

## ANALISIS TINGKAT KOGNITIF SOAL PADA BUKU PENDAMPING MATEMATIKA MATERI SPLDV KELAS VIII BERDASARKAN TAKSONOMI BLOOM REVISI

Clara Fadhilah Inayah<sup>1\*</sup>, Teddy Alfra Siagian<sup>2</sup>, Nur Aliyyah Irsal<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi S1 Pendidikan Matematika FKIP UNIB,

email : <sup>1\*</sup>[clarafadhilah92@gmail.com](mailto:clarafadhilah92@gmail.com), <sup>2</sup>[teddysiagian@unib.ac.id](mailto:teddysiagian@unib.ac.id), <sup>3</sup>[nuraliyyah.irsal@gmail.com](mailto:nuraliyyah.irsal@gmail.com)

\*Korespondensi penulis

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran tingkat kognitif soal pada buku Pendamping Matematika SMP kelas VIII Terbitan Erlangga materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi. Taksonomi Bloom Revisi yang digunakan, yaitu dimensi proses kognitif yang meliputi: mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Sumber data penelitian pada penelitian ini adalah soal pilihan ganda dan soal esai materi SPLDV pada buku pendamping matematika kelas VIII. Soal-soal pilihan ganda dan esai yang dianalisis berjumlah 110 soal dengan tingkat kognitif mengenali (C1) sebanyak 2 soal (1,81%), mengaplikasikan (C3) sebanyak 99 soal (90%), menganalisis (C4) sebanyak 9 soal (8,18%) serta tidak adanya tingkat kognitif memahami (C2), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6). Soal pilihan ganda dan esai pada SPLDV ini mendominasi pada tingkat kognitif mengaplikasikan (C3). Sehingga, didapat bahwa sebaran tingkat kognitif soal pilihan ganda dan soal esai materi SPLDV belum proporsional.

**Kata kunci** : Analisis, Buku Pendamping Matematika, Soal, Taksonomi Bloom Revisi, Tingkat Kognitif.

### Abstract

*This research aimed to describe the distribution of cognitive levels on competency tests chapter systems of linear equations two variables in mathematics supplement book published by Erlangga grade VIII based on revised bloom taxonomy. The revised of Bloom Taxonomy used was the cognitive process dimension which consists of: remembering (C1), understanding (C2), applying (C3), analyzing (C4), evaluating (C5), and creating (C6). This type of research was descriptive research with qualitative approach. Sources of research data in this study were multiple choice questions and essays on systems of linear equations two variables material in the Mathematics Supplement Book for 8<sup>th</sup> grade. The multiple choice questions and essay questions analyzed were 110 questions with a cognitive level of remembering (C1) was 2 questions (1.81%), applying (C3) was 99 questions (90%), analyzing (C4) was 9 questions (8.18%) and the absence of cognitive levels of understanding (C2), evaluating (C5), and creating (C6). Multiple choice questions and essays of systems of linear equations two variables material dominate into the cognitive application level (C3). Thus, it is found that the distribution of cognitive level of multiple choice questions and essay questions of systems of linear equations two variables material has not varied and was not proportional.*

**Keywords** : Analysis, Cognitive Level, Mathematics Supplement Book, Problem, Revised Bloom Taxonomy

Cara menulis sitasi : Inayah, C.F., Siagian, T.A., dan Irsal, N.A. (2022). Analisis Tingkat Kognitif Soal Pada Buku Pendamping Matematika Materi SPLDV Kelas VIII Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 6(2), 226-238

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu yang perlu dipahami dan dikuasai oleh setiap orang. Hal ini penting karena prinsip-prinsip matematika terlibat dalam berbagai aspek kehidupan dan mendasari perkembangan teknologi saat ini. Oleh karena itu, matematika menjadi mata pelajaran yang wajib untuk dipelajari pada setiap jenjang pendidikan. Pembelajaran matematika merupakan kegiatan belajar

