/MI students in Bengkulu City in 2020/2021 school year. This research was designed in qualitative form with descriptive method. The subjects of the research were the sixth grade elementary students in Bengkulu City. The object of the research was distribution of question categories (thinking levels) in terms of LOTS, MOTS, and HOTS in USBN items for Mathematics at SDN 19 Bengkulu City in 2020/2021 school year. The research instrument applied was documentation of question form of USBN items for Mathematics at SDN 19 Bengkulu City in 2020/2021 school year. In this study, the data were analyzed using categories of thinking levels in terms of LOTS, MOTS, and HOTS; then calculated percentages of the occurrences. To analyze of the questions, the study used the calculation of the percentage (%) of indicators from each question criterion = Numbers of LOTS/MOTS/HOTS items : Total numbers of Mathematics student kompetensi items x 100%. The findings evidently revealed that there were three percentages of cognitive level: level 1 (level of remembering and understanding) was by 16.67%, level 2 (level of applying) was by 43.33%, level 3 (level of analyzing, evaluating, and creating) was by 40%. In view of this, it could be seen that the school exam questions for Mathematics subject of elementary students in Bengkulu City in the 2020/2021 school year were at the MOTS (Middle Order Thinking Skills) thinking level. Furthermore, based on the results of analysis of the thinking level, it had distributions which were not up to standard yet.

Keywords: Question Items, Thinking Level, Mathematics

Pendahuluan

Dunia sekarang sedang terkena virus corona atau disebut dengan *covid- 19 (Corona Virus Desease)*. Disebutkan bahwa virus ini pertama kali berasal dari kota Wuhan, China sejak Desember 2019 (Lee, 2020). Pemerintah di Indonesia menanamkan kebijakan untuk menyikapi permasalahan ini dengan memberlakukan *social distancing* kepada seluruh lapisan masyarakat. Hal ini dibuktikan dengan pemerintah yang telah menetapkan kebijakan belajar dari rumah melalui Surat Edaran Mendikbud Nomor 36962/MPK.A/HK/2020 yang berisikan bahwa pembelajaran harus dilakukan secara daring supaya *Corona Virus Desease (Covid-19)* dapat dicegah penyebarannya (Karnawati dan Mardiharto, 2020: 773).

Hal ini ternyata berdampak terhadap pendidikan di Indonesia khususnya Pelaksanaan Ujian Sekolah. Sebelum terjadi Pandemi *Covid 19*, kisi-kisi soal ditetapkan oleh Kementerian namun karena adanya pandemi maka semua yang berkaitan dengan Ujian Sekolah diberikan wewenang kepada satuan pendidikan atau sekolah masing-masing. Pendidikan pada era revolusi industri 4.0 diarahkan untuk pengembangan kompetensi abad ke-21, yang terdiri dari tiga komponen utama yaitu kompetensi berpikir, bertindak, dan hidup di dunia. Komponen berpikir meliputi berpikir kritis, berpikir kreatif, dan kemampuan pemecahan masalah. Dipertegas oleh Sani (2019: 18), kurikulum K-13 merupakan kurikulum tuntutan dunia masa depan yang menuntut siswa untuk memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah, kemampuan berpikir kritis, kemampuan berkolaborasi dengan siswa yang lain, kemampuan berkomunikasi dan bekerja sama yang baik dengan siswa lain, dan memiliki kemampuan berkreaitivitas.

Sesuai dengan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen bahwa seorang guru seharusnya menguasai empat kompetensi salah satu kompetensi guru adalah kompetensi pedagogik. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki guru yang berkenaan dengan aspek pedagogik adalah penilaian pembelajaran. Sejalan dengan Haryono (2019: 9), salah satu subkompetensi pedagogik seorang guru adalah merancang dan melaksanakan penilaian proses dan hasil belajar secara berkesinambungan, menganalisis hasil penilaian proses dan hasil belajar untuk menentukan ketuntasan belajar siswa.

