
ANALISIS SOAL MATERI SEGIEMPAT DAN SEGITIGA SMP KELAS VII KURIKULUM 2013 BERDASARKAN TAKSONOMI BLOOM REVISI

Adelina Efriyanti^{1*}, Nurul Astuty Yensy B², Agus Susanta³, Nur Aliyyah Irsal⁴

^{1,2,3,4}Prodi S1 Pendidikan Matematika JPMIPA FKIP UNIB

email : 1*adelinaefriyanti2012@gmail.com, 2nurulastutyensy@yahoo.com, 3unibagus@yahoo.com

*Korespondensi penulis

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kognitif soal pada materi Segiempat dan Segitiga berdasarkan teori Taksonomi Bloom Revisi. Sumber data dalam penelitian ini adalah Buku Teks Matematika Kelas VII Semester Genap Kurikulum 2013 Revisi 2017 yang disusun oleh Abdur Rahman Asy'ari, dkk. Penerbit Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Deskriptif. Instrumen yang digunakan lembar klasifikasi soal. Hasil penelitian pada materi Segiempat dan Segitiga adalah klasifikasi untuk enam tingkat kognitif soal memiliki persentase tiap komponennya yaitu C1-Mengingat sebesar 3,37% (5 butir pertanyaan), C2-Memahami 18,92% (28 butir pertanyaan), C3-Mengaplikasikan 58,11% (86 butir pertanyaan), C4-Menganalisis 18,25 % (27 butir pertanyaan), C5-Mengevaluasi 1,35% (2 butir pertanyaan) dan C6-Mencipta 0% (tidak ada sama sekali).

Kata Kunci : Kurikulum 2013, Tingkat Kognitif, Teori Taksonomi Bloom

ABSTRACT

The purpose of this research is to understand cognitive level of exercise question on Quadrilateral and Triangle topics according to Revised Bloom's Taxonomy Theory. 2017 revision of 2013 Curriculum Mathematics text book for 7th class, even semester, written by Abdur Rahman Asy'ari, et al and published by Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, is used as source of data for this research. This research is descriptive type research. Instrument that is used in this research is sheet of question classification. The result of this research on Quadrilateral and Triangle topics is listed in six classifications of cognitive level of the topic exercise questions for each component as follow : C1-Remembering 3.37% (5 questions), C2-Understanding 18.92% (28 questions), C3-Appling 58.11% (86 questions), C4-Analyzing 18.25% (27 questions), C5-Evaluating 1.35% (2 questions) and C6-Creating 0% (none at all).

Key Word : 2013 Curriculum, Cognitive Level , Bloom's Taxonomy Theory

Cara menulis sitasi: Efriyanti, A., Yensy N.A., Susanta, A. Irsal, N.A. (2022). Analisis Soal Materi Segiempat Dan Segitiga SMP Kelas VII Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi . *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 6 (1), 136-147

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu dasar untuk mempelajari ilmu-ilmu lainnya. Hal ini sejalan dengan Kumar & Rao dalam Majid (2018:76) yang menyatakan bahwa matematika adalah alat mata pelajaran lainnya seperti geografi, ilmu pengetahuan, dan teknik. Matematika merupakan ilmu murni yang saat ini dipelajari dan diajarkan disekolah-sekolah dari SD, SMP, SMA bahkan hingga perguruan tinggi. Tidak hanya itu kecanggihan teknologi saat ini pun merupakan pengembangan dan pemanfaatan ilmu matematika.

Matematika memiliki karakteristik yang abstrak, pola pikir yang deduktif dan memiliki simbol kosong dalam arti serta memiliki semesta pembicaraan. Saat ini matematika masih menjadi mata pelajaran yang ditakuti siswa. Faktor yang menyebabkan hal tersebut terjadi adalah pola pikir yang sempit dan konsep yang salah terhadap matematika.

Saat ini matematika telah mengalami banyak perubahan dalam kurikulum Indonesia. Sejak 2013 perubahan yang dilakukan oleh pemerintah matematika dikembangkan menjadi kompetensi dasar dan

kompetensi inti. Sehingga implementasi matematika kini menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik adalah pendekatan yang berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu bukan bersifat pada kira-kira, khayalan atau dongeng (Kemendikbud, 2013).

Salah satu penunjang dalam proses belajar mengajar adalah penggunaan buku teks yang telah dipersiapkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Menurut Permendikbud Nomor 2 Pasal 6 Tahun 2008 tentang buku teks pelajaran adalah buku yang wajib digunakan sekolah dalam proses pembelajaran, di mana materi pembelajaran disusun berdasarkan standar nasional. Buku teks ini berguna dalam menuntun siswa dalam pembelajaran untuk mencapai keberhasilan proses pembelajaran, menambah wawasan dan mengumpulkan banyak informasi sebagai acuan dalam pembelajaran.

