

Analisis Penggunaan Level Kognitif Dalam Penyusunan Soal Pada Calon Guru Sekolah Dasar

Umar^{1*}, Arif Widodo²

^{1*,2}Program Studi PGSD, FKIP, Universitas Mataram

Email : Umarelmubaraq90@unram.ac.id^{1*}, arifwidodo@unram.ac.id²

Abstrak

Salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh calon guru sekolah dasar adalah kemampuan dalam membuat instrumen evaluasi hasil belajar. Semakin baik kualitas instrumen yang disusun maka semakin baik pula kualitas pembelajaran yang dilaksanakan, maka dari itu calon guru harus dilatih untuk membuat soal yang baik. Instrumen yang sering digunakan dalam evaluasi hasil belajar adalah soal tes. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan calon guru SD dalam menyusun soal ditinjau dari penggunaan level kognitif. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Pengumpulan data menggunakan unjuk kemampuan dalam menyusun soal tes. Masing-masing calon guru diberi kesempatan untuk membuat 5 soal. Subjek dalam penelitian ini adalah calon guru SD dengan jumlah 74 mahasiswa. Pengambilan sampel melalui purposive sampling. Indikator kemampuan menyusun soal didasarkan pada penggunaan level kognitif dalam menyusun soal. Semakin banyak soal yang menggunakan level kognitif tingkat tinggi maka semakin baik pula kualitas soal yang disusun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan calon guru SD dalam menyusun soal ditinjau dari penggunaan level kognitif masih kurang. Sebagian besar soal yang disusun calon guru termasuk dalam kategori soal dengan level kognitif yang rendah. Soal dengan kategori level kognitif rendah mencapai 81% dari 370 soal yang disusun, sedangkan soal dengan kategori level kognitif tinggi hanya 19%.

Kata Kunci: Instrumen Evaluasi, Soal Tes, Calon Guru SD, Level Kognitif

Abstract

One of the competencies that must be possessed by prospective elementary school teachers is the ability to make learning outcomes evaluation instruments. The better the quality of the instruments compiled, the better the quality of learning carried out, therefore prospective teachers must be trained to make good questions. Instruments that are often used in evaluating learning outcomes are test questions. This study aims to analyze the ability of prospective elementary school teachers in preparing questions in terms of the use of the cognitive level. The study used quantitative descriptive methods. Collecting data using performance skills in compiling test questions. Each prospective teacher is allowed to make 5 questions. The subjects in this study were prospective elementary school teachers with a total of 74 students. Sampling through purposive sampling. The indicator of the ability to compose questions is based on the use of cognitive levels in preparing questions. The more questions that use a high level of cognitive level, the better the quality of the questions compiled. The results showed that the ability of prospective elementary school teachers in preparing questions in terms of the use of the cognitive level was still lacking. Most of the questions compiled by prospective teachers are included in the category of questions with low cognitive levels. The questions with the low cognitive level category reached 81% of the 370 questions compiled, while the questions with the high cognitive level category were only 19%.

Keywords: *Evaluation instruments, Test Questions, Prospective Elementary School Teachers, Cognitive Level*

PENDAHULUAN

Bagian Kemampuan membuat soal dapat dilihat dari level kognitif yang digunakan. Penggunaan level kognitif pada kata kerja operasional (KKO) dapat digunakan untuk melihat tingkat kesulitan soal. Soal Higher Order Thinking (HOTS) paling tidak harus menggunakan KKO pada level analisis (C4) hingga kreasi (C6). Melalui soal HOTS kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat dikembangkan. Keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan salah satu unsur penting dalam kegiatan pembelajaran termasuk pada level perguruan tinggi (Heong et al., 2011). Tahapan berpikir yang termasuk dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi diantaranya berpikir kritis, logis, reflektif,

metakognitif, dan kreatif (Ahmad et al., 2017). Tugas seorang guru tidak hanya mengajar di kelas tetapi juga harus mampu melakukan perencanaan dan evaluasi pembelajaran. Salah satu komponen evaluasi yang penting adalah kemampuan membuat soal. Soal yang baik adalah soal yang dapat merangsang perkembangan kognitif siswa ke arah pemikiran kritis. Soal yang dapat merangsang kemampuan berpikir kritis adalah soal yang berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat tinggi. Oleh karena itu mahasiswa PGSD sebagai calon guru SD harus mempunyai kemampuan untuk menyusun soal yang berorientasi pada HOTS.

Paradigma kurikulum 2013 mengusung filsafat konstruktivisme memberikan ruang untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Pembelajaran lebih banyak berorientasi pada problem solving, project based learning (PJBL), dan saintifik yang merupakan sistem pedagogik modern (Elyana et al., 2017). Melalui pembelajaran ilmiah siswa dapat lebih aktif, kolaboratif dan merangsang kemampuan berpikir kritis (Maharani & Utami, 2019). Hal ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa PJBL dapat meningkatkan kemampuan HOTS pada siswa (Sambite et al., 2019). Hal ini senada dengan pernyataan (Abdullah et al., 2015) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah dapat menghasilkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Adanya perubahan metode pembelajaran juga harus diseimbangkan dengan evaluasi yang dilakukan. Siswa tidak hanya diberikan soal pada level tingkat berpikir rendah, tetapi juga dilatih untuk menyelesaikan soal dengan level kognitif yang lebih tinggi (HOTS). Melalui keterampilan berpikir tingkat tinggi diharapkan dapat menghasilkan lulusan SD/MI yang berkompeten seperti harapan pemerintah (Fajriyah, 2018). Aktivitas berpikir tingkat tinggi tidak hanya sekedar menghafal materi tetapi berkaitan erat dengan kemampuan memecahkan masalah (De Momando, 2016). Melalui aktivitas berpikir tingkat tinggi siswa dapat melakukan analisis, evaluasi dan menghubungkan berbagai fakta dengan benar (Annuuru et al., 2017). Standard penilaian pada kurikulum 2013 menitik beratkan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi sesuai dengan standard internasional (Subadar, 2017).

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang telah melakukan kajian terhadap konten HOTS. Penelitian tersebut diantaranya ada yang mengkaji tentang soal penilaian akhir semester pada pelajaran matematika SMP sesuai dengan tahapan berpikir. Pada penelitian tersebut soal tersebut dibagi menjadi tiga bagian yaitu LOTS, MOTS dan HOTS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar soal berada pada level MOTS (Himmah, 2019). Penelitian selanjutnya telah dilakukan dengan melakukan analisis terhadap KKO dalam buku paket SMA yang berhubungan dengan HOTS. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar pertanyaan pada latihan soal tersebut berada pada domain evaluasi (Yenusi et al., 2019). Perbedaan kedua penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan adalah subyek penelitiannya. Pada kedua penelitian tersebut yang dianalisis soal yang dibuat guru sedangkan dalam penelitian ini soal yang dibuat calon guru. Penelitian selanjutnya yang telah dilakukan mengkaji tentang kemampuan siswa SMP dalam menyelesaikan soal PISA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mampu menyelesaikan soal standard PISA dengan baik (Kurniati et al., 2016). Penelitian selanjutnya mengidentifikasi kesalahan siswa dalam menjawab soal HOTS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kesulitan dalam menghubungkan informasi dan penerapan strategi untuk menyelesaikan soal HOTS matematika (Abdullah et al., 2015). Kedua penelitian tersebut meneliti kemampuan siswa dalam menjawab soal HOTS, sedangkan penelitian yang akan dilakukan ini mengkaji tentang kemampuan calon guru dalam membuat soal HOTS. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan calon guru SD dalam menyusun soal ditinjau dari level kognitif yang digunakan. Melalui penelitian ini diharapkan diperoleh data yang valid sebagai dasar evaluasi pengembangan kemampuan calon guru SD dalam bidang evaluasi pembelajaran.

METODE

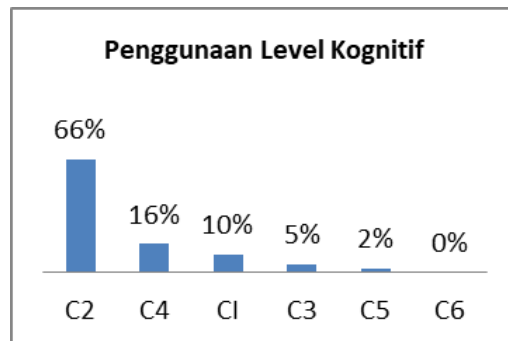
Penelitian menggunakan metode deksriptif kuantitatif. Pengumpulan data melalui tes kemampuan dalam menyusun soal tes. Masing-masing calon guru diberi kesempatan untuk membuat 5 soal. Subyek dalam penelitian ini adalah calon guru SD Universitas Mataram yang berjumlah 74. Pengambilan sampel melalui purposive sampling. Tahapan penelitian diantaranya pengumpulan data, penyajian data dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2014). Analisis didasarkan pada penggunaan level kognitif yang dipakai calon guru SD dalam menyusun soal. Level kognitif yang dijadikan unit analisis adalah *lower order thinking skills* (LOTS) terdiri dari level pengetahuan, pemahaman dan aplikasi, serta *higher order thinking skills* (HOTS) terdiri dari level analisis, evaluasi dan kreasi (Kusuma et al., 2017). Soal dikategorikan HOTS jika menggunakan level kognitif C4 (analisis) sampai dengan C6 (kreasi). Data disajikan dalam bentuk diagram kemudian dianalisis secara deskriptif. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik analisis konten. Analisis digunakan untuk mengidentifikasi soal berkategori HOTS dengan LOTS berdasarkan level

kognitif yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data yang dihasilkan pada penelitian ini berupa persentase penggunaan kata kerja operasional (KKO) berdasarkan taksonomi Bloom pada masing-masing soal. Perbandingan penggunaan KKO tersebut dapat disajikan dalam grafik di bawah ini:

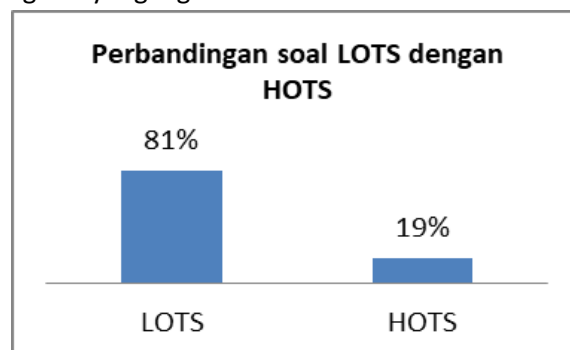


Grafik 1. Perbandingan penggunaan KKO pada masing-masing level kognitif.

Keterangan: C1= Pengetahuan, C2= Pemahaman, C3= Pengaplikasian, C4= Analisis, C5= Evaluasi, C6= Kreasi.

Berdasarkan grafik di atas dapat diketahui bahwa KKO yang paling banyak digunakan oleh calon guru SD berada pada level C2 dengan jumlah 66% atau sebanyak 245 dari 370 soal yang dibuat. Pada peringkat kedua KKO yang digunakan berada pada level C4 dengan jumlah 16% atau sebanyak 61 soal. Pada peringkat ketiga KKO yang digunakan berada pada level C1 dengan jumlah 10% atau sebanyak 38 soal. Peringkat keempat KKO yang digunakan berada pada level C3 dengan jumlah 5% atau sebanyak 18 soal. Peringkat ke lima dengan jumlah 2% menggunakan level C5. Level C6 dengan jumlah 0%, atau dengan kata lain tidak ada satupun soal yang dibuat oleh calon guru yang menggunakan level kognitif kreasi (C6).

Berdasarkan level kognitif yang digunakan soal dapat dibedakan menjadi soal LOTS dan soal HOTS. Soal dikatakan LOTS jika menggunakan KKO pada level kognitif C1 sampai dengan C3, sedangkan soal dikatakan HOTS jika menggunakan KKO pada level kognitif C4 sampai dengan C5. Berikut ini dapat disajikan perbandingan soal LOTS dengan HOTS berdasarkan level kognitif yang digunakan.



Grafik 2. Grafik perbandingan soal LOTS dan HOTS calon guru SD

Keterangan:

1. LOTS: Lower order thinking skills
2. HOTS: Higher order thinking skills

Berdasarkan grafik di atas dapat diketahui bahwa soal yang berkategori LOTS sebesar 81% atau sebanyak 301 dari 370 soal yang dibuat calon guru SD. Soal HOTS hanya sebesar 19% atau sebanyak 69 soal. Melalui data tersebut dapat diartikan bahwa soal yang dibuat oleh calon guru SD lebih banyak bermuatan LOTS dibandingkan dengan soal HOTS. Dari soal LOTS dan soal HOTS yang dibuat oleh calon guru SD dapat diklasifikasikan berdasarkan level kognitif yang digunakan. Data tersebut dapat disajikan sebagai berikut: level kognitif yang paling banyak digunakan oleh calon guru SD pada soal LOTS adalah C2. Jumlah level C2 mencapai 81% atau sebanyak 245 dari 301 soal LOTS yang dibuat. Level kognitif yang paling sedikit dibuat adalah level C3 dengan jumlah 6% atau hanya 18 dari 301 soal yang dibuat. Level kognitif yang paling banyak digunakan pada soal HOTS berada pada level kognitif C4. Jumlah level C4 sebesar 88% atau sebanyak 61 dari 69 soal yang dibuat. Pada level kognitif C6 tidak ada satupun calon guru SD yang mempergunakannya.