Penilaian hasil belajar yang dapat dilakukan yaitu penilaian yang berorientasi pada penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi yang lebih dikenal dengan istilah Higher Order Thinking Skill (HOTS). Anderson dan Krathwahl dalam (Widana, 2017: 7) mengklasifikasikan dimensi proses berpikir menjadi 3 level, yakni : 1) Low Order Thinking Skill (LOTS), 2) Middle Order Thinking Skill (MOTS), dan 3) Higher Order Thinking Skill (HOTS). Hasil penelitian Oktarina & Armariena (2020) dengan judul penelitian “Analisis Soal Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Tes Objektif Pilihan Ganda USBN Bahasa Indonesia SD/MI” menunjukkan bahwa dari 20 butir soal yang dianalisis 12 soal yang termasuk ke dalam tipe soal HOTS dan 8 soal lainnya termasuk ke dalam tipe soal LOTS. Dari 12 butir soal yang memenuhi kriteria HOTS tersebut terdapat pada tingkat C4 – Menganalisis (Analyzing) dengan presentase 60% dan 8 soal termasuk kategori soal tipe LOTS pada kelas C1 – Mengingat (Remembering), C2 – Memahami (Understanding), C3 – Mengaplikasikan (Applying) dengan presentase 40%. Dapat diartikan bahwa soal tes objektif pilihan ganda USBN bahasa Indonesia yang dibuat oleh dinas pendidikan kota Madiun sebagian besar telah memenuhi kriteria pengembangan soal HOTS.

Selanjutnya hasil penelitian Aprilliani, dkk (2019) dengan judul penelitian “Analisis Soal Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada USBN Matematika SD Tahun Pelajaran 2017/2018 dan 2018/2019” menunjukkan bahwa USBN Matematika SD Tahun Pelajaran 2017/2018 tahun pelajaran 2017/2018 tidak semua soal komponen kriteria HOTS C4, C5, C6 terpenuhi. Sedangkan pada tahun pelajaran 2018/2019 soal komponen kriteria HOTS C4, C5, C6 terpenuhi.

Penelitian Rohmah (2017) dengan judul penelitian “Analisis Butir Soal Evaluasi Ulangan Akhir Semester Ganjil Kelas IV Ilmu Pengetahuan Sosial Se-Kecamatan Mojokerto Kota Kediri Tahun Ajaran 2016/2017” menunjukkan bahwa hasil analisis butir soal yang terdiri dari validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan keefektifan penggunaan distraktor terhadap Soal Evaluasi Ulangan Akhir Semester Ganjil Kelas IV Ilmu Pengetahuan Sosial tahun pelajaran 2016/2017 di kecamatan Mojojoto termasuk soal yang berkualitas baik.

Berdasarkan hasil dokumentasi dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan wali kelas VI SDN 19 Kota Bengkulu menyebutkan pembelajaran di kelas sudah mulai menerapkan pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran 4C (berpikir kritis, kolaborasi, kreativitas, dan komunikasi).

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Metode deskriptif (*descriptive research*) merupakan suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau. Data yang akan dideskripsikan adalah kategori soal *LOTS*, *MOTS*, dan *HOTS* soal ujian sekolah berstandar nasional (USBN) mata pelajaran Matematika siswa SD/MI Kota Bengkulu Tahun Pelajaran 2020/2021.

Subyek Penelitian yang dilakukan tidak lepas dari adanya subyek dan obyek penelitian. Arikunto (2013) mengemukakan bahwa subyek penelitian merupakan subyek yang dituju untuk diteliti atau subyek yang menjadi pusat perhatian atau sasaran penelitian. Obyek Penelitian di samping subyek penelitian, obyek penelitian juga sangat dibutuhkan peneliti sebagai fokus penelitian yang akan dilakukan. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Kategori level berpikir soal *LOTS*, *MOTS*, dan *HOTS* dianalisis kemudian dihitung persentase kemunculannya. Analisis soal menggunakan perhitungan persentase (%) indikator dari masing-masing kriteria soal = $\frac{\text{Jumlah soal } LOTS/MOTS/HOTS}{\text{Jumlah keseluruhan soal KD Matematika}} \times 100\%$.

$$K = \frac{\text{Jumlah soal } LOTS/MOTS/HOTS}{\text{Jumlah Keseluruhan Soal}} \times 100\%$$

(Widana, 2017: 12)

Hasil

Deskripsi Proporsi Level Berpikir Butir Soal Ujian Sekolah Berstandar Nasional (USBN) Mata Pelajaran Matematika Siswa SD/MI Kota Bengkulu Tahun Pelajaran 2020/2021.

