

ANALISIS SOAL BAB LIMIT FUNGSI DALAM BUKU MATEMATIKA SMA KEMENDIKBUD KELAS XI BERDASARKAN TAKSONOMI BLOOM

Mestika Fatwa Meutia¹, Nurul Astuty Yensy B.², Rusdi³

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

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

*Korespondensi penulis

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kognitif soal yang terdapat dalam Buku Matematika SMA terbitan Kemendikbud kelas XI. Analisis soal difokuskan pada bab Limit Fungsi. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar klasifikasi tingkat kognitif dan lembar validasi kesesuaian tingkat kognitif soal. Sumber data dalam penelitian ini adalah Buku Matematika SMA kelas XI edisi revisi 2017 karya Sudianto Manullang, dkk. terbitan Kemendikbud. Hasil penelitian menunjukkan bahwa soal-soal bab Limit Fungsi memiliki 0% soal dengan tingkat C1-Mengingat, 28% (14 soal) tingkat C2-Memahami, 46% (23 soal) tingkat C3-Mengaplikasikan, 20% (10 soal) tingkat C4-Menganalisis, 6% (3 soal) tingkat C5-Mengevaluasi, dan 0% soal dengan tingkat C6-Mencipta.

Kata kunci: Analisis Soal, Buku Matematika SMA, Taksonomi Bloom

Abstract

This study aimed to describe the cognitive level of the questions contained in the Mathematics Book for Senior High School published by the Ministry of Education and Culture class XI. Problem analysis was focused on the chapter Functions Limits. This type of research was descriptive qualitative. The instruments used in this study were the cognitive level classification sheet and the cognitive level suitability validation sheet. The data source in this study was the 2017 revised edition of the Mathematics Book for senior high school grade XI by Sudianto Manullang, et al. published by the Ministry of Education and Culture. The results showed that the questions in the Limit Function chapter had 0% of the questions with the C1-level of recall, 28% (14 questions) of the C2-Understanding level, 46% (23 questions) of the C3-Applying level, 20% (10 questions) of the C4 level. -Analyze, 6% (3 questions) level C5-Evaluate, and 0% questions with level C6-Create.

Keywords: Bloom's Taxonomy, Mathematics Book for Senior High School, Questions Analysis

Cara menulis sitasi: Meutia, M. F., Yensy B, N. A., dan Rusdi. (2021). Analisis Soal Bab Limit Fungsi Pada Buku Matematika SMA Kemendikbud kelas XI Berdasarkan Taksonomi Bloom. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 5(1), 41-49. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.5.1.41-49>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian terpenting dalam kehidupan manusia, karena melaluinya siswa memiliki kemampuan untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan sehingga dapat bersaing menjadi sumber daya manusia yang berkualitas (Utami dkk, 2017:182). Pendidikan diberikan melalui beberapa jenjang yaitu mulai dari jenjang SD, SMP, SMA hingga Perguruan Tinggi. Mata pelajaran yang dipelajari beragam sesuai dengan jenjang tingkatan pendidikan. Salah satu mata pelajaran yang selalu ada dalam tiap jenjang pendidikan adalah matematika.

Matematika adalah salah satu ilmu yang memiliki banyak peranan penting dalam berbagai bidang kehidupan. Matematika juga merupakan dasar bagi berbagai ilmu lainnya (Jaya dkk, 2019:286).

Matematika diberikan kepada siswa untuk membantu siswa memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah dan tidak pasti (Purwantika dkk, 2020:1). Oleh karena itu, matematika menjadi salah satu pelajaran yang dipelajari mulai dari tingkat SD hingga tingkat perguruan tinggi. Dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006, pembelajaran matematika bertujuan untuk meningkatkan kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Namun pada kenyataannya, matematika kerap menjadi mata pelajaran yang ditakuti karena siswa merasa kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematika. Kendati demikian, pembelajaran berkualitas tetap diusahakan oleh guru-guru di Indonesia agar dengan tepat dapat mewujudkan tujuan pembelajaran dan tujuan pendidikan.

Keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh banyak hal dan faktor, salah satunya sarana dan prasarana. Sarana dan prasarana yang paling sering digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah buku teks pelajaran. Buku teks pelajaran merupakan sarana pembelajaran yang memiliki peran cukup penting dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam Permendiknas Nomor 11 pasal 2 tahun 2005 tentang buku teks pelajaran dijelaskan bahwa buku teks pelajaran adalah buku acuan wajib untuk digunakan di sekolah yang memuat materi pembelajaran yang disusun berdasarkan standar nasional. Buku teks pelajaran berisi paparan materi yang memudahkan baik siswa dan guru, motivasi-motivasi belajar dan penghubung antar materi pelajaran dan kehidupan nyata. Dalam konteks mata pelajaran matematika, buku teks pelajaran matematika biasanya berisi materi yang lengkap dengan contoh-contoh soal dan latihan soal. Oleh karena itu, kualitas buku teks pelajaran menjadi penting karena buku teks pelajaran menjadi acuan sehingga memegang peranan besar dalam kegiatan pembelajaran.

Seperti yang sudah dikatakan sebelumnya, buku teks pelajaran matematika selain berisi paparan materi, juga memiliki latihan soal atau soal uji kompetensi. Soal-soal tersebut dapat digunakan sebagai latihan oleh siswa atau sebagai alat penilaian oleh guru. Untuk itu, kualitas soal dalam buku matematika menjadi penting, agar dapat digunakan dengan tepat sebagai latihan ataupun sebagai alat penilaian. Oleh sebab itu, soal-soal sebaiknya tersusun dari level kemampuan terendah hingga tertinggi. Berdasarkan hal tersebut, analisis tingkat kognitif soal perlu dilakukan untuk mengetahui kualitas soal-soal. Untuk itu, peneliti berkeinginan untuk mengadakan penelitian mengenai analisis tingkat kognitif soal dengan judul "Analisis Soal Bab Limit Fungsi dalam Buku Matematika SMA Kemendikbud Kelas XI berdasarkan Taksonomi Bloom"

Analisis soal dilakukan dengan menggunakan acuan Taksonomi Bloom yang sudah sangat familier karena sudah dipakai selama beberapa dekade. Taksonomi Bloom pertama kali dikemukakan oleh Bloom. Taksonomi ialah sebuah kerangka berpikir khusus yang didalamnya berisi kategori-kategori yang mengklasifikasikan tujuan-tujuan (Anderson & Krathwohl, 2017). Taksonomi Bloom berisi tiga domain, salah satunya adalah domain kognitif. Pada awalnya domain kognitif taksonomi Bloom memiliki 6 tingkatan yaitu dengan urutan dari jenjang yang paling rendah hingga yang paling tinggi, yakni yang pertama, pengetahuan; kedua, pemahaman; ketiga, penerapan; keempat, analisis; kelima, sintesis; dan keenam, evaluasi. Namun seiring dengan berjalannya waktu, pengetahuan terus berkembang khususnya psikologi kognitif, salah seorang murid Bloom yang bernama Loris W. Anderson dan David R. Krathwohl merevisi Taksonomi Bloom tahun 1990. Hasil perbaikannya dipublikasikan pada tahun 2001 dengan judul "*A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revisions of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*"

Selanjutnya Taksonomi Bloom setelah direvisi memiliki domain kognitif dengan dua dimensi, yaitu dimensi proses kognitif dan dimensi pengetahuan. Dimensi proses kognitif merupakan dimensi yang mengklasifikasikan cara-cara yang dipakai siswa secara aktif atau penggambaran aktivitas kognitif siswa dalam proses mengkonstruksi makna (Anderson & Krathwohl, 2017). Kategori kategori dalam

proses kognitif terdiri dari mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Sedangkan dimensi pengetahuan berisi tujuan pendidikan yang memandu guru agar dapat menentukan pengetahuan apa yang harus dipelajari. Kategori-kategori dalam dimensi pengetahuan yaitu, pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, pengetahuan prosedural dan pengetahuan metakognitif. Kedua dimensi ini bermanfaat untuk membantu guru dalam menentukan kegiatan belajar mengajarnya. Namun dalam penelitian ini, soal-soal dianalisis hanya berdasarkan dimensi proses kognitif dari taksonomi Bloom.