matematika yang terstruktur melibatkan pikiran, aktivitas dalam pengembangan kemampuan pemecahan masalah dan penyampaian informasi suatu gagasan (Wandini dan Banurea, 2019:4) Oleh karena itu, pembelajaran matematika tidak hanya sebatas kemampuan berhitung dan penerapan berbagai rumus, namun juga mengenai bagaimana kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga penerapan pembelajaran matematika dapat melatih peserta didik untuk berpikir secara logis, rasional, operasional dan terukur sesuai karakter ilmu.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 2 tahun 2008, Buku teks merupakan acuan wajib yang digunakan oleh pendidik pada proses pembelajaran. Buku teks atau buku pelajaran memuat materi pembelajaran dan soal-soal latihan untuk mengukur kemampuan siswa. Oleh karena itu, buku teks menjadi salah satu penunjang untuk mencapai tujuan pembelajaran. Buku teks utama yang digunakan dalam praktik pembelajaran di sekolah adalah buku teks kurikulum 2013 yang disediakan oleh pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Namun, pemakaian buku pendamping dalam praktik pembelajaran masih banyak dilakukan. Secara umum, penggunaan buku pendamping ialah sebagai penunjang pelajaran. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2017 tentang sistem perbukuan, buku teks terdiri atas buku teks utama dan buku teks pendamping. Buku pendamping merupakan buku yang digunakan sebagai penunjang buku teks utama dimana buku tersebut disusun oleh masyarakat umum berdasarkan kurikulum 2013 dan disahkan penggunaannya oleh pemerintah. Sehingga buku pendamping tidak bersifat wajib digunakan oleh seluruh peserta didik namun buku pendamping merupakan referensi lain sumber belajar yang berfungsi sebagai penunjang pelajaran atau penunjang buku teks asli (Fadhilatanni, 2020: 110).

Terdapat berbagai jenis buku pendamping yang digunakan diberbagai sekolah. Berdasarkan observasi yang dilakukan selama kegiatan pengenalan lapangan persekolahan (PLP) II di SMP N 4 Kota Bengkulu, peneliti menemukan bahwa peserta didik di SMP N 4 Kota Bengkulu menggunakan buku pendamping pada mata pelajaran matematika. Buku pendamping tersebut adalah buku mandiri matematika SMP kelas VIII terbitan Erlangga yang berisi soal-soal diperuntukan sebagai latihan dan pengayaan untuk peserta didik. Hal tersebut dilakukan untuk mengukur kemampuan peserta didik. Oleh karena itu, soal-soal yang terdapat pada buku pendamping tersebut haruslah sesuai tujuan kurikulum 2013 sehingga perlu dilakukan kajian untuk mengetahui sejauh mana soal-soal pada buku pendamping matematika tersebut dapat mengukur tingkat pemahaman dan kemampuan peserta didik.

Penentuan level kedalaman soal-soal yang akan diujikan sebagai tolak ukur kemampuan peserta didik dapat membantu dalam pemetaan tingkat kemampuan peserta didik. Pemetaan tingkat kemampuan peserta didik melalui kedalaman level soal dapat dilakukan dengan melalui Taksonomi Bloom Revisi. Sehingga soal-soal yang diberikan kepada peserta didik lebih bervariasi berdasarkan tingkat kognitifnya. Oleh karena itu tingkat kesulitan soal akan mengikuti hirarki Taksonomi Kognitif dari Bloom. Taksonomi Bloom Revisi dapat digunakan sebagai acuan untuk menganalisis soal-soal pada buku pendamping matematika tersebut. Ranah kognitif Taksonomi Bloom, Anderson dan Krathwoh terdiri dari dua dimensi, yaitu dimensi proses kognitif dan dimensi proses pengetahuan. Pada dimensi proses kognitif terbagi menjadi enam kategori, yaitu mengingat (C1) adalah proses mengambil kembali pengetahuan yang dibutuhkan dari memori jangka panjang. Pengetahaun yang dibutuhkan tersebut mencakup pengetahuan faktual, konseptual, prosedural atau metakognitif, atau kombinasi dari beberapa pengetahuan ini. Kemudian, memahami (C2) berfokus kepada kemampuan transfer. Peserta didik dapat dikatakan memahami bila mereka mengkonstruksikan makna dari pesan-pesan pembelajaran, baik yang sifat lisan, tulisan atau grafis, yang disampaikan melalui pengajaran, buku, atau layar komputer. Selanjutnya, mengaplikasikan (C3) berkaitan dengan pengetahuan prosedural dimana melibatkan penggunaan prosedur-prosedur tertentu untuk mengerjakan soal latihan atau menyelesaikan masalah.

Kategori mengaplikasikan terdiri dari dua proses kognitif, yakni mengeksekusi (ketika tugas hanya soal latihan yang familier) dan mengimplementasikan (ketika tugas merupakan masalah yang tidak familier). Menganalisis (C4) melibatkan proses memecah-mecah materi jadi bagian-bagian kecil dan menentukan bagaimana hubungan antar bagian dan antara setiap bagian dan struktur keseluruhannya. Proses menganalisis meliputi proses-proses kognitif membedakan, mengorganisasi, dan mengatribusikan. Mengevaluasi (C5) diartikan sebagai membuat keputusan berdasarkan kriteria dan standar. Kriteria-kriteria tersebut meliputi kualitas, efektivitas, efisiensi, dan konsistensi. Sedangkan untuk standar bisa bersifat kuantitatif atau kualitatif. Kategori mengevaluasi mencakup proses-proses kognitif memeriksa dan mengkritik. Mencipta (C6) adalah proses menyusun elemen-elemen jadi sebuah keseluruhan yang koheren atau fungsional. Tujuan dari mencipta adalah meminta peserta didik untuk membuat produk baru dengan mereorganisasi sejumlah elemen atau bagian jadi suatu pola atau struktur yang tidak pernah ada sebelumnya (Anderson, L.W., Karthwohl, 2001:6)