Setelah dianalisis butir soal ujian sekolah mata pelajaran Matematika siswa SD/MI Kota Bengkulu tahun pelajaran 2020/2021, hanya terdapat empat level kognitif yang terpenuhi, yaitu memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5). Dari ketiga level kognitif dapat diketahui bahwa dalam soal Matematika berada pada level 2 yaitu *MOTS*. Hasil persentase proporsi level berpikir butir soal disajikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Proporsi Level Berpikir

Level Berpikir	Butir soal	Jumlah	Persentase
C1	--		-
C2	6, 13, 15, 20, 23	5	16,67%

C3	1, 3, 7, 8, 9, 11, 16, 18, 19, 24, 25, 29, 30	13	43,33%
C4	2, 4, 5, 10, 12, 14, 17, 26, 28,	8	26,67%
C5	14, 21, 22, 27	4	13,33%
C6	-	-	-

Berdasarkan Tabel 4.1 menunjukkan bahwa proporsi level kognitif pada soal ujian sekolah mata pelajaran Matematika SDN 19 Kota Bengkulu tahun pelajaran 2020/2021 adalah memahami (C2) sebesar 16,67 % dengan jumlah butir soal sebanyak 5 soal, menerapkan (C3) sebesar 43,33% dengan jumlah butir soal sebanyak 13 soal, menganalisis (C4) sebesar 26,67% dengan jumlah butir soal sebanyak 8 soal dan mengevaluasi (C5) sebesar 13,33% dengan jumlah butir soal sebanyak 4 soal proporsi level kognitif terendah adalah level mengingat (C1) dan menciptakan (C6) dengan persentase masing-masing level sebesar 0%. Dari hasil analisis level kognitif dapat diketahui bahwa soal ujian sekolah mata pelajaran Matematika siswa SD/MI Kota Bengkulu tahun pelajaran 2020/2021 berada pada level berpikir MOTS (*Middle Order Thinking Skills*).

Pembahasan

Proporsi Level Berpikir Butir Soal Ujian Sekolah Berstandar Nasional (USBN) Mata Pelajaran Matematika Siswa SD/MI Kota Bengkulu Tahun Pelajaran 2020/2021

Hasil analisis menunjukkan bahwa butir soal ujian Sekolah Berstandar Nasional (USBN) mata pelajaran Matematika siswa SD/MI Kota Bengkulu tahun pelajaran 2020/2021, hanya terdapat empat level kognitif yang terpenuhi, yaitu level memahami (C2) sebesar 16,67% pada butir soal 6, 13, 15, 20, dan 23, karena pada butir-butir soal tersebut menunjukkan level kognitif Memahami (C2); menerapkan (C3) sebesar 43,33% yang terdapat pada butir soal 1, 3, 7, 8, 9, 11, 16, 18, 19, 24, 25, 29, dan 30, karena pada butir-butir soal tersebut menunjukkan level kognitif Menerapkan (C3); menganalisis (C4) sebesar 26,67% yang terdapat pada butir soal 2, 4, 5, 10, 12, 17, 26, dan 28, karena pada butir-butir soal tersebut menunjukkan level kognitif Menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5) sebesar 13,33% yang terdapat pada butir soal 14, 21, 22, dan 27, karena pada butir-butir soal tersebut menunjukkan level kognitif Mengevaluasi (C5).

Hasil analisis proporsi level kognitif pada soal ujian sekolah mata pelajaran matematika SD Negeri 19 Kota Bengkulu Tahun Pelajaran 2020/2021 menunjukkan bahwa pada level kognitif yaitu level 1 (jenjang mengingat dan memahami) sebesar 16,67%, level 2 (jenjang menerapkan) sebesar 43,33%, level 3 (jenjang menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta) sebesar 40%. Sesuai dengan Badan Standar Nasional Pendidikan (2018: 5) bahwa Soal-soal UN terdiri dari 3 level, yaitu 1 (pemahaman) sebanyak 25-30 %, level 2 (aplikasi) sebanyak 50-60%, dan level 3 (penalaran) 10-15%.

Berdasarkan hasil level kognitif pada soal ujian sekolah mata pelajaran Matematika siswa SD/MI Kota Bengkulu Tahun Pelajaran 2020/2021 memiliki sebaran yang belum sesuai dengan standar. Arifin (2016: 23), menyatakan bahwa tes hendaknya disusun berdasarkan prinsip dan prosedur penyusunan tes, jika telah sesuai maka akan menghasilkan tes dengan baik. Tes juga dapat mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan mengenai materi pelajaran. Diperkuat oleh Basuki dan Hariyanto (2014), analisis butir soal dirancang dengan tujuan untuk mengetahui kesalahan dalam butir tes, sehingga dapat diperbaiki sebelum digunakan pada tes berikutnya, serta untuk menemukan soal yang terlalu mudah atau terlalu sukar untuk dijawab, sehingga soal-soal itu dapat diganti dengan butir soal yang lain yang sesuai dengan tujuan pembelajaran matematik. Salah satu