Soal-soal yang dianalisis berdasarkan proses kognitif taksonomi Bloom diharapkan menunjukkan kualitas soal yang baik. Soal-soal yang baik sepatutnya mengacu pada kompetensi dasar dan indikator, memiliki kesesuaian dengan materi yang diujikan, dan memiliki kesesuaian dengan jenis dan tingkat sekolah. Sebaiknya juga soal-soal memiliki tingkat kognitif yang bervariasi atau berbeda-beda serta realistis. Dalam kaitannya dengan kurikulum 2013, soal-soal juga sebaiknya mendukung kemampuan berpikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skill*) yakni soal-soal dengan tingkat kognitif Menganalisis (C4), Mengevaluasi (C5), dan Mencipta (C6).

Penelitian serupa juga telah dilakukan sebelumnya yaitu oleh Susanti, Trapsilasiwi & Kurniati (2015). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa soal-soal dalam buku teks matematika yang digunakan didominasi oleh soal dengan tingkat kognitif rendah yaitu C1, C2, dan C3 dan sedikit sekali soal HOTS (*High Order Thinking Skill*) yaitu soal dengan tingkat kognitif C4 hingga C6. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi tingkat kognitif soal belum merata dan belum membantu siswa untuk terbiasa berpikir tingkat tinggi secara maksimal. Oleh sebab itu, pengkajian soal-soal dalam buku teks matematika perlu dilakukan sebagai evaluasi agar kualitas soal yang tersaji dalam buku menjadi lebih baik lagi.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana tingkat kognitif soal bab Limit Fungsi dalam Buku Matematika SMA Kemendikbud kelas XI berdasarkan Taksonomi Bloom. Kemudian tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan tingkat kognitif soal bab Limit Fungsi dalam Buku Matematika SMA Kemendikbud Kelas XI berdasarkan Taksonomi Bloom.

METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan dan menginterpretasi sesuatu, misalnya kondisi atau hubungan, pendapat yang berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi, atau tentang kecenderungan yang tengah terjadi (Arikunto, 2002). Menurut Sugiyono (dalam Lestari & Yudhanegara, 2017 : 3) metode penelitian kualitatif berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti kondisi objek alamiah, analisis bersifat induktif /kualitatif dan hasil penelitian lebih menekankan pada makna dari pada generalisasi.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang akan dilakukan adalah mengidentifikasi soal-soal bab Limit Fungsi, menyelesaikan soal-soal tersebut, mendeskripsikan setiap kemampuan kognitif yang digunakan dalam penyelesaian soal tersebut, menggolongkan tingkat kognitif untuk masing-masing kemampuan kognitif yang muncul dalam penyelesaian soal tersebut berdasarkan Taksonomi Bloom, melakukan analisis tingkat kognitif soal, menarik kesimpulan dan saran.

Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah soal uji kompetensi bab Limit Fungsi dalam Buku Matematika kelas XI SMA/MA edisi revisi 2017 karya Sudianto Manullang, Andri Kristianto S., Tri Andri Hutapea, Lasker Pangarapan Sinaga, Bornok Sinaga, Mangaratua Marianus S., Pardomuan N. J. M Sinambela dan diterbitkan oleh Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.

Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan dengan menggunakan metode dokumentasi dan observasi. Metode dokumentasi adalah cara mengumpulkan data melalui buku-buku, teori, dalil, arsip dan lain lain yang berhubungan dengan masalah penelitian (Margono, 2004). Sedangkan pengumpulan data dengan cara observasi dilaksanakan dengan melakukan pengamatan. Teknik pengumpulan data dengan observasi dilakukan jika responden/sampel penelitian tidak terlalu besar (Lestari & Yudhanegara, 2017 : 238)

Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan lembar klasifikasi tingkat kognitif soal berdasarkan Taksonomi Bloom dan lembar validasi kesesuaian tingkat kognitif soal. Berikut adalah acuan yang digunakan untuk menganalisis tingkat kognitif soal.

Tabel 1 Acuan Tingkat Kognitif Taksonomi Bloom

Kategori dan Proses Kognitif	Nama-nama lain	Definisi dan contoh
1. MENINGAT – Mengambil pengetahuan dari memori jangka panjang		
1.1 Mengenali	Mengidentifikasi	Menempatkan pengetahuan dalam memori jangka panjang yang sesuai dengan pengetahuan tersebut.
1.2 Mengingat kembali	Mengambil	Mengambil pengetahuan yang relevan dari memori jangka panjang
2. MEMAHAMI – Mengontruksi makna dari materi pembelajaran, termasuk apa yang diucapkan, ditulis, digambar oleh guru		
2.1 Menafsirkan	Mengklarifikasi, Meparafrasakan, Merepresentasi, Menerjemahkan	Mengubah satu bentuk gambaran menjadi bentuk lain
2.2 Mencontohkan	Mengilustrasikan, Memberi contoh	Menemukan contoh atau ilustrasi tentang konsep atau prinsip
2.3 Mengklasifikasikan	Mengategorikan, Mengelompokkan	Menentukan sesuatu dalam satu kategori
2.4 Merangkum	Mengabstraksi, Menggeneralisasi	Mengabstraksi tema umum atau poin-poin pokok
2.5 Menyimpulkan	Menyarikan, Mengekstrapolasi, Menginterpolasi, Memprediksi	Membuat kesimpulan logis dari informasi yang diterima
2.6 Membandingkan	Mengontraskan, Memetakan, Mencocokkan	Menentukan hubungan antara dua ide, dua objek dan semacamnya
2.7 Menjelaskan	Membuat model	Membuat model sebab-akibat dalam sebuah sistem
3. MENGAPLIKASIKAN – Menerapkan atau menggunakan suatu prosedur dalam keadaan tertentu		
3.1 Mengeksekusi	Melaksanakan	Menerapkan suatu prosedur pada tugas yang familier
3.2 Mengimplementasikan	Menggunakan	Menerapkan suatu prosedur pada tugas yang tidak familier
4. MENGANALISIS – Memecah-mecah materi jadi bagian-bagian penyusunnya dan menentukan hubungan-hubungan antar bagian itu dan hubungan antar bagian-bagian tersebut dan keseluruhan struktur atau tujuan.		

Kategori dan Proses Kognitif	Nama-nama lain	Definisi dan contoh
4.1 Membedakan	Menyendirikan, Memilah, Memfokuskan, Memilih	Membedakan bagian materi pelajaran yang relevan dari yang tidak relevan, bagian yang penting dari yang tidak penting.
4.2 Mengorganisasi	Menemukan koherensi, Memadukan, Membuat garis besar, Mendeskripsikan peran, Menstrukturkan	Menentukan bagaimana elemen-elemen bekerja atau berfungsi dalam sebuah struktur
4.3 Mengatribusikan	Mendekonstruksi	Menentukan sudut pandang, bias, nilai, atau maksud dibalik materi pelajaran
5. MENGEVALUASI – Mengambil keputusan berdasarkan kriteria dan/atau standar		
5.1 Memeriksa	Mengoordinasi, Mendeteksi, Memonitor, Menguji	Menemukan inkonsistensi atau kesalahan dalam suatu proses atau produk; menentukan apakah suatu proses atau produk memiliki konsistensi internal; menemukan efektivitas suatu prosedur yang sedang dipraktikkan.
5.2 Mengkritik	Menilai	Menemukan inkonsistensi anatara suatu produk dan kriteria eksternal; menentukan apakah suatu produk memiliki konsistensi eksternal; menemukan ketepatan suatu prosedur untuk menyelesaikan masalah.
6. MENCIPTA – Memadukan bagian-bagian untuk membentuk sesuatu yang baru dan koheren atau untuk membuat suatu produk yang orisinal		
6.1 Merumuskan	Membuat hipotesis	Membuat hipotesis-hipotesis berdasarkan kriteria
6.2 Merencanakan	Mendesain	Merencanakan prosedur untuk menyelesaikan suatu tugas
6.3 Memproduksi	Mengkontruksi	Menciptakan suatu produk