Pembahasan

Berdasarkan pada grafik 1 dapat diketahui bahwa level kognitif yang paling banyak digunakan berada pada level C2 (pemahaman). Hal ini menunjukkan bahwa soal yang dibuat oleh calon guru SD paling banyak berada pada tahapan berpikir tingkat rendah. Salah satu ciri soal HOTS adalah soal yang memiliki kemungkinan jawaban benar lebih dari satu (Subadar, 2017). Melalui soal yang dibuat oleh calon guru SD menunjukkan bahwa jawaban yang diinginkan pembuat soal cenderung hafalan. Pembuat soal tidak berani membuat soal yang membutuhkan jawaban yang bersifat analisis. Jawaban yang dianggap benar oleh pembuat soal adalah jawaban yang paling mirip dengan jawaban pembuat soal. Tahapan berpikir tingkat tinggi yang paling banyak digunakan berada pada level kognitif C4 (analisis). Pada level ini terdapat 16% soal yang disusun dengan level kognitif analisis. Jumlah ini merupakan jumlah terbanyak jika dibandingkan dengan level kognitif lain pada tingkatan berpikir tingkat tinggi. Tahap berpikir analisis menyumbang 88% dari 69 soal pada tahap berpikir tingkat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan calon guru SD dalam menyusun soal HOTS masih berada pada level C4. Terdapat level kognitif pada keterampilan berpikir tingkat tinggi yang sama sekali tidak digunakan calon guru SD dalam membuat soal. Level kognitif tersebut adalah level kognitif C6 (kreasi). Tidak ada satupun calon guru SD yang membuat soal dengan tahapan berpikir kreasi. Soal dengan level kognitif kreasi sangat penting dalam melatih siswa menjadi lebih kreatif. Kemampuan berpikir kreatif dan kritis termasuk dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi yang sangat dibutuhkan dalam abad 21 (Retnawati et al., 2018).

Melalui pengembangan soal dengan level HOTS diharapkan calon guru SD dapat melatih siswa memiliki keterampilan berpikir kritis. Menurut pendapat Yuniar, Rakhmat, & Saepulrohman, (2017) keterampilan berpikir kritis dapat dikategorikan HOTS, apabila mampu menganalisis argumen, mampu memberikan penilaian, mampu menarik kesimpulan, dan mampu membandingkan konten. Berpikir kritis berkaitan erat dengan aktivitas pemecahan masalah, analisis asumsi, pengambilan keputusan dan mampu menjawab pertanyaan “mengapa dan bagaimana”. (Cahyana et al., 2017). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan calon guru SD dalam menyusun soal HOTS masih rendah. Mengutip pernyataan (Jelatu et al., 2019) untuk meningkatkan kemampuan guru dan calon guru dalam mengenali dan menyusun soal HOTS harus diadakan pendampingan dan pelatihan secara intensif.

Penguasaan terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi sangat penting untuk dilakukan karena HOTS merupakan salah satu keterampilan yang dibutuhkan pada abad 21 (Pratama & Retnawati, 2018). Berdasarkan hasil survey PISA dan TIMMS kemampuan berpikir ilmiah siswa di Indonesia masih rendah. Salah satu penyebabnya adalah siswa belum terbiasa memecahkan soal HOTS (Kusuma et al., 2017). Oleh karena itu sebagai calon guru SD hendaknya mahasiswa meningkatkan kemampuannya dalam menyusun soal HOTS. Harapannya adalah ketika menjadi guru yang sebenarnya dapat menyajikan soal HOTS yang tepat kepada siswanya. Hal ini dapat dimengerti bahwa guru memiliki peran yang sangat penting dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi pada siswa (Retnawati et al., 2018).