Buku teks pembelajaran juga memuat materi yang menuntun siswa dalam kegiatan belajar, seperti menyelesaikan masalah yang dapat dijawab sendiri, mengetahui banyak informasi. Selain itu berisi motivasi, menghubungkan masalah satu dengan yang lainnya dalam kehidupan sehari-hari. Matematika begitu dekat dengan kehidupan manusia. Sehingga dapat membantu siswa dalam kegiatan belajar dan pembelajaran.

Di sekolah buku teks ini dapat berfungsi sebagai salah satu sarana penting yang dipakai oleh guru dalam memberikan materi. Menuntun dalam mengimplementasikan kurikulum 2013 secara maksimal. Buku teks pembelajaran ini harus sesuai dengan standar yang ditentukan misalnya sesuai dengan kebutuhan, perkembangan ilmu dan teknologi dan tuntutan kurikulum yang berlaku. Pusat perbukuan Depdiknas menyatakan bahwa ada tiga hal yang termuat dalam sebuah buku yaitu terdapat aspek mater/isi, aspek penyajian dan aspek bahasa.

Buku teks pembelajaran kurikulum 2013 berisikan soal-soal yang akan mengukur kemampuan siswa. Oleh karena itu diperlukan kajian lebih mendalam mengenai soal tersebut. Buku teks kelas VII semester genap kurikulum 2013 revisi 2017 adalah buku terbitan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang dipakai di banyak Sekolah Menengah Pertama. Sehingga penelitian mengenai kajian soal-soal pada buku teks ini berdasarkan aspek kognitif menurut teori Taksonomi Bloom.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah 1) Bagaimana analisis soal Segiempat dan Segitiga buku matematika kelas VII berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi?

Kurikulum 2013

Kurikulum adalah rencana pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar dapat mencapai tujuan yang telah direncanakan dalam pembelajaran. Standar Kompetensi Lulusan menurut Permen 2013 yaitu kriteria lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, keterampilan. Kompetensi Inti adalah tingkat kemampuan untuk mencapai standar kompetensi lulusan yang harus dimiliki oleh seorang peserta didik pada setiap kelas dan menjadi landasan pengembangan kompetensi dasar (Fadlillah, 2013:48). Kompetensi Dasar adalah tingkat kemampuan dalam konteks muatan pembelajaran, pengalaman belajar, atau mata pelajaran yang mengacu pada kompetensi inti (Permen, 2013).

Tujuan dari kurikulum 2013 agar peserta didik dapat berfikir tingkat tinggi atau dengan istilah *HOTS (High Order Thinking Skill)*. Dalam buku Penilaian Soal *HOTS* yang disusun oleh Setiawati, dkk (2019), soal *HOTS* memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

1. Transfer satu konsep ke konsep lainnya.
2. Memproses dan menerapkan informasi.
3. Mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda-beda.
4. Menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah.
5. Menelaah ide dan informasi secara kritis.

Standar Soal

Berdasarkan BSNP (2014), mendeskripsikan keakuratan soal sebagai penyajian soal dalam tiap bab harus sesuai dengan materi, tingkat kesulitannya bervariasi dalam aspek ruang lingkup yang

mendukung tercapainya Kompetensi Dasar, semua soal yang disajikan harus realistik dan kuat, terdapat soal latihan yang menuntut siswa untuk berpikir tingkat tinggi. Menurut Freudenthal, matematika harus dihubungkan dengan sesuatu yang nyata dan matematika seharusnya tampak sebagai aktivitas manusia. Manusia dalam hal ini adalah siswa, siswa harus aktif untuk menemukan konsep-konsep matematika itu dengan melakukan matematisasi (Agustina, 2018:28). Adapun bentuk-bentuk soal yaitu soal pilihan ganda, soal dengan dua pilihan jawaban, soal menjodohkan, soal uraian dan soal isian.

The Australian Council for Educational Research (ACER) menyatakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan proses: menganalisis, merefleksi, memberikan argumen (alasan), menerapkan konsep pada situasi berbeda, menyusun, menciptakan. Kemampuan berpikir tingkat tinggi bukanlah kemampuan untuk mengingat, mengetahui, atau mengulang (Setiawati, 2019:39). Kreativitas menyelesaikan permasalahan dalam *HOTS*, terdiri atas:

- a. Kemampuan menyelesaikan permasalahan yang tidak familiar;
- b. Kemampuan mengevaluasi strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dari berbagai sudut pandang yang berbeda;
- c. Menemukan model-model penyelesaian baru yang berbeda dengan caracara sebelumnya.

'Difficulty' is not same as higher order thinking. Tingkat kesukaran dalam butir soal tidak sama dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Sebagai contoh, untuk mengetahui arti sebuah kata yang tidak umum (*uncommon word*) mungkin memiliki tingkat kesukaran yang sangat tinggi, tetapi kemampuan untuk menjawab permasalahan tersebut tidak termasuk *higher order thinking skills*. Dengan demikian, soal-soal *HOTS* belum tentu soal-soal yang memiliki tingkat kesukaran yang tinggi (Setiawati, 2019:39).

Buku Teks

Dalam dunia pendidikan, buku adalah keberlangsungan dalam pendidikan. Buku adalah jendela ilmu. Buku dapat membantu guru dalam proses pembelajaran sehingga dapat berjalan efektif dan efisien. Buku juga membantu siswa dalam menggali informasi, menyelesaikan masalah yang ditemui.

Buku pelajaran memiliki peranan penting dalam sistem pendidikan nasional. Buku merupakan komponen dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 2 Tahun 2008 Pasal 1 ayat 3 menyebutkan, buku teks pelajaran (*textbook*) adalah buku acuan wajib untuk digunakan di sekolah yang memuat materi pembelajaran dalam rangka meningkatkan keimanan, ketakwaan, ahlak mulia, dan kepribadian, penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, peningkatan kepekaan dan kemampuan estetis, peningkatan kemampuan kinestetis dan kesehatan yang disusun berdasarkan standar nasional pendidikan.

Menurut Sudjana (2004), perbandingan soal yang baik antara soal mudah, sedang dan sulit adalah 3:4:3. Dalam KBBI, mudah artinya tidak memerlukan banyak tenaga atau pikiran dalam mengerjakan; tidak sukar, tidak berat; gampang. Contohnya soal ujian ini mudah. Sedangkan sukar artinya susah, sulit dipecahkan atau diselesaikan. Contohnya hitungan ini sukar sekali. Sehingga untuk butir soal kategori mudah dapat diartikan bahwa soal tersebut sangat mudah dikerjakan. Butir soal kategori sukar artinya butir soal tersebut susah atau sulit diselesaikan. Sedangkan pada butir soal kategori sedang adalah terdapat soal kategori mudah dan soal kategori sukar.

Taksonomi Bloom Revisi

Taksonomi berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari kata "*tassein*" yang berarti untuk mengklasifikasikan dan kata "*nomos*" yang berarti aturan (Kuswana, 2012:2). Taksonomi berarti klasifikasi berhirarki dari sesuatu atau prinsip yang mendasari klasifikasi. Taksonomi pendidikan merupakan sebuah kerangka pikir khusus yang berkaitan dengan pengklasifikasian tujuan-tujuan

pendidikan. Perumusan tujuan pendidikan yang jelas dan mudah diukur akan membantu guru dalam merencanakan kegiatan atau aktivitas pembelajaran.

Penyempurnaan taksonomi Bloom dikembangkan oleh Anderson dan Krathwohls. Anderson dan Krathwohl mempertahankan ke enam proses kognitif dan melibatkan dua dimensi, dengan enam jenis proses kognitif dan empat jenis pengetahuan yaitu:

1. Dimensi Proses Kognitif

Anderson dan Krathwohl merevisinya menjadi dua dimensi, yaitu dimensi proses kognitif dan dimensi pengetahuan. Pada level kesatu yang semula “knowledge” berubah menjadi “remember” (mengingat). Pada level kedua, yaitu “comprehension” dipertegas menjadi “understand” (memahami). Level ketiga dari “application” menjadi “apply” (menerapkan). Level keempat diubah sebutan dari “analysis” menjadi “analyze” (menganalisis). Perubahan mendasar terletak pada level kelima dan keenam. “evaluation” versi lama diubah posisinya dari level keenam menjadi level kelima, dan juga dengan perubahan sebutan dari “evaluation” menjadi “evaluate” (mengevaluasi). Level kelima lama, yaitu “synthesis” hilang, dinaikkan levelnya menjadi level keenam tetapi dengan perubahan mendasar, yaitu dengan nama “create” (mencipta).

Tujuan pembelajaran yang akan menumbuhkan kemampuan untuk mengingat cukup mudah dirumuskan tetapi tujuan-tujuan yang mengembangkan kemampuan untuk mentrasfer lebih sulit dirumuskan, diajarkan dan diakses. Berikut penjelasan keenam kategori di atas:

a. Mengingat (C1)

Mengingat adalah mendapatkan kembali atau pengambilan pengetahuan relevan yang tersimpan dari memori jangka panjang (Kuswana, 2012:115). Dalam kategori mengingat terdapat dua proses. Pertama mengenali atau mengidentifikasi yaitu mengambil pengetahuan yang dibutuhkan dari memori jangka panjang untuk membandingkannya dengan informasi yang baru diterimanya. Dengan mengenali, peserta didik mencari dimemori jangka panjang suatu informasi yang mirip dengan informasi yang baru diterima. Proses kedua adalah mengingat kembali, yaitu mengambil kembali pengetahuan yang dibutuhkan dari memori jangka panjang. Dengan mengingat kembali, peserta didik membawa informasi dari memori jangka panjang dan memprosesnya.

b. Memahami (C2)

Memahami adalah mendeskripsikan susunan dalam artian pesan pembelajaran, mencakup moral, tulisan, dan komunikasi grafik (Agustina, 2018:11). Memahami dapat juga didefinisikan mengkonstruksi makna dari materi pembelajaran baik secara lisan, tulisan ataupun grafis yang disampaikan melalui pengajaran, buku atau layar komputer. Dalam kategori memahami ada tujuh proses kognitif yaitu menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan dan menjelaskan.

c. Mengaplikasi (C3)

Mengaplikasi adalah menggunakan prosedur dalam situasi yang dihadapi (Agustina, 2018:12). Dalam kategori ini terdapat dua proses kognitif yaitu mengeksekusi dan mengimplementasi. Pertama, mengeksekusi adalah menerapkan prosedur yang telah familiar. Hal tersebut memberikan petunjuk yang cukup untuk memilih prosedur yang tepat dan menggunakannya. Soal yang telah familiar adalah soal latihan yang sering dikerjakannya sehingga setelah membaca soal, peserta didik dapat menggunakan prosedur yang benar. Kedua, mengimplementasikan berlangsung saat peserta didik menggunakan suatu prosedur untuk menyelesaikan tugas yang tidak umum. Karena tidak umum, peserta didik tidak segera mengetahui prosedur yang dilakukan.

d. Menganalisis (C4)

Kemampuan untuk memecah suatu kesatuan menjadi bagian-bagian dan menentukan bagaimana bagian-bagian tersebut dihubungkan antara satu dengan yang lain atau bagian tersebut dengan keseluruhannya. Hal tersebut menekankan pada kemampuan merinci sesuatu unsur pokok menjadi suatu bagian-bagian dan dapat melihat hubungan antar bagian tersebut. Pada tingkat analisis, seseorang

akan mampu menganalisa informasi yang masuk, membagi dalam bentuk yang lebih kecil untuk memahami pola atau hubungan serta dapat mengenali dan membedakan faktor-faktor penyebab dan akibatnya.

e. Menilai atau Mengevaluasi (C5)

Mengevaluasi didefinisikan sebagai membuat keputusan berdasarkan kriteria dan standar. Kategori dalam evaluasi mencakup *checking* dan *critiquing*. Pertama, memeriksa (*checking*) adalah kemampuan untuk mengetes konsistensi internal atau kesalahan pada operasi atau hasil serta mendeteksi keefektifan prosedur yang digunakan. Hal ini terjadi ketika peserta didik menguji apakah kesimpulan sesuai dengan premis-premisnya atau tidak. Kedua, mengkritik (*critiquing*) adalah kemampuan memutuskan hasil atau operasi berdasarkan kriteria dan standar tertentu, mendeteksi apakah hasil yang diperoleh berdasarkan suatu prosedur menyelesaikan suatu masalah mendekati jawaban yang benar. Dalam mengkritik, peserta didik menilai ciri-ciri positif dan ciri-ciri negatif.

f. Mencipta (C6)

Mencipta merupakan menempatkan bagian-bagian secara bersama-sama ke dalam suatu ide, semuanya saling berhubungan untuk membuat hasil yang baik. Selain itu mencipta didefinisikan menggeneralisasikan ide baru atau cara pandang yang baru, dan produk baru. Siswa dapat dikatakan *create* bila dapat membuat produk baru dengan merombak beberapa bagian ke dalam bentuk atau struktur yang belum pernah diterangkan oleh guru sebelumnya.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah metode yang menggambarkan suatu gejala atau fenomena dengan menggunakan pendekatan kualitatif (Sugiyono, 2015:393). Penelitian ini merupakan studi kepustakaan. Hal ini dikarenakan data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data pustaka yang siap pakai, artinya peneliti berhadapan langsung dengan bahan sumber yang sudah tersedia (buku teks matematika).

Penelitian ini menggunakan buku teks matematika SMP kelas VII semester genap kurikulum 2013 revisi 2013 terbitan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Alasan pemilihan buku teks adalah untuk menganalisis tingkat kognitif soal pada materi Segiempat dan Segitiga berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi. Bentuk soal ada dua yaitu pilihan ganda dan uraian, berjumlah 113 soal.

Metode pengumpulan data yaitu dengan metode dokumentasi. Metode dokumentasi yaitu berupa pengumpulan buku-buku, jurnal dan dokumen lainnya yang diperlukan (Sugiyanto, 2015:401). Instrumen penelitian menggunakan lembar klasifikasi untuk mengklasifikasikan soal-soal pada buku teks matematika berdasarkan tingkat kognitif Taksonomi Bloom Revisi.

Analisis data untuk butir soal tingkat kognitif dihitung dengan persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = nilai persentase yang dicari

n = banyaknya soal dari masing-masing tingkatan kognitif soal

N = jumlah seluruh soal

Untuk mengukur korelasi antara peneliti dan penilai maka digunakan Korelasi Spearman Rank. Korelasi Spearman Rank digunakan untuk mencari hubungan atau menguji signifikansi hipotesis asosiatif bila masing-masing variabel yang dihubungkan berbentuk ordinal dan sumber data antar variabel tidak harus sama

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2-1)}$$

ρ = Koefisien Korelasi

$\sum b_i^2$ = Total kuadrat selisih antar rangking

n = Jumlah sampel penelitian

Berikut ini pedoman interpretasi koefisien korelasi pada uji *spearman rank*:

Tabel 1. Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Kategori	Tingkat keeratan
0,00 - 0,199	Sangat Rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 0,100	Sangat Kuat

Sugiyono (2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berikut adalah hasil analisis soal tingkat kognitif pada materi Segiempat dan Segitiga buku Teks Matematika Kelas VII Semester Genap Kurikulum 2013 Revisi 2017 berdasarkan Teori Taksonomi Bloom Revisi.

