

Analisis Taksonomi Bloom Dalam Mengidentifikasi Tingkat Kesulitan Pertanyaan Soal Dalam Mata Pelajaran Matematika Di Sekolah Dasar

Ina Magdalena¹, Aan Nurhayati², Astika Nurhayati Saputri³, Nur Zakia Amanda⁴, Naufal Habibie⁵, Sashy Noviana Waluyo⁶, Diana Khoirun Nisa⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas Muhammadiyah Tangerang

Korespondensi penulis: Inapgsd@gmail.com¹, Aannurhayati@gmail.com², Astikanhs17@gmail.com³, Nurzakia.amnd12@gmail.com⁴, Habibienufal28@gmail.com⁵, Novianasashynw@gmail.com⁶, Dianakhoirunn70@gmail.com⁷

Alamat: Jl. Perintis Kemerdekaan I No.33, RT. 007/RW. 003, Babakan, Cikoko, Kec. Tangerang, Kota Tangerang, Banten 15118

Abstract. *This study aims to analyze the use of Bloom's Taxonomy in identifying the difficulty level of questions in mathematics in elementary schools. Bloom's taxonomy is a classification framework used to classify learning objectives into six different levels, namely knowledge, understanding, application, analysis, synthesis, and evaluation. The research subjects were 15 students in class V at SDN Karet 2, Tangerang Regency. The research method used was content analysis, in which questions in mathematics textbooks for elementary schools were analyzed based on Bloom's Taxonomy categories. The data collected included the difficulty level of the questions based on Bloom's taxonomy and the distribution of the difficulty levels of the questions in mathematics textbooks. The results showed that the level of difficulty of the questions in mathematics in elementary schools varied and could be classified based on Bloom's taxonomy. Most of the items focus on levels of knowledge and understanding, with a few items testing students' abilities to apply, analyze, synthesize, and evaluate mathematical concepts. This shows that there is a tendency to emphasize understanding concepts rather than applying concepts in learning mathematics in elementary schools.*

Keywords: *Bloom's Taxonomy Analysis, Identifying, Problem Questions.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan Taksonomi Bloom dalam mengidentifikasi tingkat kesulitan pertanyaan soal dalam mata pelajaran matematika di sekolah dasar. Taksonomi Bloom adalah kerangka kerja klasifikasi yang digunakan untuk menggolongkan tujuan pembelajaran menjadi enam tingkatan berbeda, yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN Karet 2 Kabupaten Tangerang yang berjumlah 15 siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis konten, di mana pertanyaan soal dalam buku teks matematika untuk sekolah dasar dianalisis berdasarkan kategori Taksonomi Bloom. Data yang dikumpulkan meliputi tingkat kesulitan pertanyaan berdasarkan taksonomi Bloom serta distribusi tingkat kesulitan pertanyaan dalam buku teks matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesulitan pertanyaan soal dalam mata pelajaran matematika di sekolah dasar beragam dan dapat diklasifikasikan berdasarkan taksonomi Bloom. Sebagian besar pertanyaan soal berfokus pada tingkat pengetahuan dan pemahaman, dengan sedikit pertanyaan yang menguji kemampuan siswa dalam menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi konsep

matematika. Hal ini mengindikasikan adanya kecenderungan untuk lebih menekankan pemahaman konsep daripada penerapan konsep dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata kunci: Analisis Taksonomi Bloom, Mengidentifikasi, Pertanyaan Soal.

LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan suatu proses generasi muda untuk dapat menjalankan kehidupan dan memenuhi tujuan hidupnya secara lebih efektif dan efisien. Pendidikan lebih dari pada pengajaran, karena pengajaran sebagai suatu proses transfer ilmu belaka, sedang pendidikan merupakan transformasi nilai dan pembentukan kepribadian dengan segala aspek yang dicakupnya. Perbedaan pendidikan dan pengajaran terletak pada penekanan pendidikan terhadap pembentukan kesadaran dan kepribadian anak didik di samping transfer ilmu dan keahlian.

Taksonomi berasal dari bahasa Yunani taxis yang berarti “pengaturan” dan “nomos” yang berarti ilmu pengetahuan. Taksonomi adalah sistem klasifikasi berhierarki dari sesuatu atau prinsip yang mendasari klasifikasi atau juga dapat berarti ilmu yang mempelajari tentang klasifikasi. Taksonomi merupakan suatu tipe sistem klasifikasi yang berdasarkan data penelitian ilmiah mengenai hal-hal yang digolongkan-golongkan dalam sistematika itu.

Penilaian yang dilakukan di SDN Karet 2 Kabupaten Tangerang melalui pertanyaan soal memegang peran penting dalam mengevaluasi pemahaman siswa serta memfasilitasi proses belajar-mengajar yang efektif. Untuk mencapai hal tersebut, sangat penting bagi guru untuk memahami tingkat kesulitan pertanyaan soal yang disajikan kepada siswa. Dalam konteks ini, Taksonomi Bloom telah digunakan secara luas sebagai alat bantu dalam mengidentifikasi dan mengklasifikasikan tingkat kesulitan pertanyaan soal dalam berbagai mata pelajaran, termasuk matematika.

Meskipun Taksonomi Bloom telah banyak digunakan dalam konteks pendidikan, penerapannya dalam mengidentifikasi tingkat kesulitan pertanyaan soal matematika di sekolah dasar belum secara komprehensif dieksplorasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan Taksonomi Bloom dalam mengidentifikasi tingkat kesulitan pertanyaan soal matematika yang diberikan kepada siswa di sekolah dasar.

Melalui analisis Taksonomi Bloom, diharapkan dapat teridentifikasi tingkat kesulitan pertanyaan soal matematika yang sesuai dengan kemampuan siswa di berbagai tingkat kognitif. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting bagi pengembangan kurikulum matematika di sekolah dasar dan membantu guru dalam menyusun pertanyaan soal yang lebih efektif dalam mengevaluasi pemahaman dan kemampuan siswa.

Dalam jurnal ini, kami akan menjelaskan metodologi yang digunakan untuk menganalisis tingkat kesulitan pertanyaan soal matematika menggunakan Taksonomi Bloom. Selanjutnya, kami akan menyajikan temuan-temuan penelitian serta implikasi praktis yang dapat diterapkan dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah dasar.

KAJIAN TEORITIS

Konsep Taksonomi Bloom dikembangkan pada tahun 1956 oleh Benjamin S. Bloom., seorang psikologi bidang pendidikan beserta dengan kawan-kawannya. Pada tahun 1956, terbitlah karya “Taxonomy of Educational Objective Cognitive Domain”, dan pada tahun 1964 terbitlah karya “Taxonomy of Educational Objectives, Affective Domain”, dan karyanya yang berjudul “Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning” pada tahun 1971 serta karyanya yang lain “Developing Talent in Young People” (1985). Taksonomi ini mengklasifikasikan sasaran atau tujuan pendidikan menjadi tiga domain (ranah kawasan): kognitif, afektif, dan psikomotor dan setiap ranah tersebut dibagi kembali ke dalam pembagian yang lebih rinci berdasarkan hierarkinya.

Taksonomi Bloom, yang dikembangkan oleh Benjamin Bloom pada tahun 1956, adalah kerangka kerja yang mengklasifikasikan tujuan pembelajaran ke dalam enam tingkat kognitif yang berbeda: Pengetahuan, Pemahaman, Penerapan, Analisis, Evaluasi, dan Kreasi. Setiap tingkat ini mencerminkan tingkat kesulitan yang semakin meningkat dalam memproses informasi dan memecahkan masalah.

Berdasarkan teori-teori tentang Konsep Taksonomi Bloom oleh beberapa tokoh di atas dapat disederhanakan bahwa Konsep Taksonomi Bloom mengklasifikasikan tujuan pendidikan ke dalam tiga domain utama: kognitif, afektif, dan psikomotor. Setiap domain ini kemudian dibagi lagi menjadi tingkatan yang lebih rinci berdasarkan hierarki. Namun, dalam konteks yang dijelaskan, hanya domain kognitif yang dijelaskan lebih

lanjut. Domain kognitif dalam taksonomi Bloom terdiri dari enam tingkat kognitif yang berbeda, yang mencerminkan tingkat kesulitan yang semakin meningkat dalam memproses informasi dan memecahkan masalah. Tingkatan tersebut adalah:

- a. Pengetahuan: Tingkat ini melibatkan pemahaman informasi dasar dan fakta-fakta tanpa mengaitkannya dengan konteks yang lebih luas.
- b. Pemahaman: Pada tingkat ini, siswa mampu memahami dan menginterpretasikan informasi yang diberikan dengan menghubungkannya dengan konsep-konsep yang sudah dikenal sebelumnya.
- c. Penerapan: Tingkat ini melibatkan kemampuan siswa untuk menggunakan pengetahuan yang telah dipelajari dalam situasi atau konteks baru.
- d. Analisis: Pada tingkat ini, siswa dapat memecah informasi menjadi komponen-komponen yang lebih kecil dan memahami hubungan antara komponen-komponen tersebut.
- e. Evaluasi: Tingkat ini melibatkan kemampuan siswa untuk melakukan penilaian dan mengambil keputusan berdasarkan informasi yang diberikan.
- f. Kreasi: Pada tingkat terakhir ini, siswa mampu menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya untuk menghasilkan karya baru atau solusi yang orisinal.

Dengan menggunakan taksonomi Bloom, pendidik dapat merencanakan pembelajaran yang berjenjang dan memastikan siswa mencapai tingkat pemahaman dan kemampuan yang lebih tinggi seiring dengan waktu.

METODE PENELITIAN

Penelitian kali ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Berupa kata-kata tertulis dan juga lisan dari seseorang narasumber yang bersangkutan untuk diamati data yang berupa kata-kata atau teks tersebut kemudian di analisis. Hasil analisis ini dapat berupa gambaran atau deskripsi. Dari data-data ini peneliti membuat interpretasi untuk menangkap arti yang terdalam. Selanjutnya, peneliti membuat permenungan pribadi dan menjabarkannya dengan penelitian-penelitian ilmuwan lain. Hasil akhir dari penelitian kualitatif dituangkan dalam bentuk laporan tertulis yang fleksibel karna tidak ada ketentuan baku tentang laporan hasil penelitian.

Permasalahan dalam suatu penelitian dapat dilakukan suatu tindakan untuk memecahkan permasalahan tersebut yakni dengan mempelajari dengan seksama taksonomi Bloom, mempertimbangkan pengaruhnya, melibatkan lebih dari satu peneliti, uji validitas dan reliabilitas terhadap instrumen penelitian yang dikembangkan, berkomunikasi secara efektif.

Penelitian ini dilakukan guna Mengidentifikasi tingkat kesulitan pertanyaan matematika, Mengevaluasi tingkat kesulitan soal matematika, Memberikan panduan pengembangan soal matematika, Meningkatkan pembelajaran matematika.

Penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah dimana peneliti merupakan sebagai instrumen kunci. Teknik pengumpulan datanya dilakukan secara gabungan (triangulasi), lalu analisis datanya bersifat induktif atau kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi.

Penelitian kualitatif bertujuan untuk menguraikan suatu fenomena tertentu dan menceritakan sebuah peristiwa baik itu dari individu maupun kelompok. Metode kualitatif digunakan untuk memperoleh informasi yang mendalam, suatu data yang mengandung makna. Makna yang dimaksud adalah data yang sebenarnya, merupakan data yang sudah pasti yang menjadi suatu nilai di balik data yang terlihat. Maka dari itu penelitian kualitatif tidak menekankan pada generalisasi, akan tetapi lebih fokus pada maknanya. Generalisasi dalam penelitian kualitatif disebut dengan *transferability*.

➤ **Tempat dan waktu penelitian**

a. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jl. H.A Djuminta No.43, RT.004/RW.6, Karet, Kec. Sepatan, Kabupaten Tangerang. SDN Karet 2 merupakan pertama kalinya mahasiswa/I meneliti dengan judul “ANALISIS TAKSONOMI BLOOM DALAM MENGIDENTIFIKASI TINGKAT KESULITAN PERTANYAAN SOAL DALAM MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR” di SDN Karet 2 Kabupaten Tangerang dalam penelitian ini.

b. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada saat wawancara terhadap narasumber melalui pembicaraan langsung/offline. Penelitian dilakukan di luar jam aktif pelajaran.

➤ **Sumber dan jenis data**

Sumber data penelitian diperoleh dari seluruh siswa kelas V SDN Karet 2 Kabupaten Tangerang, yang siswanya berjumlah 15 anak. Data yang dihimpun terdiri dari soal-soal ujian, buku teks dan materi pembelajaran, guru, dan penelitian terdahulu. Data yang dapat dikumpulkan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Data yang akan diobservasi berupa data hasil belajar siswa guna untuk mengetahui kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika.

➤ **Teknis pengumpulan data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian kali ini menggunakan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan melakukan wawancara kepada guru.

❖ **OBSERVER**

A. Waktu dan Tempat Kegiatan

Hari/Tanggal : Kamis, 22 Juni 2023
Pukul : 09:00
Tempat : SDN Karet 2 Kabupaten Tangerang

B. Laporan Hasil Wawancara

Narasumber

Nama : Syukriyyah, S.Pd.I
Alamat : Jl. Jl. H.A Djuminta No.43, RT.004/RW.6, Karet, Kec.
Sepatan, Kabupaten Tangerang.
Lulusan : S1-Pendidikan Agama Islam

Pewawancara

1. Astika Nurhayati Saputri (2086206060)
2. Nur Zakia Amanda (2086206169)
3. Naufal Habibie (208206035)
4. Sashy Noviana Waluyo (20862060659)
5. Diana Khoirun Nisa (2086206110)

HASIL DAN PEMBAHASAN

a) Hasil Laporan Observasi

Pendidikan matematika merupakan salah satu aspek penting dalam pengembangan intelektual siswa. Namun, seringkali siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun datar dan bangun ruang. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengobservasi tentang Analisis Taksonomi Bloom dalam Mengidentifikasi tingkat kesulitan pertanyaan soal dalam mata pelajaran Matematika siswa kelas V di SDN Karet 2 Kabupaten Tangerang.

➤ **Pelaksana penelitian**

- Rancang Tujuan Penelitian: Tentukan tujuan penelitian yang jelas dan spesifik.
- Tinjauan Pustaka: Lakukan tinjauan pustaka untuk mempelajari teori dan penelitian terkait yang telah dilakukan sebelumnya mengenai penggunaan Taksonomi Bloom dalam mengidentifikasi tingkat kesulitan pertanyaan matematika di sekolah dasar.
- Perancangan Penelitian: Tentukan desain penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian.
- Pengumpulan Data: Lakukan pengumpulan data sesuai dengan desain penelitian yang telah ditentukan.
- Analisis Data: Setelah mengumpulkan data, lakukan analisis data sesuai dengan metode yang sesuai dengan desain penelitian Anda.
- Interpretasi Hasil: Setelah menganalisis data, interpretasikan hasil penelitian Anda dengan membandingkan temuan dengan tujuan penelitian dan tinjauan pustaka yang telah Anda lakukan.
- Penulisan Laporan: Tulis laporan penelitian yang sistematis dan terstruktur.

➤ **Hasil Penelitian**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan Taksonomi Bloom dapat membantu mengidentifikasi tingkat kesulitan pertanyaan soal matematika dengan baik. Taksonomi Bloom terdiri dari enam tingkat kesulitan, yaitu pengetahuan (knowledge), pemahaman (comprehension), aplikasi (application), analisis (analysis), sintesis (synthesis), dan evaluasi (evaluation). Dalam penelitian ini, pertanyaan-pertanyaan matematika yang dianalisis mencakup berbagai tingkat kesulitan tersebut.

➤ **Kesimpulan**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan Taksonomi Bloom dalam mengidentifikasi tingkat kesulitan pertanyaan soal matematika di sekolah dasar. Taksonomi Bloom adalah kerangka kerja yang digunakan untuk mengklasifikasikan tujuan pembelajaran dan tingkat kesulitan pertanyaan. Dalam penelitian ini, para peneliti menganalisis pertanyaan-pertanyaan matematika yang digunakan dalam kurikulum sekolah dasar dengan menggunakan Taksonomi Bloom.

Selain itu, penelitian ini juga menemukan bahwa sebagian besar pertanyaan matematika di sekolah dasar masih terfokus pada tingkat pengetahuan dan pemahaman. Pertanyaan yang memerlukan kemampuan menganalisis, mengaplikasikan, mensintesis, dan mengevaluasi masih jarang ditemukan. Hal ini menunjukkan bahwa perlu adanya upaya untuk mengembangkan pertanyaan-pertanyaan matematika yang lebih kompleks dan mendorong pemikiran kritis siswa.

b) Hasil Laporan Wawancara

Wawancara dilaksanakan secara bertahap, dalam penelitian ini penulis melibatkan 1 orang narasumber, diantaranya yaitu Guru Kelas :

1. Bagaimana guru dapat menggunakan hasil Analisis Taksonomi Bloom dalam merancang pertanyaan soal Matematika yang sesuai dengan tingkat kesulitan yang diinginkan?

Penjelasan :

“Guru dapat menggunakan hasil Analisis Taksonomi Bloom sebagai panduan dalam merancang pertanyaan soal Matematika yang sesuai dengan tingkat kesulitan yang diinginkan. Misalnya, jika guru ingin menguji pemahaman siswa tentang suatu konsep, pertanyaan dapat dirancang untuk meminta siswa menjelaskan, mengidentifikasi, atau menggambarkan konsep tersebut. Jika guru ingin mendorong siswa untuk menerapkan konsep dalam konteks nyata, pertanyaan dapat dirancang untuk meminta siswa menghitung, memecahkan masalah, atau mengeneralisasi konsep tersebut. Dengan mempertimbangkan taksonomi Bloom, guru dapat merancang pertanyaan yang memadukan berbagai tingkat pemikiran dan memastikan bahwa siswa terlibat dalam pembelajaran yang bermakna.”

2. Bagaimana guru dapat mengukur efektivitas penggunaan Analisis Taksonomi Bloom dalam merancang pertanyaan soal Matematika di sekolah dasar?

Penjelasan :

“Guru dapat mengukur efektivitas penggunaan Analisis Taksonomi Bloom dalam merancang pertanyaan soal Matematika di sekolah dasar dengan melihat respons dan kinerja siswa. Jika siswa mampu menjawab pertanyaan yang sesuai dengan tingkat kesulitan yang ditargetkan, maka dapat dikatakan bahwa penggunaan taksonomi Bloom berhasil. Selain itu, guru juga dapat melakukan evaluasi formatif dengan melihat kemajuan siswa dari waktu ke waktu dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Dengan mengumpulkan dan menganalisis data ini, guru dapat mengukur efektivitas penggunaan Analisis Taksonomi Bloom dan melakukan penyesuaian jika diperlukan.”

3. Apa manfaat menggunakan Analisis Taksonomi Bloom dalam mengidentifikasi tingkat kesulitan pertanyaan soal Matematika di sekolah dasar?

Penjelasan :

Manfaat menggunakan Analisis Taksonomi Bloom dalam mengidentifikasi tingkat kesulitan pertanyaan soal Matematika di sekolah dasar adalah sebagai berikut:

- Membantu guru untuk mengklasifikasikan pertanyaan berdasarkan tingkat kesulitan yang sesuai dengan kemampuan siswa.*
- Memastikan bahwa pertanyaan yang diajukan mencakup berbagai tingkat pemikiran dan tidak terlalu mudah atau terlalu sulit bagi siswa.*
- Memungkinkan guru untuk merancang pembelajaran yang berfokus pada meningkatkan kemampuan berpikir siswa dari tingkat yang lebih rendah ke tingkat yang lebih tinggi.*
- Mendorong siswa untuk berpikir kritis dan analitis dalam memecahkan masalah Matematika.*

DAFTAR REFERENSI

W Wisnu, Arya. Melacak Teori Einstein dalam Al Qur'an

Baiquni, A. Al Qur'an, Ilmu Pengetahuan, dan Teknologi PT Dana Bhakti Prima Yasa. Yogyakarta.1996.

Farhana. Peradaban Islam Masa Dinasti Abbasiyah; Kebangkitan dan Kemajuan Media ilmu.
Henra G.kemunduran umat islam dalam IPTEKS

Uli dan Rio L. Dulu Islam Pernah Berjaya - www.swaramuslim.net.