Berdasarkan urgensi tersebut maka diperlukan penelitian mengenai Analisis Tingkat Kognitif Soal Buku Pendamping Matematika SMP Kelas VIII Terbitan Erlangga Materi SPLDV Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui sebaran tingkat kognitif soal pada buku Pendamping Matematika SMP kelas VIII Terbitan Erlangga materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dikarenakan pada penelitian ini dilakukan analisis untuk mendeskripsikan tingkat kognitif berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi dan membuat atau mendeskripsikan presentase di setiap tingkatan kognitif soal-soal pada buku pendamping matematika terbitan Erlangga. Sumber data pada penelitian ini adalah soal-soal pilihan ganda dan soal-soal esai pada buku pendamping matematika terbitan Erlangga materi persamaan linier dua variabel (SPLDV). Soal-soal pilihan ganda terdiri dari 70 soal dan soal-soal esai terdiri dari 40 soal. Sehingga total soal adalah 110 soal.

Berikut prosedur penelitian yang akan dilakukan, yaitu:

1. Menghimpun soal-soal pilihan ganda dan soal-soal esai materi persamaan linier dua variabel (SPLDV) pada buku pendamping matematika kelas VIII terbitan Erlangga.
2. Melakukan kajian mengenai indikator kognitif Taksonomi Bloom Revisi.
3. Menyamakan persepsi peneliti dengan teman sejawat mengenai indikator Taksonomi Bloom Revisi.
4. Menganalisis tingkat kemampuan kognitif soal pilihan ganda dan soal esai materi persamaan linier dua variabel (SPLDV) pada buku pendamping matematika kelas VIII terbitan Erlangga berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi.
5. Menggolongkan tingkat kognitif yang terdapat di setiap soal berdasarkan dimensi proses kognitif pada Taksonomi Bloom Revisi.
6. Memperoleh hasil analisis soal yang dilakukan oleh teman sejawat dan dilakukan penghitungan kekuatan korelasi dari hasil analisis peneliti dan teman sejawat menggunakan uji korelasi *Spearman Rank*.
7. Menghitung jumlah soal pada masing-masing tingkat kognitif
8. Melakukan analisis persentase soal pada masing-masing tingkat kognitif.
9. Membuat kesimpulan dan saran berdasarkan kajian dari hasil penelitian.

**Tabel 3.1 Indikator Penentuan Tingkat Kognitif Soal**

Tingkat Kognitif	Proses Kognitif	Indikator
C1 Mengingat	1. Mengenal	Mengidentifikasi suatu informasi berupa sifat/ciri/bentuk/konsep dari SPLDV yang disajikan pada soal
	2. Mengingat Kembali	Mengingat kembali rumus atau metode yang dapat digunakan untuk mencari penyelesaian dari SPLDV
C2 Memahami	1. Menafsirkan	Mengubah satu kalimat atau soal cerita pada SPLDV menjadi suatu model matematika
	2. Mencontohkan	Memberikan contoh yang berkaitan dengan SPLDV
	3. Mengklasifikasikan	Mengelompokan sifat/ciri/ bentuk/konsep dari SPLDV sesuai dengan informasi yang disajikan pada soal
	4. Merangkum	Merangkum informasi yang terdapat pada soal sehingga terbentuk suatu SPLDV
C3 Mengaplikasikan	5. Menyimpulkan	Membuat kesimpulan yang diperoleh dari informasi pada soal untuk menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan SPLDV
	6. Membandingkan	Menentukan hubungan antara dua informasi atau lebih yang diperoleh dari soal mengenai SPLDV
	7. Menjelaskan	Menjelaskan sebab-akibat antar informasi yang diberikan pada soal SPLDV.
	1. Mengeksekusi	1. Menentukan himpunan penyelesaian dari SPLDV dan menggambar himpunan penyelesaian tersebut.
		2. Menerapkan satu metode atau lebih untuk menentukan penyelesaian dari SPLDV
	2. Mengimplementasikan	3. Mensubstitusikan himpunan penyelesaian ke persamaan
		1. Memodifikasi variabel pada persamaan linier dua variabel untuk mencari himpunan penyelesaian
C4 Menganalisis	2. Menentukan persamaan yang diketahui himpunan penyelesaiannya.	
	1. Membedakan	Memilih informasi yang relevan pada soal untuk menyelesaikan masalah pada soal SPLDV
	2. Mengorganisasi	Mengaitkan beberapa konsep matematika untuk mencari penyelesaian dari masalah yang disajikan pada soal SPLDV
C5 Mengevaluasi	3. Mengatribusikan	Menentukan maksud dari soal berdasarkan sudut pandang pembaca untuk menyelesaikan permasalahan mengenai SPLDV
	1. Memeriksa	Menemukan bukti dari sebuah pernyataan mengenai SPLDV.
	2. Mengkritik	Menemukan kesalahan dari sebuah pernyataan mengenai SPLDV.
C6 Mencipta	1. Merumuskan	Membuat formula atau hipotesis-hipotesis untuk menyelesaikan masalah mengenai SPLDV
	2. Merencanakan	Merencanakan prosedur untuk menyelesaikan suatu permasalahan mengenai SPLD dengan memodifikasi prosedur