SIMPULAN

Berdasarkan data penelitian dapat dihasilkan beberapa kesimpulan diantaranya: Kualitas soal yang dibuat calon guru SD dalam membuat soal masih kurang, sebagian besar soal yang dibuat masih menggunakan soal dengan level kognitif rendah. Terdapat beberapa saran yang diberikan sebagai hasil dari penelitian ini diantaranya: (1) calon guru hendaknya diberi bimbingan secara intensif dalam menyusun soal terutama soal dengan level kognitif yang tinggi dan calon guru hendaknya diberi latihan yang memadai dalam pengembangan soal HOTS.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. H., Abidin, N. L. Z., & Ali, M. (2015). Analysis of Students' Errors in Solving Higher Order Thinking Skills (HOTS) Problems for the Topic of Fraction. *Asian Social Science*, 11(21), 133–142. <https://doi.org/10.5539/ass.v11n21p133>
- Ahmad, S., Prahmana, R. C. I., Kenedi, A. K., Helsa, Y., Arianil, Y., & Zainil, M. (2017). The instruments of higher order thinking skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 943, 012053. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/943/1/012053>
- Annuuru, T. A., Johan, R. C., & Ali, M. (2017). Peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam peserta didik sekolah dasar melalui model pembelajaran treffinger. *Edutcehnologia*, 3(2), 136–144.
- Cahyana, U., Kadir, A., & Gherardini, M. (2017). Relasi kemampuan berpikir kritis dalam kemampuan literasi sains pada siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 26(1), 14–22. <https://doi.org/10.17977/um009v26i12017p014>
- De Momando, D. R. (2016). Pengaruh penerapan model problem based learning terhadap kemampuan berpikir

- tingkat tinggi Kelas V SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(2), 75–85.
- Elyana, Yennita, & Fakhrudin. (2017). Analisis Higher Order Thinking Skills (HOTS) siswa MAN 2 Model Pekanbaru dalam menyelesaikan soal ujian nasional Fisika tingkat SMA/MA. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1–9.
- Fajriyah, K. (2018). Analisis keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa SD Pilot Project kurikulum 2013 Kota Semarang. *Elementary School 5*, 5(September 2017), 1–6.
- 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. <https://doi.org/10.7763/IJSSH.2011.V1.20>
- Himmah, W. I. (2019). Analisis soal penilaian akhir semester mata pelajaran matematika berdasarkan level berpikir. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), 55. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.698>
- Jelatu, S., Mandur, K., Makur, A. P., Nendi, F., & Gunur, B. (2019). Konstruksi tes High Order Thinking Skills (HOTS) bagi Guru-Guru Matematika SMP di Manggarai Timur. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(2), 214. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v10i2.3070>
- Kurniati, D., Harimukti, R., & Jamil, N. A. (2016). Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMP di Kabupaten Jember dalam menyelesaikan soal berstandar PISA. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 142. <https://doi.org/10.21831/pep.v20i2.8058>
- Kusuma, M. D., Rosidin, U., Abdurrahman, A., & Suyatna, A. (2017). The Development of Higher Order Thinking Skill (Hots) Instrument Assessment In Physics Study. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSRJRME)*, 07(01), 26–32. <https://doi.org/10.9790/7388-0701052632>
- Maharani, A. D., & Utami, T. S. (2019). HOTS pada assesment pembelajaran tematik muatan pembelajaran IPA siswa sekolah dasar. In G. Yansaputra (Ed.), *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar* (pp. 502–510). Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Pratama, G. S., & Retnawati, H. (2018). Urgency of Higher Order Thinking Skills (HOTS) Content Analysis in Mathematics Textbook. *Journal of Physics: Conference Series*, 1097, 012147. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1097/1/012147>
- 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.
- Sambite, F. C. ., Mujasam, M., Widyaningsih, S. W., & Yusuf, I. (2019). Penerapan project based learning berbasis alat peraga sederhana untuk meningkatkan HOTS Peserta Didik. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 7(2), 141. <https://doi.org/10.20527/bipf.v7i2.6310>
- Subadar. (2017). Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS). *Jurnal Pedagogik*, 04(01), 81–93.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Yenusi, T., Mumu, J., & Tanujaya, B. (2019). Analisis soal latihan pada buku paket matematika SMA yang bersesuaian dengan higher order thinking skill. *Journal of Honai Math*, 2(1), 53–64. <https://doi.org/10.30862/jhm.v2i1.58>
- Yuniar, M., Rakhmat, C., & Saepulrohman, A. (2017). Analisis HOTS (High Order Thinking Skills) pada soal objektif tes dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Kelas V SD Negeri 7 Ciamis. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(2), 187–195.