tujuan pembelajaran matematika menurut Kemendikbud 2013 yaitu meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan tingkat tinggi siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian tentang level berpikir butir soal ujian sekolah berstandar nasional (USBN) mata pelajaran Matematika siswa SD/MI Kota Bengkulu tahun pelajaran 2020/2021, maka dapat disimpulkan bahwa proporsi level berpikir, meliputi jenjang memahami (C2) sebanyak Lima butir soal, menerapkan (C3) sebanyak Tiga Belas butir soal, menganalisis (C4) sebanyak Delapan butir soal, dan mengevaluasi (C5) sebanyak Empat butir soal. Berdasarkan analisis, jenjang mengingat (C1) dan jenjang mencipta (C6) belum ada dalam butir soal ujian sekolah. Soal ujian belum sesuai dengan standar proporsi level berpikir yang telah ditetapkan puspendik, level 1 LOTS (*Lower Order Thinking Skills*) belum sesuai dengan standar, level 2 MOTS (*Middle Order Thinking Skills*) belum sesuai dengan standar, dan level 3 HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) belum sesuai dengan standar.

Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian tentang level berpikir butir soal ujian sekolah berstandar nasional (USBN) mata pelajaran Matematika siswa SD/MI Kota Bengkulu tahun pelajaran 2020/2021, maka disarankan:

1. Bagi Guru

Sebaiknya guru dapat memperhatikan level kognitif dan level berpikir (LOTS, MOTS dan HOTS) dalam soal ujian sekolah sesuai dengan standar dari Pusat Pengembangan Pendidikan (puspendik) dan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) yang sebaran level kognitif dan level berpikir butir soal sesuai.

2. Bagi Peneliti

- (a) Peneliti diharapkan menganalisis butir soal dengan bantuan validator.
- (b) Perlu diadakan penelitian lanjutan berupa soal analisis soal tipe LOTS, MOTS, dan HOTS untuk mata pelajaran matematika sehingga dapat mengetahui perkembangan level kognitif soal.
- (c) Sebaiknya dilakukan analisis lanjutan dari soal USBN ditinjau dari ketercapaian siswa dalam keterampilan berpikir dari masing-masing materi ujinya, atau dari peninjauan lainnya.

Referensi

- Aprilliani, S.E., Kusmaryono, I., & Wijayanti, D. (2019). Analisis Soal Tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada USBN Matematika SD Tahun Pelajaran 2017/2018 dan 2018/2019. *Prosiding: Konferensi Ilmiah Mahasiswa Unissula (KIMU)* 2, 1541-1552.
- Arifin, Z. (2016). *Evaluasi Pembelajaran (Prinsip, Teknik, dan Prosedur)*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Basuki, I. & Hariyanto. (2014). *Asesmen Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Rineka Cipta..

- BSNP. (2018). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.
- Depdiknas. (2005). *Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen*. Jakarta: Depdiknas.
- Haryono. (2019). *Pembelajaran IPA Abad 21*. Yogyakarta: Kepel Press.
- Karnawati, & Mardiharto. (2020) Karnawati, & Mardiharto. (2020). Sekolah Minggu Masa Pandemi Covid-19: Kendala, Solusi, Proyeksi. *Jurnal STT Simpson*, 13-24.
- Lee, A. (2020). *Wuhan Novel Corona Virus (Covid-19): Why Global Control is Challenging?* Public Health, 179, A1-A2.
- Oktarina, N. & Armariena, D.N. (2020). Analisis Soal Tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada Tes Objektif Pilihan Ganda USBN Bahasa Indonesia SD/MI. *Wahana Didaktika*, 18 (2), 146-156.
- Rohmah, W.N. (2017). Analisis Butir Soal Evaluasi Ulangan Akhir Semester Ganjil Kelas IV Ilmu Pengetahuan Sosial Se-Kecamatan Mojokerto Kota Kediri Tahun Ajaran 2016/2017. *Simki-Pedagogia*, 1 (10), 2-12.
- Sani, R.A. (2019). *Pembelajaran Berbasis HOTS (High Order Thinking Skills)*. Tangerang: Tsmart.
- Widana, P. I. (2017). *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skills (HOST)*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah.