

ANALISIS SOAL PADA BUKU SEKOLAH ELEKTRONIK (BSE) POKOK BAHASAN TEOREMA PYTHAGORAS BERDASARKAN TAKSONOMI BLOOM

Lussiya Sri Rahayu¹, Agus Susanta², Nurul Astuty Yensy³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika JPMIPA FKIP Universitas Bengkulu

email : ^{1*}lussiya61@gmail.com

* Korespondensi penulis

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kognitif soal beserta persentase soal pada masing-masing tingkat kognitif dalam Buku Sekolah Elektronik (BSE) Matematika SMP/MTs pada pokok bahasan Teorema Pythagoras. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif (*descriptive research*). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar klasifikasi tingkat kognitif soal. Sumber data dalam penelitian ini adalah Buku Sekolah Elektronik (BSE) Matematika kelas VIII kurikulum 2013 Semester II revisi 2017 yang disusun oleh Abdur Rahman Asy'ari, dkk. Penerbit Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan enam tingkat kognitif pada Taksonomi Bloom revisi, soal-soal pada pokok bahasan Teorema Pythagoras berada pada kategori tingkat kognitif C1-Mengingat sebesar 1,80% (2 butir pertanyaan), C2-Memahami sebesar 8,11% (9 butir pertanyaan), C3-Mengaplikasikan sebesar 75,68% (84 butir pertanyaan), C4-Menganalisis sebesar 8,10% (9 butir pertanyaan), C5-Mengevaluasi sebesar 6,31% (7 butir pernyataan) dan C6-Mencipta tidak ada sama sekali.

Kata kunci: Analisis Soal, Buku Sekolah Elektronik (BSE), Taksonomi Bloom

Abstract

This study aimed to describe cognitive levels of questions along with the percentage questions for each level in Mathematic Electronic Textbook (BSE) for Junior High School on Pythagorean Theorem chapter. The type of this research is descriptive. The study was conducted using Cognitive level classification sheet as the instrument. The source of data was Mathematic Electronic Textbook at grade VIII 2nd semester curriculum 2013 based on 2017 revision edition. The textbook is arranged by Abdur Rahman Asy'ari et al. and published by Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud. The result showed from the sixth cognitive levels of Bloom's Taxonomy, there are 1,80% (2 questions) for C1-remembering. There are 8,11% (9 questions) for C2-understanding, C3-applying are 75,68 % (84 questions), C4-analyzing are 8,10 % (9 questions), 6,31% (7questions) for C5-Evaluating, and there is no questions found for C6-creating.

Keywords: Bloom's Taxonomy, Electronic Textbook (BSE), Questions Analysis

Format sitasi: Rahayu, L. S., Susanta, Ag., & Yensy, N. A. (2021). Analisis Soal Pada Buku Sekolah Elektronik (BSE) Pokok Bahasan Teorema Pythagoras Berdasarkan Taksonomi Bloom. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 5(1), 50–57. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.5.1.50-57>

PENDAHULUAN

Buku pelajaran atau buku teks merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang penting. Dalam Peraturan Pemerintah nomor 32 tahun 2013 pasal 1 ayat 23, disebutkan bahwa buku teks pelajaran adalah sumber pembelajaran utama untuk mencapai Kompetensi Dasar dan Kompetensi Inti. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 71 tahun 2013 pasal 1 ayat 1, disebutkan bahwa buku teks pelajaran sebagai buku peserta didik yang layak digunakan dalam pembelajaran.

Buku Sekolah Elektronik (BSE) merupakan buku-buku teks pelajaran yang telah dinilai kelayakan pakainya oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dan telah ditetapkan sebagai buku teks pelajaran yang memenuhi syarat kelayakan untuk digunakan dalam pembelajaran. Buku tercetak memiliki kelemahan, yaitu: 1) proses transformasi buku yang memerlukan waktu lama, 2) masa berlaku buku yang relatif singkat, 3) tidak terdapat banyak pilihan sumber buku belajar, 4) materi yang kurang jelas dan menarik, 5) dan biaya produksi serta biaya distribusi yang relatif mahal (Fitraningrum, Sunarno, dan Wibowo: 2013). Untuk itu inovasi dilakukan pemerintah dalam upaya menjamin ketersediaan buku teks pelajaran. Diantaranya pada tahun ajaran baru 2008 dilakukan terobosan dalam hal pengadaan buku teks pelajaran dari berbagai mata pelajaran baik tingkat SD, SMP, SMA dan SMK lewat Buku Sekolah Elektronik (Wijayanto, Wibisono, dan Menarianti: 2016). Buku elektronik memiliki kelebihan karena bentuknya berupa file yang tidak membutuhkan tempat penyimpanan yang luas. Buku elektronik memiliki format sesuai kebutuhan, antara lain teks polos, PDF, JPEG, LIT dan HTML. Kemendikbud telah membeli hak cipta buku ajar dan buku-buku tersebut dan disajikan dalam bentuk elektronik. Masyarakat bisa memperoleh BSE tersebut, diakses di internet melalui situs <http://bse.kemdikbud.go.id>.

Dalam buku ajar juga dimuat soal-soal yang digunakan mengukur kemampuan peserta didik. Oleh karena itu perlu dilakukan kajian untuk melihat sejauh mana soal-soal dalam buku ajar, termasuk buku ajar matematika bisa digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik. Soal-soal tersebut dapat dikategorikan dalam domain-domain kognitif. Domain kognitif tersebut merupakan enam tingkatan kognitif dalam Revisi Taksonomi Bloom yang dikembangkan oleh Lourin W. Anderson dan David R. Krathwohl. Model Taksonomi Bloom yang dicetuskan oleh Benyamin S. Bloom merupakan salah satu teori yang sangat membantu di dalam proses penyusunan soal dan membantu guru di dalam mengukur kemampuan peserta didik. Di dalam menerapkan proses tersebut perlu diperhatikan dengan kondisi peserta didik di dalam kelasnya. Sehingga dengan Taksonomi Bloom ini, kita dapat menentukan level kedalaman soal yang diujikan untuk peserta didik dan dapat membantu dalam proses pemetaan tingkat kemampuan berpikir peserta didik.

Seiring dengan adanya kebutuhan untuk memadukan pengetahuan dan pemikiran baru dalam dunia pendidikan, Anderson dan Krathwohl (2001) melakukan revisi terhadap taksonomi Bloom. Taksonomi versi revisi ini menggunakan kata kerja untuk menamai setiap kategori tingkat kognitifnya. Penggunaan kata kerja ini disesuaikan dengan jenis-jenis proses yang lazim dijumpai dalam rumusan tujuan dan rencana pembelajaran guru. Kategori-kategori dalam dimensi proses kognitif dijabarkan ke dalam 19 kata kerja yang mendeskripsikan proses kognitif secara spesifik (Anderson dan Krathwohl, 2001:67).

Taksonomi Bloom adalah struktur hierarki (bertingkat) yang mengidentifikasikan keterampilan berpikir mulai dari jenjang yang rendah hingga yang tinggi. Seiring perkembangan teori pendidikan, Krathwohl (2001) dan para ahli psikologi aliran kognitivisme memperbaiki taksonomi Bloom agar sesuai dengan kemajuan zaman. Hasil perbaikan tersebut dipublikasikan pada tahun 2001 dengan nama Revisi Taksonomi Bloom. Revisi yang dibuat hanya pada ranah kognitif dengan menggunakan kata kerja (Effendi: 2017). Perubahan ini dilakukan dengan memberi versi baru pada ranah kognitif yaitu dimensi proses kognitif dan dimensi pengetahuan kognitif (Anderson, 2010). Selanjutnya ada empat kategori dalam dimensi pengetahuan kognitif yaitu pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan metakognitif. Sedangkan pada dimensi proses kognitif juga dibagi menjadi 6 tingkatan yaitu: Mengingat (*remembering*), memahami (*understanding*), mengaplikasikan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), Mengevaluasi (*evaluating*), dan mengkreasi (*creating*). Enam tingkatan inilah yang sering digunakan dalam merumuskan tujuan belajar yang di kenal dengan istilah C1 sampai dengan C6.

Sudjana (2016: 135) berpendapat bahwa perbandingan soal yang baik untuk kriteria soal mudah, sedang, dan sulit adalah 3:4:3. Berdasarkan perbandingan tersebut, persentase soal untuk masing-masing

tingkat kognitif taksonomi Bloom dirumuskan sebagai berikut, 30% untuk C1 dan C2, 40% untuk C3 dan C4, 30% untuk C5 dan C6.

Dalam kaitannya dengan implementasi kurikulum 2013, soal-soal yang diberikan harus mendukung kemampuan berfikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skill/HOTS). Keterampilan berpikir tingkat tinggi erat kaitannya dengan keterampilan berpikir sesuai dengan ranah kognitif, afektif, dan psikomotor yang menjadi satu kesatuan dalam proses belajar dan mengajar (Kemendikbud, 2018: 6). Level kognitif yang mendukung kemampuan berfikir tingkat tinggi yaitu pada level C4-Menganalisis, C5-Mengevaluasi dan C6-Mencipta.

Menurut Permendikbud nomor 24 tahun 2016 tentang kurikulum 2013 SMP/MTs, materi Teorema Pythagoras merupakan materi pokok matematika untuk peserta didik kelas VIII SMP pada semester genap. Menjabarkan kompetensi dasar dalam pembelajaran teorema pythagoras adalah menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras dan tripel pythagoras, menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras. Kata operasional dalam Kompetensi Dasar tersebut adalah *menjelaskan, membuktikan, menyelesaikan*.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nancy Yunita Susanti, Dinawati Trapsilasiwi & Dian Kurniati (2015), Islah, Zamsir, Mukhsar, & Abd. Rahman (2019), dan Agus Suharman & Rezky Ramadhona (2020) menunjukkan bahwa proporsi soal belum mendukung ketercapaian Kompetensi Dasar yaitu 30% untuk C1 dan C2, 40% untuk C3 dan C4, dan 30% untuk C5 dan C6. Proporsi soal yang tidak merata menunjukkan kelemahan dari buku teks matematika yang digunakan. Oleh sebab itu, perlu adanya pengkajian khusus terutama mengenai tingkat kognitif soal-soal yang digunakan dalam buku teks matematika sebagai evaluasi agar kualitas soal yang dibuat menjadi lebih baik.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Bagaimana dimensi proses kognitif soal dalam Buku Sekolah Elektronik (BSE) Matematika SMP/MTs pada pokok bahasan Teorema Pythagoras berdasarkan Taksonomi Bloom; dan (2) Berapakah persentase soal pada masing-masing tingkat kognitif dalam Buku Sekolah Elektronik (BSE) Matematika SMP/MTs pada pokok bahasan Teorema Pythagoras berdasarkan Taksonomi Bloom?

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan jenis penelitian yang digunakan adalah studi literatur (*library research*), yaitu mengumpulkan data atau karya tulis ilmiah yang berkaitan dengan objek penelitian atau pengumpulan data yang bersifat kepustakaan. Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif karena dalam penelitian ini dilakukan analisis untuk menggambarkan atau mendeskripsikan tingkatan Taksonomi Bloom yaitu dimensi proses kognitif pada soal mata pelajaran Matematika. Selain itu, penelitian ini untuk mendeskripsikan presentase di setiap tingkatan Taksonomi Bloom pada setiap soal. Soal ini akan dicermati, diobservasi, dan kemudian dianalisis.

Sumber data dalam penelitian ini adalah soal pada Buku Sekolah Elektronik (BSE) matematika kelas VIII kurikulum 2013 Semester II revisi 2017 yang disusun oleh Abdur Rahman Asy'ari dkk. Buku ini dipilih karena menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 71 tahun 2013 pasal 1 ayat 1, disebutkan bahwa buku teks pelajaran sebagai buku peserta didik yang layak digunakan dalam pembelajaran.

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode dokumentasi. Metode dokumentasi adalah cara mengumpulkan data melalui buku-buku, teori, dalil-dalil, arsip dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah penelitian. Dokumentasi merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan peneliti kualitatif untuk mendapatkan gambaran dari sudut pandang subjek melalui suatu media tertulis dan dokumen lainnya yang ditulis atau dibuat langsung oleh subjek yang bersangkutan. Pada tahap ini dokumen yang dipakai oleh peneliti berupa soal Buku Sekolah Elektronik

(BSE) matematika kelas VIII kurikulum 2013 Semester II revisi 2017 yang disusun oleh Abdur Rahman Asy'ari dkk.

Instrumen penelitian terdiri atas lembar klasifikasi ini berisi soal yang akan dianalisis, jawaban soal, dan klasifikasi kategori tingkat kognitif soal (C1-C6). Dalam mengisi lembar klasifikasi, peneliti menggunakan Taksonomi Bloom revisi yang dikemukakan oleh Anderson dan Krathwohl (2001).

Tabel 1. Format Penentuan Tingkat Kognitif Soal

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

Adapun prosedur penelitian yang dilakukan untuk mendapat data yang dibutuhkan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi soal-soal dalam Buku Sekolah Elektronik (BSE) matematika SMP/MTs kelas VIII kurikulum 2013 Semester II pada pokok bahasan Teorema Pythagoras.
2. Mendeskripsikan setiap kemampuan kognitif yang digunakan dalam proses penyelesaian tersebut.
3. Menggolongkan tingkat kognitif untuk masing-masing kemampuan kognitif yang muncul dalam penyelesaian soal tersebut berdasarkan revisi Taksonomi Bloom.
4. Menganalisis kategori level kemampuan kognitif.
5. Menghitung jumlah soal untuk masing-masing level kognitif.
6. Melakukan analisis persentase soal untuk masing-masing level kognitif menggunakan rumus berikut:

$$Pi = \frac{Ni}{N} \times 100\%$$

Pi = Persentase banyaknya soal yang terkategori dalam tingkat kognitif ke - i berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi. (i = tingkat proses kognitif C1, C2, C3, C4, C5, dan C6)

N_i = Jumlah soal yang terkategoriikan dalam tingkat proses kognitif berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi (i = tingkat proses kognitif C1, C2, C3, C4, C5, dan C6)

N = Jumlah keseluruhan soal.

7. Membuat kesimpulan dan saran.

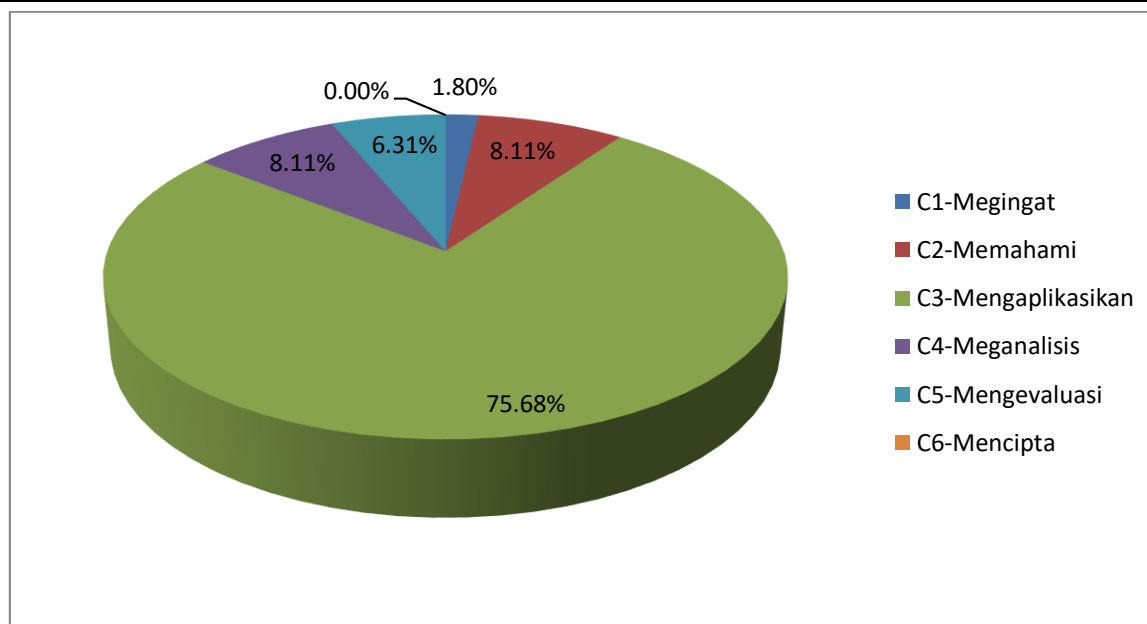
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Soal yang dianalisis yaitu sebanyak 69 soal, terbagi menjadi 111 pertanyaan. Berikut ini hasil analisis dapat kita lihat pada Tabel 4.1 Jumlah dan Persentase Analisis Soal Matematika Berdasarkan Taksonomi Bloom revisi.

Tabel 2. Jumlah dan Persentase Analisis Soal

Kategori	Nomor Soal	Jumlah	Persentase
Mengingat (C1)	<ul style="list-style-type: none"> Ayo Kita Berlatih 6.1: 8a Uji Kompetensi 6 Soal Pilihan Esai: 4b 	2	1,80%
Memahami (C2)	<ul style="list-style-type: none"> Ayo Kita Berlatih 6.1: 2a Ayo Kita Berlatih 6.2: 5a Ayo Kita Berlatih 6.3: 7a Uji Kompetensi 6 Soal Pilihan Ganda: 1 Uji Kompetensi 6 Soal Pilihan Esai : 4a, 7a, 8b, 8c, 10b 	9	8,11%
Menerapkan (C3)	<ul style="list-style-type: none"> Ayo Kita Berlatih 6.1: 1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 2b, 3a, 3b, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 9, 10 Ayo Kita Berlatih 6.2: 1a, 1b, 1c, 2, 3a, 3b, 5b, 7, 9a, 9b Ayo Kita Berlatih 6.3: 1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 1g, 1h, 2a, 2b, 2c, 3, 4, 7b, 8a, 8b, 8c, Ayo Kita Berlatih 6.4: 1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 2, 3, 5, 6a, 6b, 9a, 9b, 10a, 10b Uji Kompetensi 6 Soal Pilihan Ganda: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 Uji Kompetensi 6 Soal Pilihan Esai : 1, 4c, 4d, 5, 6, 8a, 10a 	84	75,68%
Menganalisis (C4)	<ul style="list-style-type: none"> Ayo Kita Berlatih 6.1: 7, 8b Ayo Kita Berlatih 6.2: 6, 8, 10 Ayo Kita Berlatih 6.3: 5, 9 Uji Kompetensi 6 Soal Pilihan Esai : 7b, 9 	9	8,10%
Mengevaluasi (C5)	<ul style="list-style-type: none"> Ayo Kita Berlatih 6.2: 4 Ayo Kita Berlatih 6.3: 6 Ayo Kita Berlatih 6.4: 4, 7, 8 Uji Kompetensi 6 Soal Pilihan Esai : 2, 3 	7	6,31%
Mencipta (C6)	-	0	0%
Jumlah		111	100%



Gambar 1. Persentase Masing-Masing Tingkat Kognitif Soal

Dari hasil di atas dapat diperoleh informasi bahwa soal-soal pada pokok bahasan Teorema Pythagoras dalam Buku Sekolah Elektronik (BSE) Matematika kelas VIII yang dianalisis terdiri dari lima kategori tingkat kognitif. Kategori tersebut yaitu kategori tingkat kognitif Mengingat (C1), Memahami (C2), Mengaplikasikan (C3), Menganalisis (C4), dan Mengevaluasi (C5).

Pembahasan

Buku Teks Peserta didik kelas VIII yang ditulis oleh Abdul Rahman As'ari, Mohammad Tohir, Erik Valentino, Zainul Imron, Ibnu Taufiq, yang diterbitkan Pusat Perbukuan Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud Bab Teorema Pythagoras sebanyak 69 soal terbagi menjadi 111 pertanyaan. Kompetensi Dasar dalam pembelajaran teorema pythagoras adalah: (1) menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras dan tripel pythagoras, (2) menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras. Kata operasional dalam Kompetensi Dasar tersebut adalah *menjelaskan, membuktikan, menyelesaikan*. Kedua kompetensi dasar tersebut diuraikan kedalam enam tujuan pembelajaran yaitu: (1) Memeriksa kebenaran teorema Pythagoras, (2) Menerapkan teorema Pythagoras untuk menyelesaikan masalah, (3) Menentukan jenis segitiga, (4) Menemukan dan memeriksa tripel Pythagoras, (5) Menemukan perbandingan sisi-sisi pada segitiga siku-siku sama kaki, dan (6) Menentukan perbandingan panjang sisi segitiga yang bersudut $30^0 - 60^0 - 90^0$.

Soal-soal pada pokok bahasan Teorema Pythagoras telah memenuhi semua tujuan pembelajaran. Butir soal untuk tujuan pembelajaran (1) Memeriksa kebenaran teorema Pythagoras sebanyak 24 pertanyaan, (2) Menerapkan teorema Pythagoras untuk menyelesaikan masalah sebanyak 34 pertanyaan, (3) Menentukan jenis segitiga sebanyak 16 pertanyaan, (4) Menemukan dan memeriksa tripel Pythagoras sebanyak 8 soal, (5) Menemukan perbandingan sisi-sisi pada segitiga siku-siku sama kaki sebanyak 8 soal, dan (6) Menentukan perbandingan panjang sisi segitiga yang bersudut $30^0 - 60^0 - 90^0$ sebanyak 18 soal (*Kalsifikasi terlampir*).

Sudjana (2016: 135) berpendapat bahwa perbandingan soal yang baik untuk kriteria soal mudah, sedang, dan sulit adalah 3:4:3. Berdasarkan perbandingan tersebut, persentase soal untuk masing-masing tingkat kognitif taksonomi Bloom dirumuskan sebagai berikut, 30% untuk C1 dan C2, 40% untuk C3 dan C4, 30% untuk C5 dan C6. Sedangkan persentase soal pada pokok bahasan Teorma Pythagoras yang

dianalisis menunjukkan untuk C1 dan C2 sebesar 9,91%, untuk C3 dan C4 sebesar 83,78%, dan untuk C5 dan C6 sebesar 6,31%. Hasil ini belum memenuhi kriteria soal yang baik menurut Sudjana (2016).

Soal-soal pada Buku Sekolah Elektronik (BSE) pokok bahasan Teorema Pythagoras juga belum memenuhi kriteria tingkat kognitif soal yang mengarahkan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills/HOTS*). HOTS memuat tingkat kognitif yang diawali dari tingkat kognitif C4-Menganalisis, C5-Mengevaluasi, dan C6-Mencipta. Sedangkan pada BSE pokok bahasan teorema pythagoras hanya memuat soal yang ada pada tingkat kognitif C4-Menganalisis sebanyak 9 pertanyaan, C5-Mengevaluasi sebanyak 7 pertanyaan, dan C6-Mencipta bahkan tidak ada sama sekali. Dengan demikian, perlu adanya perbaikan mengenai tingkat kognitif soal pada Buku Sekolah Elektronik (BSE) Matematika kelas VIII Semester II terutama pada pokok bahasan teorema pythagoras dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills/HOTS*) yang sesuai dengan implementasi kurikulum 2013 dan memenuhi kriteria perbandingan soal yang baik untuk kriteria soal mudah, sedang, dan sulit yakni 3:4:3.

Simpulan

Proses kognitif soal-soal dalam Buku Sekolah Elektronik (BSE) Matematika SMP/MTs pada pokok bahasan teorema pythagoras yaitu proses kognitif “Mengenal” sebanyak 1 butir pertanyaan dan “Mengingat kembali” sebanyak 1 butir pertanyaan yang berada pada kategori kognitif (C1)-Mengingat, proses kognitif “Menafsirkan” sebanyak 2 butir pertanyaan, proses kognitif “Mencontohkan” sebanyak 1 butir pertanyaan, proses kognitif “Membandingkan” sebanyak 5 butir pertanyaan serta proses kognitif “Menjelaskan” sebanyak 1 butir pertanyaan yang berada pada kategori kognitif (C2)-Memahami, proses kognitif “Mengeksekusi” dan “Mengimplementasi” sebanyak masing-masing 37 butir pertanyaan dan 47 butir pertanyaan yang berada pada kategori kognitif (C3)-Mengaplikasikan, proses kognitif “Mengorganisasi” sebanyak 11 butir pertanyaan yang berada pada kategori kognitif (C4)-Menganalisis, serta proses kognitif “Memeriksa” sebanyak 7 soal yang berada pada proses kognitif (C5)-Mengevaluasi. Untuk soal kategori (C6)-Mencipta tidak ada sama sekali.

Tingkat proses kognitif soal-soal pada pokok bahasan Teorema Pythagoras dalam Buku Sekolah Elektronik (BSE) Matematika kelas VIII kategori Level kognitif C1 (Mengingat) sebanyak 1,80% (2 butir pertanyaan), C2 (Memahami) sebesar 8,11% (9 butir pertanyaan), C3 (Menerapkan) sebesar 75,68% (84 butir pertanyaan), C4 (Menganalisis) sebesar 8,10% (9 butir pertanyaan) dan pada level C5 (Mengevaluasi) sebesar 6,31% (7 butir pertanyaan) dan C6 (Mencipta) tidak ada sama sekali.

Saran

Adapun saran – saran yang dikemukakan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini hanya mencakup satu pokok bahasan saja yaitu Teorema Pythagoras dalam Buku Sekolah Elektronik (BSE) Matematika kelas VIII, sehingga bagi peneliti lain bisa di tambahkan lagi beberapa pokok bahasanya.
2. Karena kurangnya soal yang mencakup kategori level kognitif (C4) serta (C5) dan (C6) yang mendukung kemampuan berfikir tingkat tinggi (HOTS) disarankan untuk pemerintah agar menambahkan soal yang masuk dalam kategori level tersebut, sehingga dapat melatih tingkat berfikir peserta didik dalam kaitanya dengan penerapan Kurikulum 2013.
3. Bagi peneliti lain diharapkan untuk mengatur waktu ketika penelitian, karena penelitian ini membutuhkan waktu yang cukup lama.

UCAPAN TERIMA KASIH

Diucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini, sehingga penelitian dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., et al. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Effendi, Ramlan. (2017). Konsep Revisi Taksonomi Bloom dan Implementasinya Pada Pelajaran Matematika SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Vol 2 no 1
- Fitraningrum, N., Sunarno, W., & Wibowo, D. H. (2013). Analisis Miskonsepsi Gerak Melingkar pada Buku Sekolah Elektronik Fisika SMA Kelas X Semester 1. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Vol 1, No. 1.
- Islah, Zamsir, Mukhsar, & Rahman. (2019). Klasifikasi Soal Matematika Berdasarkan Taksonomi Anderson Di SMP Kota Kendari. *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*, Vol. 4, No. 2.
- Kemendikbud. (2017). *Buku Siswa Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester 2 Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemendikbud. (2018). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Jakarta: Kemendikbud.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 71 tahun 2013.
- Peraturan Pemerintah nomor 32 tahun 2013.
- Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Rosdakarya.
- Suharman, Agus & Ramadhona, Rezky. (2020). Analisis Soal-Soal Uji Kompetensi Pada Buku Teks Matematika SMA Kelas XI Peminatan IPA Semester 1 Berdasarkan Tingkat Kognitif Taksonomi Bloom. *Jurnal Tanjak: Journal of Education and Teaching*, Vol 1, No.1.
- Susanti, N.Y., Trapsilasiwi, & D., Kurniati, D. (2015). Analisis Tingkat Kognitif Uji Kompetensi pada Buku Sekolah Elektronik (BSE) Matematika SMP/MTs Kelas VII Kurikulum 2013 Berdasarkan Taksonomi Bloom. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, Vol 6, No.1.
- Wijayanto, Wibisono, A., & Menarianti, I. (2016). Pengembangan Buku Sekolah Elektronik (BSE) Dilengkapi Media Evaluasi Mandiri Peserta didik Berbasis *Portable Document Format*. *Jurnal Informatika UPGRIS*, Vol 2, No 2.