Sumber : Anderson & Krathwohl, 2017

Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini kemudian digunakan untuk mendeskripsikan tingkat kognitif soal berdasarkan Taksonomi Bloom sesuai dengan tujuan penelitian. Langkah-langkah analisis data yang dilakukan adalah mengategorikan soal menggunakan lembar klasifikasi, memvalidasi tingkat kognitif soal, menghitung jumlah soal peningkatan kognitif, menghitung persentase soal untuk setiap tingkatan kognitif yaitu dengan rumus :

$$P_i = \frac{n_i}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

- P_i = Persentase banyaknya soal yang terkategori berdasarkan tingkat kognitif Taksonomi Bloom
- n_i = banyak soal peringkat (i = C1, C2, C3, C4, C5, C6) yang terkategori berdasarkan tingkat kognitif Taksonomi Bloom Revisi
- n = banyak seluruh soal

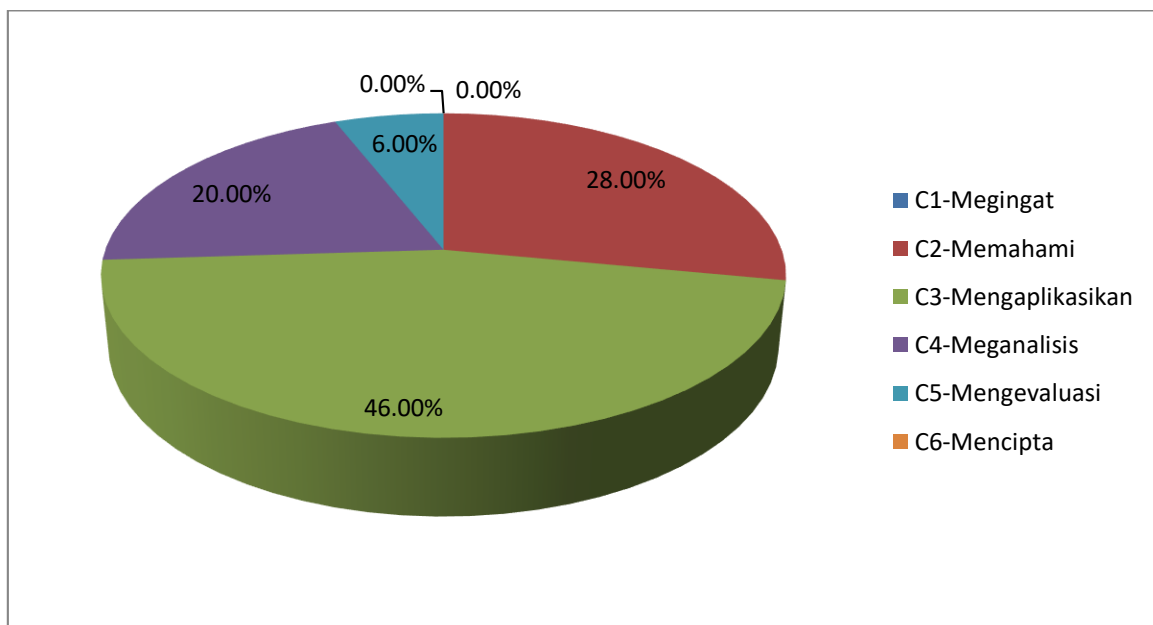
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Soal yang dianalisis yaitu sebanyak 13 soal, terbagi menjadi 50 pertanyaan dalam uji kompetensi 6.1 dan Uji Kompetensi 6.2. Berikut ini hasil analisis dapat kita lihat pada Tabel Jumlah dan Persentase Analisis Soal Matematika Berdasarkan Taksonomi Bloom revisi.