Tabel 2. Persentase Analisis Tingkat Kognitif Soal Latihan Matematika Berdasarkan Taksonomi Bloom yang telah direvisi

Kategori	Nomor Soal	Banyak Soal	Persentase
C1 (Mengingat/ <i>remember</i>)	Uji Kom Uraian Nomor 4b	5	3,37%
	Ayo Berlatih 8.2 Nomor 3b		
	Ayo Berlatih 8.3 Nomor 7		
	Ayo Berlatih 8.4 Nomor 6a		
	Ayo Berlatih 8.5 Nomor 3b		
C2 (Memahami / <i>understand</i>)	Uji Kom Pilihan Ganda Nomor 16	26	18,92%
	Uji Kom Uraian Nomor 1e, 2a, 3a, 5b		
	Ayo Berlatih 8.1 Nomor 1, 7, 8		
	Ayo Berlatih 8.2 Nomor 1a, 1b, 1c, 1d, 5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 7		
	Ayo Berlatih 8.5 Nomor 3d, 5a, 5b, 7, 8		
	Ayo Berlatih 8.6 Nomor 8		
	Ayo Berlatih 8.7 Nomor 5c, 6c, 7c		
C3 (Mengaplikasikan/ <i>apply</i>)	Uji Kom Pilihan Ganda Nomor 1, 2, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19	86	58,10%
	Uji Kom Uraian Nomor 1a, 1b, 1c, 1d, 2b, 3b, 4a, 4c, 5a, 9, 10		
	Ayo Berlatih 8.1 Nomor 2, 3, 4, 5, 6		
	Ayo Berlatih 8.2 Nomor 2, 3a, 3c, 4a, 4b, 4c, 5g		
	Ayo Berlatih 8.3 Nomor 1, 2, 3, 4, 5, 9, 11, 15		
	Ayo Berlatih 8.4 Nomor 1, 2, 3 6b, 6c, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14		
	Ayo Berlatih 8.5 Nomor 2, 3a, 3c, 4, 10, 11a, 11b, 12, 13		

	Ayo Berlatih 8.6 Nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 12, 15		
	Ayo Berlatih 8.7 Nomor 1, 2, 3, 4, 5a, 5b, 6a, 6b, 7a, 7b, 8, 10		
C4 (Menganalisis/ <i>analyze</i>)	Uji Kom Pilihan Ganda Nomor 5, 7, 9, 17, 18, 20		
	Uji Kom Uraian Nomor 6, 7, 8		
	Ayo Berlatih 8.2 Nomor 6		
	Ayo Berlatih 8.3 Nomor 6, 8., 10, 12, 13, 14	27	18,24%
	Ayo Berlatih 8.4 Nomor 4, 5, 11, 15		
	Ayo Berlatih 8.5 Nomor 1, 6		
	Ayo Berlatih 8.6 Nomor 10, 11, 13, 14		
	Ayo Berlatih 8.7 Nomor 9		
C5 (Mengevaluasi / <i>evaluate</i>)	Uji Kom Pilihan Ganda Nomor 6	2	1,35%
	Ayo Berlatih 8.5 Nomor 9		
C6 (Mencipta/ <i>create</i>)		0	0%
Jumlah			100%

Berdasarkan Tabel 1 diatas, jumlah tingkat kognitif soal pada materi Segiempat dan Segitiga didapatkan hasil seperti pada tabel 4.1 yaitu: C1 (Mengingat) 3,37% dengan 5 butir pertanyaan, C2 (Memahami) 18,92% dengan 28 butir pertanyaan, C3 (Mengaplikasikan) 58,11% dengan 86 butir pertanyaan, C4 (Menganalisis) 18,25 dengan 27 butir pertanyaan, C5 (Mengevaluasi) 1,35% dengan 2 butir pertanyaan, dan C6 (Mencipta) tidak ada sama sekali.