3. Memproduksi	Melaksanakan prosedur yang telah direncanakan untuk menyelesaikan permasalahan mengenai SPLDV
----------------	---

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Adapun analisis data yang dilakukan sebagai berikut:

1. Mengklasifikasikan soal berdasarkan tingkat kognitif Taksonomi Bloom Revisi
2. Menghitung presentase pada masing-masing tingkat kognitif Taksonomi Bloom Revisi dapat menggunakan rumus berikut ini:

$$P_i = \frac{N_i}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

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

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

$N$  = Banyak semua soal yang diamati

(Syarifah, Yenni, dan Dewi, 2020:1263)

3. Menghitung korelasi dari hasil analisis oleh peneliti dan teman sejawat dengan menggunakan uji korelasi spearman bertingkat (the rank correlation test) dengan SPSS atau rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$\rho$  = Koefisien korelasi Spearman Rank

$b_i$  = Selisih peringkat setiap data

$n$  = Jumlah data

(Sugiyono, 2019: 245)

**Tabel 3.2 Interpretasi Koefisien Korelasi**

No	Interval Nilai	Tingkat Hubungan
1.	$\rho = 0,00$	Tidak ada
2.	$0,00 < \rho < 0,20$	Sangat rendah atau lemah sekali
3.	$0,20 \leq \rho < 0,40$	Rendah atau lemah
4.	$0,40 \leq \rho < 0,70$	Cukup atau sedang
5.	$0,70 \leq \rho < 0,90$	Tinggi atau kuat
6.	$0,90 \leq \rho < 1,00$	Sangat tinggi atau kuat sekali
7.	$\rho = 1,00$	Sempurna

(Misbahuddin, dan Hasan, 2014:48)

Data pada penelitian ini dapat dikatakan valid apabila tingkat hubungan korelasi *Spearman Rank* yang diperoleh dari hasil analisis peneliti dengan teman sejawat  $\geq 0,40$ . Namun, jika koefisien korelasi *Spearman Rank*  $< 0,40$ , maka hasil analisis akan ditinjau ulang atau dilakukan analisis ulang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil dari penelitian yang dilakukan ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan sebaran tingkat kognitif soal pilihan ganda dan soal esai pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV)

dalam buku pendamping matematika SMP kelas VIII terbitan Erlangga tahun 2017. Soal- soal tersebut terdiri dari 110 soal yang meliputi: soal pilihan ganda sebanyak 70 soal dan soal esai sebanyak 40 soal. Berikut adalah persentase tingkat kognitif soal yang disajikan perbagian soal:

**Tabel 4.1 Rekapitulasi Sebaran Tingkat Kognitif Soal Pilihan Ganda**

Tingkat Kognitif	Proses Kognitif	Nomor Soal	Jumlah	Total	Persentase
Mengingat (C1)	Mengenal	1	1	2	2,85%
	Mengingat Kembali	19	1		
	Menafsirkan	-	-	0	0 %
Memahami (C2)	Mencontohkan	-	-	63	90%
	Mengklasifikasikan	-	-		
	Merangkum	-	-		
	Menyimpulkan	-	-		
	Membandingkan	-	-		
	Menjelaskan	-	-		
Mengaplikasikan (C3)	Mengeksekusi	2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,18,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,56,57,58,61,62,63,64,65,69,70	57	63	90%
	Mengimplementasi	3,16,17,20,54,55	6		
Menganalisis (C4)	Membedakan	-	-	5	7,14%
	Mengorganisasikan	59,60,66,67,68	5		
	Mengatribusikan	-	-	-	-
Mengevaluasi (C5)	Memeriksa	-	-	0	0%
	Mengkritik	-	-		
Mencipta (C6)	Merumuskan	-	-	0	0%
	Merencanakan	-	-		
	Memproduksi	-	-		
Jumlah				70	100%

Berdasarkan table 4.1 tingkat kognitif pada soal pilihan ganda materi SPLDV, terdiri dari tiga tingkatan kognitif, yaitu mengingat (C1) sebanyak 2 soal dari 70 soal dengan persentasenya 2,85%, mengaplikasikan (C3) sebanyak 57 soal dari 70 soal dengan persentasenya 90% dan menganalisis (C4) sebanyak 6 soal dari 70 soal dengan persentasenya 7,14%. Soal pada pilihan ganda ini didominasi oleh soal dengan tingkat kognitif mengaplikasikan (C3) sebanyak 57 soal dari 70 soal dengan persentasenya, yaitu 90%.

**Tabel 4.2 Rekapitulasi Sebaran Tingkat Kognitif Soal Esai**

Tingkat Kognitif	Proses Kognitif	Nomor Soal	Jumlah	Total	Persentase
Mengingat (C1)	Mengenal	-	-	0	0%
	Mengingat Kembali	-	-		
	Menafsirkan	-	-		
Memahami (C2)	Mencontohkan	-	-	0	0 %
	Mengklasifikasikan	-	-		
Tingkat	Proses Kognitif	Nomor Soal	Jumlah	Total	Persentase

Kognitif					
Mengaplikasikan (C3)	Merangkum	-	-		
	Menyimpulkan	-	-		
	Membandingkan	-	-		
	Menjelaskan	-	-		
	Mengeksekusi	1a,1b,1c,1d,2a,2b,2c,2d,2e,2f, 2g,2h,3a,3b,3c,3d,3e,3f,3g,3h, 4a,4b,4c,4d,4e,5a,5b,5c,7,8,11, 12,15	33	36	90%
Menganalisis (C4)	Mengimplementasi	6a,6b,6c,	3		
	Membedakan	-	-	4	10%
	Mengorganisasikan	9,10,13,14	4		
Mengevaluasi (C5)	Mengatribusikan	-	-		
	Memeriksa	-	-	0	0%
Mencipta (C6)	Mengkritik	-	-		
	Merumuskan	-	-	0	0%
	Merencanakan	-	-		
	Memproduksi	-	-		
Jumlah				40	100%

Berdasarkan table 4.2 tingkat kognitif pada soal esai materi SPLDV, terdiri dari dua tingkatan kognitif, yaitu mengaplikasikan (C3) sebanyak 36 soal dari 40 soal dengan persentasenya 90% dan menganalisis (C4) sebanyak 4 soal dari 40 soal dengan persentasenya 10%. Soal esai ini didominasi oleh soal dengan tingkat kognitif mengaplikasikan (C3) sebanyak 36 soal dari 40 soal dengan persentasenya, yaitu 90%.

**Tabel 4.3 Rekapitulasi Sebaran Tingkat Kognitif Soal Pilihan Ganda dan Esai**

Tingkat Kognitif	Proses Kognitif	Pilihan Ganda	Esai	Total	Persentase
Mengingat (C1)	Mengenali	1	-	2	1,81%
	Mengingat Kembali	1	-		
	Mencontohkan	-	-		
Memahami (C2)	Mengklasifikasikan	-	-		
	Merangkum	-	-		
	Menyimpulkan	-	-		
	Membandingkan	-	-		
Mengaplikasikan (C3)	Menjelaskan	-	-		
	Mengeksekusi	57	33	99	90%
Menganalisis (C4)	Mengimplementasi	6	3		
	Membedakan	-	-	9	8,18%
	Mengorganisasikan	5	4		
Mengevaluasi (C5)	Mengatribusikan	-	-		
	Memeriksa	-	-	0	0%
Mencipta (C6)	Mengkritik	-	-		
	Merumuskan	-	-	0	0%
	Merencanakan	-	-		
	Memproduksi	-	-		
Jumlah		70	40	110	110%

Berdasarkan tabel 4.3, soal pilihan ganda dan soal esai terdiri dari 3 tingkatan kognitif Taksonomi Bloom Revisi, yaitu mengingat (C1), mengaplikasikan (C3) dan menganalisis (C4). Pada tingkat kognitif mengingat (C1) didominasi oleh proses kognitif mengenali dan mengingat kembali, tingkat kognitif

mengaplikasikan (C3) didominasi oleh proses kognitif mengeksekusi dan mengimplementasikan serta tingkat kognitif menganalisis (C4) didominasi oleh proses kognitif mengorganisasikan. Untuk keseluruhan soal pilihan ganda dan esai materi SPLDV ini tingkat kognitif yang mendominasi adalah mengaplikasikan (C3) sebanyak 99 soal yaitu, sebesar 90% dari total keseluruhan soal yang terdiri dari 90 soal untuk proses kognitif mengeksekusi dan 9 soal untuk proses kognitif mengimplementasikan. Selain itu, pada soal pilihan ganda dan esai materi SPLDV pada buku pendamping matematika SMP kelas VIII terbitan Erlangga tahun 2017 tidak terdapat soal dengan tingkat kognitif memahami (C2), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6).

nelitia

Beberapa deskripsi analisis soal yang telah dilakukan peneliti, yaitu sebagai berikut:

1. Proses kognitif mengenali pada soal Pilihan Ganda Nomor 1

Dibawah ini yang merupakan persamaan linier dengan 2 variabel adalah...