Tabel 2 Jumlah dan Persentase Analisis Soal

Kategori	Nomor Soal	Jumlah	Persentase
Mengingat (C1)	Tidak ada	0	0%
Memahami (C2)	<ul style="list-style-type: none"> • Uji Kompetensi 6.1 no. 1a-c, 3a-f, dan • Uji Kompetensi 6.2 no. 1a-e 	14	28%
Menerapkan (C3)	<ul style="list-style-type: none"> • Uji Kompetensi 6.1 no. 2a-e, 4a-c, 5a-e, • Uji Kompetensi 6.2 no. 2a-e, 4a, 4c, dan 5a-c 	23	46%
Menganalisis (C4)	<ul style="list-style-type: none"> • Uji Kompetensi 6.1 no. 6a-c, • Uji Kompetensi 6.2 no. 3a-e, 4b, dan 7 	10	20%
Mengevaluasi (C5)	<ul style="list-style-type: none"> • Uji Kompetensi 6.2 6a-c 	3	6%
Mencipta (C6)	Tidak ada	0	0%
Jumlah		50	100%



Gambar 1. Persentase Masing-Masing Tingkat Kognitif Soal

Dari hasil di atas dapat diperoleh informasi bahwa soal-soal bab Limit Fungsi pada buku matematika sma kelas XI terbitan kemendikbud yang dianalisis terdiri dari empat tingkat kognitif. Tingkat kognitif tersebut yaitu tingkat kognitif, Memahami (C2), Mengaplikasikan (C3), Menganalisis (C4), dan Mengevaluasi (C5).

Hasil analisis diatas sebelumnya sudah dihitung kesesuaian tingkat kognitif soal secara statistik menggunakan SPSS dan diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 3 Kesesuaian Tingkat Kognitif

			Correlations	
			Peneliti (Limit)	Penilai (Limit)
Spearman's rho	Peneliti (Limit)	Correlation Coefficient	1,000	,916**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	50	50
	Penilai (Limit)	Correlation Coefficient	,916**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	50	50

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hasil perhitungan korelasi tingkat kognitif soal bab Limit Fungsi dengan menggunakan SPSS diperoleh sebesar 0,916. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi hasil analisis tingkat kognitif materi bentuk aljabar berdasarkan taksonomi bloom revisi dengan kriteria korelasi “kuat”.

Pembahasan

Buku Matematika SMA kelas XI edisi revisi 2017 yang disusun oleh Sudianto Manullang, dkk. dan diterbitkan Kemendikbud pada bab Limit Fungsi berisi 13 soal dengan 50 pertanyaan yang terbagi dalam Uji Kompetensi 6.1 dan Uji Kompetensi 6.2. Buku ini disusun berdasarkan kurikulum 2013, dalam Lampiran Permendikbud nomor 59 tahun 2014 tujuan pembelajaran matematika SMA adalah agar siswa mampu: (1) memahami konsep matematika; (2) memecahkan masalah; (3) menggunakan penalaran matematis; (4) mengomunikasikan masalah secara sistematis; dan (5) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai dalam matematika. Secara singkatnya bahwa kurikulum 2013 menuntut siswa untuk dapat melakukan pemecahan masalah atau soal soal HOTS (*High Order Thinking Skill*). Soal soal HOTS yang dimaksud adalah soal soal dengan tingkat kognitif C4, C5, dan C6. Selain itu, dalam buku tersebut, bab Limit Fungsi memiliki Kompetensi Dasar yaitu : (1) Menjelaskan limit fungsi aljabar (fungsi polinom dan fungsi rasional) secara intuitif dan sifat sifatnya, menentukan eksistensinya. (2) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan limit fungsi aljabar. (3) Menjelaskan limit fungsi aljabar (fungsi polinom dan fungsi rasional) secara intuitif dan sifat-sifatnya, menentukan eksistensi dan menghitungnya. (4) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan limit fungsi aljabar.