Sedangkan untuk persentase teman sejawat yang dihitung menggunakan SPSS pada materi Segiempat dan Segitiga sebagai berikut:

Tabel 3. Persentase Teman Sejawat

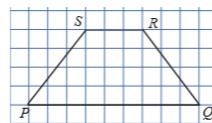
Peneliti	Koefisien korelasi	1,000	0,917
	Sig- (2-tailed)	-	0,000
	Jumlah soal	148	148
Penilai I	Koefisien korelasi	0,917	1,000
	Sig- (2-tailed)	0,000	-
	Jumlah soal	148	148
	Korelasi	Peneliti	Penilai II
Peneliti	Koefisien korelasi	1,000	0,842
	Sig- (2-tailed)	-	0,000
	Jumlah soal	148	148
Penilai II	Koefisien korelasi	0,842	1,000
	Sig- (2-tailed)	0,000	-
	Jumlah soal	148	148

Berdasarkan hasil uji korelasi soal-soal yang diteliti oleh peneliti dan penilai I pada materi Segiempat dan Segitiga dengan menggunakan rank spearman didapatkan koefisien korelasi 0,917 sedangkan korelasi antara peneliti dengan penilai II didapatkan koefisien korelasi 0,842 yang artinya memiliki hubungan yang sangat kuat. Untuk signifikan $0,000 < 0,01$ sehingga ada hubungan yang signifikan antara peneliti dan penilai I serta antara peneliti dan penilai II.

Pada tingkat kognitif C1 (Mengingat) terdapat 5 butir pertanyaan. Berikut salah satu pertanyaannya yaitu:

Soal Uraian Nomor 4b

1. Keliling segi-4 PQRS pada gambar di bawah adalah 22
 - a. Tentukan panjang PQ,SR,PS dan RQ!
 - b. Bagaimanakah caramu menghitung luas PQRS?
 - c. Berapakah luas PQRS?



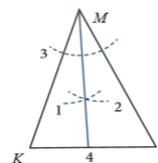
cm.

Analisis Soal: Bagaimana caramu menghitung luas PQRS? Soal ini menunjukkan bahwa peserta didik harus mengingat kembali rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Karena sebelumnya materi telah disampaikan jadi peserta didik hanya mengingat kembali untuk dapat menyelesaikan soal 4b tersebut.

Pada tingkat kognitif C2 (Memahami) terdapat 26 butir pertanyaan. Berikut salah satu pertanyaannya yaitu:

Soal Pilihan Ganda Nomor 16

1. Perhatikan lukisan berikut. Urutan cara melukis garis bagi ΔKLM yang benar adalah (UN SMP 2014)
 - a. 4-1-2-3
 - b. 1-3-2-4
 - c. 3-1-4-2
 - d. 3-2-1-4



pada gambar

Analisis Soal. Peserta didik dituntut untuk menyelesaikan soal dengan memperhatikan gambar konstruksi ΔKLM tersebut. Kemudian memahami terlebih dahulu garis bagi. Selanjutnya memperhatikan urutan melukis sehingga didapatkan garis bagi yang dimaksud.

Pada tingkat kognitif C3 (Mengaplikasikan) terdapat 26 butir pertanyaan. Berikut salah satu pertanyaannya yaitu:

Soal Pilihan Ganda Nomor 1

1. Jika suatu persegi memiliki luas 144 cm^2 , maka panjang sisinya sama dengan ... mm
 - a. 1,2 mm
 - b. 12 mm
 - c. 120 mm
 - d. 1.200 mm

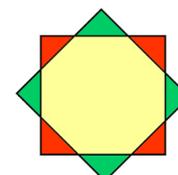
Analisis Soal. Berdasarkan soal peserta didik dituntut untuk mengingat terlebih dahulu rumus untuk mengetahui luas suatu persegi. Setelah itu peserta didik menyelesaikan soal dengan menggunakan rumus tersebut untuk menentukan sisi persegi. Kemudian peserta didik mengubah satuan dari cm ke mm dengan mengingat tangga satuan panjang.

Pada tingkat kognitif C3 (Mengaplikasikan) terdapat 26 butir pertanyaan. Berikut salah satu pertanyaannya yaitu:

Soal Ayo Berlatih 8.3 Nomor 14

1. Sebuah bingkai foto yang berbentuk persegi diputar 45° dengan sumbu putar titik perpotongan diagonal-diagonalnya. Jika panjang sisi persegi adalah 1 cm, luas irisan antara bingkai foto sebelum dan sesudah diputar adalah ... cm^2 . (OSK SMP 2011)

Analisis Soal. Berdasarkan soal peserta didik dituntut untuk menghitung luas irisan antara bingkai foto sebelum dan sesudah diputar. Pertama yang harus dilakukan peserta didik yaitu menganalisis terlebih dahulu soal dengan



menentukan apa saja yang bisa digunakan. Misal dengan membuat gambar bingkai. Persegi diputar 45° , panjang sisi persegi 1cm. Warna merah adalah persegi sebelum diputar. Warna hijau adalah persegi setelah diputar. Warna kuning irisan dari persegi sebelum dan setelah diputar. Setelah dibuat gambar barulah peserta didik dapat menghitung luas bingkai sebelum dan sesudah diputar.