- a.  $x^2 - 3x + 2 = 0$
- b.  $2x + 5 = 11$
- c.  $2x + y - 3 = 0$
- d.  $x + y + 5xy = 0$

Analisis Soal:

Soal ini memenuhi indikator berikut: Mengidentifikasi suatu informasi berupa sifat/ciri/bentuk/konsep dari SPLDV yang disajikan pada soal. Pada soal ini peserta didik harus mengidentifikasi (C1) bentuk dari persamaan linier dua variabel pada pilihan jawaban yang telah disediakan sesuai dengan bentuk umum dari persamaan linier 2 variabel. Untuk pilihan jawab a.  $x^2 - 3x + 2 = 0$  dengan  $a, b$ , dan  $c$  adalah bilangan real tidak sesuai dengan bentuk umum dari persamaan linier dua variabel yaitu,  $ax + by = c$  sehingga tidak memenuhi syarat sebagai persamaan linier dua variabel. Kemudian, untuk pilihan jawaban b.  $2x + 5 = 11$  tidak sesuai dengan bentuk umum dari persamaan linier dua variabel yaitu,  $ax + by = c$  sehingga tidak memenuhi juga syarat sebagai persamaan linier dua variabel. Selanjutnya, untuk pilihan jawaban c.  $2x + y - 3 = 0$  sesuai dengan bentuk umum dari persamaan linier dua variabel yaitu,  $ax + by = c$  sehingga memenuhi syarat sebagai persamaan linier dua variabel. Untuk pilihan jawaban d.  $x + y + 5xy = 0$  tidak sesuai dengan bentuk umum dari persamaan linier dua variabel yaitu,  $ax + by = c$  sehingga tidak memenuhi juga syarat sebagai persamaan linier dua variabel. Oleh karena itu, peserta didik dapat membedakan persamaan yang merupakan persamaan linier 2 variabel atau bukan persamaan linier 2 variabel. Mengidentifikasi bentuk dari persamaan linier dua variabel termasuk ke dalam kategori mengenali (C1). Maka soal ini termasuk ke dalam tingkat kognitif mengingat (C1).

2. Proses kognitif mengeksekusi pada soal Esai Nomor 2a

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan berikut dengan cara substitusi.

$$y = x + 5 \text{ dan } 2x + y = 17$$

Analisis Soal:

Soal ini memenuhi indikator berikut: menerapkan satu metode atau lebih untuk menentukan penyelesaian dari SPLDV. Pada soal ini peserta didik perlu mengingat kembali (C1) cara menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linier dua variabel dengan metode substitusi. Peserta didik menjelaskan (C2) metode substitusi adalah metode yang dilakukan dengan menyatakan salah satu variabel dalam bentuk variabel yang lain. Peserta didik menerapkan (C3) metode substitusi untuk menentukan himpunan penyelesaian dengan cara mensubstitusikan persamaan  $y = x + 5$  ke persamaan  $2x + y = 17$  dengan menggantikan variabel  $y$  dengan  $x + 5$ . Sehingga diperoleh nilai  $x = 4$ . Kemudian peserta didik mensubstitusikan nilai  $x = 4$  ke persamaan  $y = x +$

5 didapat  $y = 9$ . Melakukan penerapan salah satu metode untuk mencari himpunan penyelesaian pada sistem persamaan linear dua variabel termasuk ke dalam kategori mengeksekusi (C3). Maka, soal ini tergolong pada tingkat kognitif (C3) “Mengaplikasikan”.

3. Proses Kognitif Mengorganisasikan pada soal Esai Nomor 14

Besar sebuah sudut sama dengan  $1^\circ$  kurang dari  $\frac{2}{5}$  penyikunya. Tentukan besar sudut tersebut.

Analisis Soal:

Soal ini memenuhi indikator berikut: mengaitkan beberapa konsep matematika untuk mencari penyelesaian dari masalah yang disajikan pada soal SPLDV. Pada soal ini peserta didik mengidentifikasi (C1) terlebih dahulu informasi yang terdapat pada soal dan mengingat kembali (C1) rumus yang berkaitan dengan besar sudut. Peserta didik mengubah (C2) kalimat cerita pada soal, menjadi model matematika. Sehingga tiga persamaan, yaitu:  $y = \frac{2}{5}x - 1^\circ$  dan  $x + y = 90^\circ$ . Peserta didik menjelaskan (C2) metode yang dapat digunakan.