Setelah mengikuti pembelajaran limit fungsi, siswa diharapkan memiliki kemampuan seperti yang dipaparkan pada kompetensi dasar. Pada kompetensi dasar, kemampuan yang diharapkan adalah menjelaskan, menentukan dan menyelesaikan masalah. Menjelaskan berada pada tingkat kognitif C2, menentukan berada pada tingkat kognitif C2/C3/C4 tergantung konteks dari soal dan menyelesaikan masalah ada di tingkat kognitif C3/C4. Soal-soal uji kompetensi pada bab tersebut, secara keseluruhan sudah sesuai dengan kompetensi dasar. Hal ini dapat dilihat dari persentase tingkat kognitif soal uji kompetensi. Soal dengan tingkat kognitif C3-mengaplikasikan merupakan soal dengan persentase tertinggi dan soal tingkat C2-memahami berada pada urutan kedua berdasarkan persentase. Selanjutnya juga terdapat soal dengan tingkat kognitif C4 dan C5. Namun, jika dilihat berdasarkan tujuan pembelajaran matematika SMA dalam kurikulum 2013, maka soal soal pada bab Limit Fungsi belum memenuhi hal tersebut. Karena soal-soal HOTS yang tersedia hanya sedikit dan bahkan tidak terdapat

soal dengan tingkat kognitif C6. Sehingga soal-soal dalam bab Limit Fungsi belum menunjang siswa untuk dapat melakukan pemecahan masalah / berpikir tingkat tinggi.

Selanjutnya, hasil kesesuaian tingkat kognitif soal berdasarkan analisis peneliti dan penilai. Penilai merupakan salah satu dosen pendidikan matematika yang turut menganalisis tingkat kognitif soal bab Limit Fungsi berdasarkan Taksonomi Bloom. Dari total 50 soal, terdapat 44 soal dengan kesamaan tingkat kognitif dan 6 soal dengan analisis tingkat kognitif yang berbeda. Rinciannya adalah sebagai berikut.

Tabel 4 Perbedaan Analisis Tingkat Kognitif

No.	Nomor Soal	Analisis Tingkat Kognitif Soal Penilaian Peneliti (P1)	Analisis Tingkat Kognitif Soal Penilaian Penilai (P2)
Uji Kompetensi 6.1			
1	2a	C3 (mengimplementasikan)	C2 (memahami)
2	2b	C3 (mengimplementasikan)	C2 (memahami)
3	2c	C3 (mengimplementasikan)	C2 (memahami)
4	2d	C3 (mengimplementasikan)	C2 (memahami)
5	2e	C3 (mengimplementasikan)	C2 (memahami)
Uji Kompetensi 6.2			
6	7	C4 (menganalisis)	C6 (mencipta)

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa perbedaan analisis tingkat kognitif soal berdasarkan Taksonomi Bloom anatra P1 dan P2 berada pada satu tingkatan yang berbeda. Namun terdapat satu soal dengan perbedaan tingkatan soal yang melebihi satu tingkat yaitu soal nomor 7 pada Uji Kompetensi 6.2 Soal tersebut menuntut siswa untuk menganalisis untuk menemukan hubungan yang diketahui dengan limit yang ditanya, dan dilanjutkan dengan mengimplementasikan prosedur yang sesuai dengan soal. Menganalisis dan mengimplementasikan masing masing berada pada tingkat kognitif C4 dan C3. Berdasarkan hal tersebut, soal nomor 7 memiliki tingkat kognitif C4.

