

Analisis Level Pertanyaan Pada Soal Cerita Matematika dalam Buku Erlangga Straight Point Series Kelas V SD Berdasarkan Taksonomi SOLO

Onie Nasmi Fathani¹, Sunardi², Muhtadi Irfan¹

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Jember, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Jember, Indonesia
e-mail: nathanonie@gmail.com

Received: 10/01/2021/ Revised: 26/03/2021/ Accepted: 21/04/2021

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analisis level pertanyaan pada soal cerita matematika dalam buku Erlangga Straight Point Series kelas V SD berdasarkan Taksonomi SOLO (Structure Of Learning Outcome). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan level pertanyaan pada soal cerita matematika dalam buku ESPS dengan menghitung persentase setiap level unistruktural, multistruktural, relasional, dan abstrak diperluas. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode dokumentasi dan check list. Taksonomi SOLO merupakan alat evaluasi untuk mengetahui kualitas respon siswa terhadap tugas yang diberikan, dengan kata lain taksonomi SOLO merupakan alat ukur kualitas respon siswa terhadap suatu masalah. Hasil dari penelitian ini terdapat 50 soal cerita yang terdiri dari 55 pertanyaan. Persentase level pertanyaan Unistruktural pada soal cerita sebesar 0%. Persentase pada level pertanyaan Multistruktural sebesar 92,72%, sedangkan pada level pertanyaan Relasional persentasenya sebesar 7,27%, dan persentase pada level Abstrak Diperluas sebesar 0%. Dari hasil data yang diperoleh, nampak bahwa pada level pertanyaan Multisruktural memiliki persentase tertinggi dengan hasil 92,72%, hal ini menunjukkan bahwa soal cerita pada buku penunjang matematika Erlangga Straight Point Series (ESPS) untuk kelas V SD/MI sudah sesuai dengan teori Taksonomi SOLO.

Kata Kunci: Soal Cerita Matematika, Buku Teks, Taksonomi SOLO.

Abstract

This descriptive research aims to analyze the level of the questions of the math story on Erlangga Straight Point Series' for fifth grade students based on the SOLO (Structure of Learning Outcome) taxonomy. This research aims to describe questions level of the math story on ESPS by counting the percentage of each uni-structural, multi-structural, relational and expanded abstract level. This research was qualitative research by using documentation and check list. The function of the SOLO taxonomy was used to know the quality of the students'

feedbacks towards the assignments. In other way, it was a tool to know the quality of quality of the students' feedbacks. In this research, there were 50 math story and 55 questions. The percentage of the uni-structural level on the math stories was 0%. Meanwhile, the percentage of the multi-structural level was 92.72% and the percentage of the relational level was 7.27%. However, the percentage of the expanded abstract was 0%. As a result, it showed that the multi-structural level questions had the highest percentage, was 97.72%. It showed that the math stories on the ESPS' mathematic book for fifth grade students has appropriated based on the SOLO taxonomy.

Keywords: *Math stories problem, textbooks, SOLO taxonomy.*

Pendahuluan

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, untuk menjamin kelangsungan hidup suatu bangsa. Hal tersebut akan terjadi apabila pendidikan dijadikan sarana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia di suatu negara. Sejalan dengan UU No.20 tahun 2003 tentang Sisdiknas, pasal 3 dimana tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Semua tujuan ini akan tercapai, apabila membentuk manusia berkarakter yang dilakukan melalui peningkatan kualitas pendidikan. Salah satu ciri peningkatan mutu pendidikan itu sendiri adalah dengan dimilikinya kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan pernyataan tersebut, matematika menjadi salah satu bagian dari ilmu pendidikan yang dapat melatih siswa untuk berpikir kritis. Diberikannya pembelajaran matematika sejak usia dasar diharapkan dapat membentuk pola pikir siswa untuk menghadapi perubahan keadaan di era globalisasi terutama dalam masalah matematika.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan di sekolah terutama SD, dalam proses pembelajaran matematika sangat diperlukan sarana penunjang salah satunya adalah sumber belajar. Buku merupakan sarana penunjang utama siswa dalam belajar. Tarigan dan Tarigan (2009:13) menjelaskan bahwa,

“buku teks adalah buku pelajaran dalam bidang tertentu, yang merupakan buku standar, yang disusun oleh para pakar dalam bidang itu untuk maksud-maksud dan tujuan instruksional, yang dilengkapi dengan sarana-sarana pengajaran yang serasi dan mudah dipahami oleh para pemakainya di sekolah-sekolah dan perguruan tinggi sehingga dapat menunjukkan suatu program pengajaran”. Jika tidak menggunakan buku teks sebagai penunjang proses belajar maka pembelajaran menjadi kurang terarah, efisien, dan efektif.

Sangat penting pertimbangan dalam memilih buku teks yang digunakan sebagai pegangan siswa dan guru sekolah dasar. Buku teks yang dipertimbangkan tidak hanya dari segi isi, namun juga harus memperhatikan faktor-faktor pengembangan kognitif anak yang salah satunya kesesuaian dengan tingkat perkembangan struktur kognitif siswa SD. Britton (dalam Sunardi, 2001:132) berpendapat bahwa penyajian buku teks matematika akan efektif jika sesuai dengan pemrosesan dan kemampuan kognitif pembacanya. Oleh karenanya, guru perlu meneliti dan menganalisis isi buku berupa materi atau soal sebelum digunakan dalam pembelajaran matematika. Analisis isi buku merupakan langkah awal filterisasi buku yang akan diajarkan bagi siswa, terlebih guru akan mengajarkan materi dan memberikan soal yang ada di dalamnya.

Soal adalah suatu alat yang digunakan guru sebagai tolak ukur untuk mengetahui seberapa paham siswa terhadap materi yang terima. Soal yang dimaksud dalam penelitian ini adalah soal cerita. Menurut Sweeden (dalam Cahyono, 2007:14) mengatakan bahwa soal cerita matematika adalah soal yang diungkapkan dalam bentuk cerita yang diambil dari pengalaman sehari-hari berdasarkan konsep matematika. Saat menyelesaikan soal cerita yang diberikan siswa memerlukan informasi atau data yang ada, baik informasi yang tersurat ataupun yang tersirat pada soal. Melalui informasi yang ada, nantinya akan diperoleh suatu penyelesaian yang memuaskan. Semakin banyak informasi atau data yang diperlukan, maka akan semakin baik respon dari siswa. Dari pengerjaan soal cerita dapat diketahui tingkat perkembangan siswa melalui respon siswa terhadap soal-soal atau tugas-tugas yang diberikan. Biggs dan Collis menanamkan respon nyata siswa ini sebagai Taksonomi SOLO.

Taksonomi SOLO (The Structure of the Observed Learning Outcome) atau struktur hasil belajar yang teramati mengklasifikasi kualitas hasil belajar siswa serta merupakan alat yang mudah dan sederhana untuk menentukan tingkat kesulitan atau kompleksitas suatu soal atau pertanyaan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Watson (dalam Sunardi, 1996:3) yang mengatakan bahwa taksonomi SOLO dan peta respon sangat cocok digunakan dalam konteks apa yang diharapkan dan bagaimana soal disusun. Adanya kompleksitas suatu soal atau pertanyaan matematika, maka dapat diketahui sejauh mana bahan pelajaran sudah diterima oleh siswa. Dengan demikian, klasifikasi taksonomi SOLO terhadap soal-soal cerita matematika kelas V SD yang diberikan dapat mengetahui sejauh mana soal tersebut mengukur hasil belajar siswa SD pada mata pelajaran matematika. Oleh karena itu, dilakukan suatu penelitian tentang "Analisis Level Pertanyaan Pada Soal Cerita Matematika dalam Buku Erlangga Straight Point Series Kelas V SD Berdasarkan Taksonomi SOLO". Guna untuk mengetahui persentase level pertanyaan pada soal cerita dalam buku matematika Erlangga Straight Point Series (ESPS) kelas V SD setiap pokok bahasan berdasarkan Taksonomi SOLO.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan Arikunto (2013:234). Pendekatan kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa katakata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati.

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi dan check list sebab data yang diperoleh dari dokumen yang sudah ada yaitu buku teks matematika Erlangga Straight Point Series (ESPS) kelas V SD. Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data. Di sini peneliti bertindak sebagai perencana, pengumpul data, penganalisis data, penafsir data, dan pelapor hasil penelitian.

Pada pelaksanaannya penelitian ini menggunakan instrumen pendukung berupa lembar klasifikasi. Lembar klasifikasi ini berisikan indikator suatu pertanyaan yang akan digunakan sebagai pedoman untuk menganalisis level soal apakah termasuk dalam level pertanyaan taksonomi SOLO. Adapun deskripsi level pertanyaan taksonomi SOLO adalah sebagai berikut.

- 1) Unistruktural (U), pertanyaan yang menggunakan sebuah informasi yang jelas dan langsung ada dalam soal untuk mendapatkan penyelesaiannya atau dengan kata lain jawaban dapat langsung ditemukan dalam soal
- 2) Multistruktural (M), pertanyaan dengan kriteria semua informasi atau data yang diperlukan dapat digunakan untuk mendapatkan penyelesaian, meski terkadang memerlukan rumus implisit.
- 3) Relasional (R), pertanyaan dengan kriteria semua informasi diberikan, namun belum bisa digunakan untuk penyelesaian akhir. Membutuhkan ekstra informasi untuk memperoleh penyelesaian akhir
- 4) Abstrak diperluas (E), pertanyaan dengan kriteria semua informasi atau data diberikan tetapi belum bisa segera digunakan untuk mendapatkan penyelesaian akhir. Memerlukan prinsip umum atau hipotesa untuk mendapat data baru sehingga dapat diolah untuk memperoleh penyelesaian akhir.