Pada tingkat kognitif C3 (Mengaplikasikan) terdapat 26 butir pertanyaan. Berikut salah satu pertanyaannya yaitu:

Soal Ayo Berlatih 8.5 Nomor 9

1. Mungkinkah dapat dibentuk sebuah segitiga, jika disediakan lidi dengan panjang seperti berikut? Selidikilah.
 - a. 11 cm, 12 cm, dan 15 cm.
 - b. 2 cm, 3 cm, dan 6 cm.
 - c. 6 cm, 10 cm, 13 cm.
 - d. 5 cm, 10 cm, dan 15cm.

Analisis Soal. Berdasarkan soal peserta didik dituntut untuk menyelesaikan soal dengan memeriksa setiap angka yang disajikan, apakah dapat dibentuk segitiga atau tidak. Memeriksa kembali merupakan tingkat kognitif Mengevaluasi.

Untuk C6 (Mencipta tidak ada).

Pembahasan

Pada buku teks matematika materi Segiempat dan Segitiga yang telah diteliti terdapat 5 butir pertanyaan pada tingkat kognitif C1 (Mengingat), 28 butir pertanyaan pada tingkat kognitif C2 (Memahami), 86 butir pertanyaan pada tingkat kognitif C3 (Mengaplikasikan), 27 butir pertanyaan pada tingkat kognitif C4 (Menganalisis), 2 butir pertanyaan pada tingkat kognitif C5 (Mengevaluasi) dan 0 butir pertanyaan pada tingkat kognitif C6 (Mencipta). Sehingga soal pada materi Segiempat dan Segitiga cenderung pada soal tingkat kognitif C3 (Mengaplikasikan) dan hanya muncul 2 butir pertanyaan untuk tingkat kognitif C5 (Mengevaluasi) serta tidak muncul sama sekali untuk soal tingkat kognitif C6 (Mencipta).

Soal *HOTS* menurut Kurikulum 2013 mencakup pada tingkat kognitif C4 (Menganalisis), C5 (Mengevaluasi) dan C6 (Mencipta). Namun pada materi Segiempat dan Segitiga untuk soal-soal *HOTS*, terlihat belum tersebar secara proporsional. Soal cenderung pada soal *LOTS* dan didominasi pada soal tingkat kognitif C3 (Mengaplikasikan). Sedangkan menurut pendapat Bagiyono, soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Soal kategori mudah yang dimaksud adalah seluruh soal yang dapat dikerjakan oleh peserta didik. Sedangkan soal kategori sulit adalah seluruh soalnya tidak bisa dikerjakan oleh seluruh peserta didik. Oleh karena itu, soal *HOTS* tidak didefinisikan sebagai soal yang sulit. Namun dalam aplikasinya soal-soal yang akan diberikan kepada peserta didik haruslah mempertimbangkan tingkat kognitif pada Taksonomi Bloom serta memperhatikan tingkat kesukaran soal yang dapat membantu mengembangkan kemampuan peserta didik.

Tujuan dari Kurikulum 2013 peserta didik agar dapat mengembangkan *softskill* dan *hardskill* secara bersamaan. Peserta didik menjadi lebih aktif, kreatif, berani, berkolaborasi dan inisiatif dalam pembelajaran dikelas. Adanya buku teks membantu peserta didik dalam belajar, guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran. Kurikulum 2013 memetakan soal yang dapat mengembangkan kemampuan peserta didik dengan kategori soal *HOTS* (*High Order Thinking Skill*).

Di sisi lain untuk soal-soal materi Segiempat dan Segitiga sudah dibuat sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran. Sehingga hanya perlu dibuat variasi soal yang memenuhi tingkat kognitif C1 hingga C6 diimbangi dengan proporsi soal yang baik. Sedangkan pembelajaran

matematika SMP berada pada operasional formal yaitu peserta didik dapat menyelesaikan masalah-masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Adanya penelitian terkait pengklasifikasian soal berdasarkan tingkat kognitif teori Taksonomi Bloom Revisi diharapkan dapat membantu pendidik sebagai acuan dalam membuat soal untuk peserta didik. Hal ini akan membantu mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berfikir kritis, peka terhadap masalah yang ada disekitarnya.

Pembahasan Soal Teman Sejawat.

Terdapat perbedaan dalam peneliti dan penilai dalam mengklasifikasikan tingkat kognitif soal berdasarkan Teori Taksonomi Bloom Revisi. Salah satu soalnya sebagai berikut:

Pada soal nomor 6 Ayo Berlatih 8.2 penurunan tingkat kognitif mengalami dua kali tingkatan yaitu dari C4 oleh peneliti menjadi C2 oleh penilai II. Berikut soal nomor 6.

Diketahui jajar genjang ABCD dengan diagonal berpotongan saling tegak lurus. Apakah jajar genjang ABCD dapat juga dikatakan belah ketupat ABCD? Jelaskan jawabanmu. Alasan peneliti mengkategorikan soal tersebut C4-Menganalisis yaitu pada soal peserta didik diminta untuk menjelaskan bangun datar jajar genjang ABCD apakah dapat disebut dengan belah ketupat ABCD. Peserta didik harus mengingat kembali sifat-sifat kedua bangun tersebut kemudian memahaminya. Setelah itu menganalisis hasil pemahamannya dan mencoba menjelaskan pendapat dari hasil pemahaman dan analisis tersebut.