Soal-soal pada Buku Matematika bab Limit Fungsi didominasi oleh soal dengan tingkat kognitif Mengaplikasikan (C3) sebesar 46% atau sebanyak 23 soal, hampir setengah dari total soal yang tersedia. Selanjutnya, soal-soal tersebut tidak memiliki soal dengan tingkat kognitif Mengingat (C1) dan Mencipta (C6). Kemudian, soal dengan tingkat kognitif Memahami (C2), Menganalisis (C4), dan Mengevaluasi (C5) masing-masing terdapat 28%, 20%, dan 6%. Dengan demikian berdasarkan paparan diatas, tingkat kognitif soal-soal bab Limit Fungsi dalam Buku Matematika SMA Kelas XI terbitan Kemendikbud perlu adanya perbaikan. Perbaikan dimaksudkan agar soal-soal lebih sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika kurikulum 2013 dan Kompetensi Dasar yang ingin dicapai serta menunjang siswa untuk melakukan pemecahan masalah. Perbaikan berupa ditambahkan soal-soal dengan tingkat kognitif Menganalisis (C4), Mengevaluasi (C5) dan Mencipta (C6) atau sering disebut dengan soal HOTS.

Simpulan

Soal-soal bab Limit Fungsi dalam buku matematika SMA kelas XI terbitan Kemendikbud sudah sesuai dengan Kompetensi Dasar yang ingin dicapai, namun belum banyak soal HOTS yang tersedia. Soal bab Limit Fungsi teridentifikasi terdapat 13 soal dengan 50 pertanyaan. Berdasarkan Taksonomi Bloom tingkat kognitif soal-soal tersebut terklasifikasi 0% soal Mengingat (C1), 28% soal Memahami (C2), 46% soal Mengaplikasikan (C3), 20% soal Menganalisis (C4), 6% soal Mengevaluasi (C5), dan 0% soal Mencipta.

Saran

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

1. Penelitian ini hanya mencakup satu bab saja yaitu Limit Fungsi dalam Buku Matematika SMA kelas XI, sehingga bagi peneliti lain bisa di tambahkan lagi beberapa bab
2. Karena kurangnya soal yang mencakup kategori level kognitif (C4) serta (C5) dan (C6) yang mendukung kemampuan berfikir tingkat tinggi (HOTS) disarankan 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 melakukan validasi terhadap hasil tingkat kognitif yang didapat kepada ahli, agar tingkat kognitif yang didapat menggambarkan tingkat kognitif yang sebenarnya.

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.(Eds.). (2017). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen: Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. (2002). *Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Proposal* . Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Depdiknas. (2005). *Permendiknas No. 11 Tahun 2005 Tentang Buku Teks Pelajaran*. Jakarta: Depdiknas
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas
- Indonesia, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). *Matematika : edisi revisi*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Jaya, S., Maizora, S., & Muchlis, E. E. (2019). Pengembangan LKPD dengan Pendekatan Saintifik di SMA Negeri 4 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 3 No. 3, 286.
- Lestari, K. E. & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : PT Refika Aditama
- Margono. (2004). *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Permendikbud. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Purwantika , F., Yensy B, N. A., & Agustinsa, R. (2020). Perbedaan Proses Belajar Matematika Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share (TPS) Dengan Pembelajaran Ekspositori. *Jurnal Penelitian Pembelajaran (JP2MS)*, 4 No. 1, 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. *Kreano*, (Online), Vol 6, No. 1, 65-73
- Utami, F. R., Susanta, A., & Yensy, A. N. (2017). Pengaruh Pembelajaran dengan Teknik Quick On The Draw terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika(JP2MS)*, 1 No. 2, 182.