Peserta didik menerapkan (C3) metode substitusi dengan terlebih dahulu mensubstitusikan  $y = \frac{2}{5}x - 1^\circ$  ke  $x + y = 90^\circ$  sehingga diperoleh nilai  $x = 65^\circ$ . Kemudian, peserta didik mensubstitusikan  $x = 65^\circ$  ke persamaan  $y = \frac{2}{5}x - 1^\circ$  sehingga diperoleh nilai  $y = 25^\circ$ . Peserta didik mengaitkan (C4) konsep sudut untuk mencari nilai  $x$  dan  $y$  dengan metode substitusi SPLDV. Jadi, besar sudut tersebut adalah  $25^\circ$ . Mengaitkan beberapa konsep matematika, yaitu konsep perbandingan dengan konsep sistem persamaan linier dua variabel. Sehingga, soal ini termasuk ke dalam kategori mengorganisasi (C4). Maka, soal ini tergolong pada tingkat kognitif (C4) “Menganalisis”.

Penelitian ini telah dilakukan oleh peneliti dan teman sejawat. Berdasarkan hasil yang diperoleh terdapat beberapa perbedaan hasil analisis antara peneliti dan teman sejawat. Pada soal pilihan ganda terdapat 6 soal (5,45%) dari 70 soal pilihan ganda yang memiliki perbedaan analisis tingkat kognitif berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi antara peneliti dan teman sejawat. Pada soal esai tidak terdapat perbedaan hasil analisis antara peneliti dengan teman sejawat. Korelasi antara hasil analisis peneliti dan teman sejawat telah dilakukan uji dengan perhitungan korelasi *Spearman Rank* menggunakan SPSS dan didapat koefisiennya adalah 0,76. Berdasarkan hasil koefisien korelasi *Spearman Rank* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara hasil analisis peneliti dan hasil analisis teman sejawat.

## Pembahasan

Buku pendamping matematika SMP kelas VIII terbitan Erlangga materi sistem persamaan linier dua variabel tahun 2017 ini merupakan buku penunjang buku teks utama pada kegiatan pembelajaran. Pada materi SPLDV terdiri dari 110 soal, yaitu: 70 soal pilihan ganda dan 40 soal esai. Soal-soal yang terdapat dalam buku pendamping tersebut merupakan latihan soal untuk mengukur tingkat pemahaman dan kemampuan peserta didik. Buku pendamping matematika terbitan Erlangga ini disusun berdasarkan kurikulum revisi. Sehingga, soal-soal pilihan ganda dan esai pada buku ini mengacu kepada kompetensi inti, yaitu: mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah kecermatan konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah keterampilan abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai yang dipelajari. Beberapa point dari kompetensi inti tersebut telah terdapat pada soal-soal di buku pendamping matematika terbitan Erlangga. Namun, ada beberapa point yang tidak terdapat pada soal-soal di buku pendamping terbitan Erlangga, yaitu: mengurai, dan membuat pada ranah keterampilan konkret. Point mengurai berada pada soal dengan tingkat kognitif menganalisis (C4) dan mengevaluasi (C5) dan point membuat berada pada soal dengan

tingkat kognitif mencipta (C6). Berdasarkan hasil analisis tidak terdapat soal dengan tingkat kognitif mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6). Soal-soal pada buku pendamping ini juga mengacu pada tujuan kurikulum 2013 yang tertera pada lampiran 3 Permendikbud No.58 tahun 2014, yaitu: agar peserta didik dapat memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Berikut Kompetensi Dasar yang ingin dicapai oleh peserta didik pada materi SPLDV:

3.5 Menjelaskan sistem persamaan linier dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel

Berdasarkan hasil analisis tingkat kognitif berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi soal pilihan ganda dan esai pada materi SPLDV diperoleh 3 tingkatan kognitif yaitu mengingat (C1), mengaplikasikan (C3) dan menganalisis (C4).