Kesimpulan

Pada soal materi Segiempat dan Segitiga Buku Teks Matematika Kelas VII Semester Genap Kurikulum 2013 Revisi 2017 terbitan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan terdapat 113 soal dengan 148 butir pertanyaan. Dari 148 butir pertanyaan tersebut tersebar enam tingkatan kognitif berdasarkan teori Taksonomi Bloom yang terdiri dari tingkat kognitif C1-Mengingat 3,37% (5 butir pertanyaan), C2-Memahami 18,92% (28 butir pertanyaan), C3-Mengaplikasikan 58,10% (86 butir pertanyaan), C4-Menganalisis 18,25% (27 butir pertanyaan), C5-Mengevaluasi 1,35% (2 butir pertanyaan), C6-Mencipta 0% tidak ada sama sekali.

Saran

1. Adanya perbaikan kedepan untuk penelitian ini apabila nantinya akan menjadi rujukan bagi penelitian lain.
2. Adanya variasi soal-soal latihan dengan tingkat kognitif yang sesuai dengan soal *HOTS* sehingga sesuai dengan tujuan Kurikulum 2013, peserta didik berfikir tingkat tinggi.
3. Bagi pendidik apabila membuat soal latihan untuk peserta didik perlu memperhatikan tingkat kognitif berdasarkan Taksonomi Bloom dan kriteria soal yang baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada semua pihak yang telah terlibat secara langsung ataupun tidak langsung dalam penelitian ini, peneliti mengucapkan terima kasih banyak. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi peneliti dan pembaca sebagai referensi.

DAFTAR PUSTAKA

Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., & Zamroni. (2018). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi*. Jakarta: Kemendikbud.

- Agustina, NK. (2018). *Analisis Soal Dalam Buku Teks Matematika Smp Kelas VII Berdasarkan Pada Taksonomi Bloom Revisi*. Skripsi. UIN Sunan Ampel.
- Anderson & Krathwohl. (2015). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- As'ari., A.R., Tohir, M., Valentino, E., Imron Z., & Widowati. (2017). *Matematika SMP/MTS Kelas VII Semester II*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbag, Kemendikbud.
- BSNP. 2006. *Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: On line at <http://www.pusbuk.or.id/> (pada 5 Mei 2020).
- Dinas Pendidikan Jawa Barat. 2018. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006. (http://disdik.jabarprov.go.id/product/7/peraturan_-menteri-pendidikan-nasional-nomor-22-tahun-2006) diakses 1 juni 2020.
- Effendi, R. (2017). *Konsep Revisi Taksonomi Bloom dan Implementasinya Pada Pelajaran Matematika SMP*. JIP, 2, 72-78.
- Fadlillah, M. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Pembelajaran SD/MI, SMP/MTs, dan SMA/MA*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hapsari, HI. (2010). *Analisis Materi Dan Penyajian Buku Ajar Matematika Kelas VII SMP Di Kabupaten Temanggung*. Skripsi. UNNES.
- Ibda, F. (2015). Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget. *Intelektualita*, 3, 27-38.
- Imanudin, T. N. F. (2015). *Analisis Tingkat Kognitif Soal Apersepsi pada Buku Siswa Matematika SMP/MTs Kelas VII Kurikulum 2013 Berdasarkan Taksonomi Bloom*. SKRIPSI. Universitas Jember.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. (Online). Tersedia di <https://kbbi.we.id/mudah.html> (diakses pada 5 Agustus 2020).
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. (Online). Tersedia di <https://kbbi.we.id/sukar.html> (diakses pada 5 Agustus 2020).
- Kemendikbud. (2013). *Konsep dan Implementasi Kurikulum 2013*. (<https://www.kemendikbud.go.id/kemendikbud/dokumen/Paparan/Paparan%20Wamendik.pdf>) (Diakses pada 10 Juni 2020).
- Kuswana, S.W. (2012). *Taksonomi Kognitif (Pengembangan Ragam Berfikir)*. Bandung:PT. Remaja Rosdakarya.
- Majid, S.A. (2018). *Realistic Mathematics Education in Cooperative Learning Viewed From Learning Activity*. *Journal on Mathematics Education*, 9, 301-310.
- Muchlis, M. (2010). *Text Book Writing (Dasar-dasar Pemahaman Penulisan, dan Pemakaian Buku Teks)*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Permendikbud No 2 pasal 6 Tahun 2008. *Tentang Buku*. link bsnp-indonesia.org diakses pada 2 juni 2020.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Statistik Nonparametrik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, NY., 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 Kreatifi-Inovatif*, 1, 65-73. (DOI: <http://dx.doi.org/10.15294/kreano.v6i1.4509>).

UU NO 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. (<https://luk.staffugm.ac.id>) diaskes pada 3 juni 2020.

Wahyudin, D. (2014). *Manajemen Kurikulum*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.