Pada penelitian ini digunakan analisis data deskriptif. Data yang diperoleh dalam penelitian deskriptif ini diklasifikasikan menjadi data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa angka yang merupakan hasil perhitungan persentase dari masing-masing level soal. Data kualitatif dijabarkan dengan kalimat yang merupakan analisa dari hasil persentase. Untuk menghitung persentase level pertanyaan pada soal berdasarkan Taksonomi SOLO digunakan rumus sebagai berikut:

$$P_i = \frac{\sum n_i}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan:

P_i = persentase masing-masing level pertanyaan berdasarkan taksonomi SOLO;

$\sum n_i$ = jumlah pertanyaan yang sesuai dengan masing-masing level taksonomi SOLO;

Analisis Level Pertanyaan Pada Soal Cerita Matematika dalam Buku Erlangga Straight Point Series Kelas V SD Berdasarkan Taksonomi SOLO

$\sum N$ = jumlah pertanyaan keseluruhan;

i = level pertanyaan berdasarkan taksonomi SOLO (Uninstruktural, Multistruktural, Relasional, dan Abstrak diperluas).

Hasil dan Pembahasan

Data hasil analisis level pertanyaan pada soal cerita matematika dalam buku Erlangga Straight Points Series (ESPS) berdasarkan Taksonomi SOLO (StructureOf Observed Learning Outcome) adalah untuk mengetahui persentase dari setiap level pertanyaan pada soal cerita dalam buku ESPS yang sudah ditetapkan disetiap pokok bahasan.

Analisis level pertanyaan pada soal cerita diawali dengan menetapkan soal cerita yang terdapat dalam buku ESPS untuk dicari solusinya, dari jawaban yang sudah tersedia kemudian dianalisis sehingga dapat diketahui suatu soal termasuk pada level unistruktural, multistruktural, relasional, atau abstrak diperluas. Pengklasifikasian level pertanyaan didasarkan pada jumlah pertanyaan yang terdapat dalam soal. Dari data yang ada kemudian dapat ditentukan persentase dari masing-masing level pertanyaan. Peneliti mendapatkan persentase hasil analisis level pertanyaan soal cerita pada buku matematika SD dalam buku ESPS berdasarkan Taksonomi SOLO yang disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 1 Persentase Level Pertanyaan Soal Cerita pada Buku teks matematika
SD ESPS Matematika SD/MI kelas V

Pokok Bahasa n	Jumlah Soal Cerita	Jumlah Pertanyaan	Level Pertanyaan Soal Cerita			
			U	M	R	E
			%	%	%	%
I	12	12	0	20	1,82	0
II	16	18	0	32,73	0	0
III	9	9	0	16,36	0	0
IV	8	10	0	12,73	5,45	0
V	5	6	0	10,9	0	0
Jumlah	50	55	0	92,72	7,27	0

Dilihat dari tabel diatas bahwa dari 50 soal cerita terdiri dari 55 pertanyaan. Persentase level pertanyaan Unistruktural pada soal cerita sebesar 0%. Persentase pada

level pertanyaan Multistruktural sebesar 92,72%, sedangkan pada level pertanyaan Relasional persentasenya sebesar 7,27%, dan persentase pada level Abstrak Diperluas sebesar 0%.

Dari hasil data yang diperoleh, nampak bahwa pada level pertanyaan Multistruktural memiliki persentase tertinggi dengan hasil 92,72%, hal ini menunjukkan bahwa soal cerita pada buku penunjang matematika Erlangga Straight Point Series (ESPS) untuk kelas V SD/MI sudah sesuai dengan teori Taksonomi SOLO. Hal ini selaras dengan tahapan siklus belajar yang dialami siswa SD kelas V yang rentang umurnya 10-11 tahun yang berada pada masa peralihan level Unistruktural ke level Multistruktural

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, diambil kesimpulan bahwa secara keseluruhan diperoleh data yang terdiri dari 50 soal cerita yang memuat 55 pertanyaan dengan rincian persentase level pertanyaan Unistruktural, Multistruktural, Relasional, dan Abstrak Diperluas soal cerita pada buku teks matematika penunjang SD Erlangga Straight Point Series Matematika untuk SD/MI kelas V secara berurutan yaitu 0%; 92,72%; 7,27%; dan 0%. Hal tersebut menunjukkan bahwa soal cerita sudah tepat berada pada level Multistruktural sesuai dengan teori taksonomi SOLO.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. 2013. Manajemen Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cahyono, F. H. 2007. Analisis Deskriptif Level Pertanyaan pada Soal Cerita dalam Buku Teks Matematika Penunjang SMP Kelas VII Berdasarkan Taksonomi Solo. Tidak Diterbitkan. Skripsi. Jember: Universitas Jember
- Kemenristekdikti. 2003. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. [serialonline]. [http://kelembagaan.ristekdikti.go.id/wpcontent/uploads/2016/08/UUno_20_th_2003 .pdf](http://kelembagaan.ristekdikti.go.id/wpcontent/uploads/2016/08/UUno_20_th_2003.pdf).
- Sunardi, 1996. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal GAR Berdasarkan Taksonomi SOLO. Tidak diterbitkan. Laporan penelitian. Jember: Universitas Jember
- Sunardi, 2001. Evaluasi Karakteristik Fisik dan Buku Teks Matematika SLTP. Jember: Pancaran Pendidikan
- Tarigan, H. G. & Tarigan, D. 2009. Telaah Buku Teks Bahasa Indonesia. Bandung: Angkas