Pada tingkat kognitif mengingat (C1) ada sebanyak 2 soal pilihan ganda. Satu soal memenuhi indikator proses kognitif mengenali yaitu mengidentifikasi suatu informasi berupa sifat/ciri/bentuk/konsep dari SPLDV yang disajikan pada soal. Soal ini mengarahkan peserta didik untuk mengidentifikasi bentuk umum dari SPLDV. Kemudian, satu soal lainnya memenuhi indikator proses kognitif mengingat kembali yaitu mengingat kembali rumus atau metode yang dapat digunakan untuk mencari penyelesaian dari SPLDV. Soal ini menuntut peserta didik untuk mengingat kembali metode yang digunakan untuk menentukan penyelesaian dari SPLDV. Tingkat kognitif mengingat (C1) ini merujuk pada KD soal 3.5. untuk KD soal 4.5 terpenuhi dikarenakan dalam menyelesaikan soal yang memiliki tingkat kognitif mengaplikasikan (C3), tingkat kognitif mengingat (C1) telah terkandung didalamnya. Sehingga kedua kompetensi dasar pada materi telah terpenuhi.

Pada tingkat kognitif memahami (C2) tidak terdapat pada soal pilihan ganda dan esai yang dianalisis. Soal pada tingkat kognitif memahami (C2) mengarahkan peserta didik untuk mengubah satu kalimat atau soal cerita pada SPLDV menjadi suatu model matematika, memberikan contoh yang berkaitan dengan SPLDV, mengelompokkan sifat/ciri/ bentuk/konsep dari SPLDV sesuai dengan informasi yang disajikan pada soal, merangkum informasi yang terdapat pada soal sehingga terbentuk suatu SPLDV, membuat kesimpulan yang diperoleh dari informasi pada soal untuk menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan SPLDV, menentukan hubungan antara dua informasi atau lebih yang diperoleh dari soal mengenai SPLDV dan Menjelaskan sebab-akibat antar informasi yang diberikan pada soal SPLDV. Hal ini sesuai dengan indikator penentuan tingkat kognitif soal. Soal pada tingkat kognitif memahami (C2) sebenarnya terkandung didalam soal dengan tingkat kognitif soal mengaplikasikan (C3) dan menganalisis (C4). Hal ini dikarenakan dalam menyelesaikan soal dengan tingkat kognitif soal mengaplikasikan (C3) dan menganalisis (C4), peserta didik telah melalui proses kognitif pada tingkat kognitif memahami (C2).

Pada tingkat kognitif mengaplikasikan (C3) ada sebanyak 99 soal pilihan ganda dan esai. Ada 90 soal memenuhi indikator proses kognitif mengeksekusi, yaitu menentukan himpunan penyelesaian dari SPLDV dan menggambar himpunan penyelesaian tersebut, menerapkan satu metode atau lebih untuk menentukan penyelesaian dari SPLDV, mensubstitusikan himpunan penyelesaian ke persamaan. Soal-soal tersebut mengarahkan peserta didik untuk menentukan himpunan penyelesaian dari SPLDV dengan menggunakan metode grafik, eliminasi substitusi dan campuran (eliminasi dan substitusi). Contohnya menerapkan metode eliminasi dalam menentukan himpunan penyelesaian SPLDV. Soal-soal tersebut juga mengarahkan peserta didik untuk mensubstitusikan himpunan penyelesaian yang diketahui ke persamaan. Kemudian, 9 soal lainnya memenuhi indikator proses kognitif mengimplementasikan, yaitu, memodifikasi variabel pada persamaan linier dua variabel untuk mencari himpunan penyelesaian dan

menentukan persamaan yang diketahui himpunan penyelesaiannya. Soal-soal tersebut mengarahkan peserta didik untuk melakukan modifikasi variabel yang berbentuk pecahan pada SPLDV untuk memudahkan dalam menentukan himpunan penyelesaian dan soal-soal tersebut mengarahkan peserta didik untuk menentukan persamaan dari SPLDV yang himpunan penyelesaiannya diketahui pada soal. Berdasarkan hasil analisis pada tingkat kognitif mengaplikasikan (C3) ini dapat dijadikan acuan oleh guru untuk membuat soal evaluasi sehingga tepat sasaran sesuai dengan KD soal 3.5. dan KD soal 4.5.

Pada tingkat kognitif menganalisis (C4) ada sebanyak 9 soal pilihan ganda dan esai. Ada 9 soal memenuhi indikator proses kognitif mengorganisasikan, yaitu mengaitkan beberapa konsep matematika untuk mencari penyelesaian dari masalah yang disajikan pada soal SPLDV. Soal-soal tersebut mengarahkan peserta didik untuk mengaitkan beberapa konsep matematika, yaitu: perbandingan, keliling dan luas persegi panjang, serta sudut dengan SPLDV untuk mencari suatu penyelesaian. Tingkat kognitif menganalisis (C4) mengacu pada proses belajar tingkat tinggi. Sehingga, tingkat kognitif ini telah memenuhi KD 4.5.

Pada tingkat kognitif mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6) tidak terdapat pada soal pilihan ganda dan esai materi SPLDV ini. Hal ini dikarenakan tidak ada indikator proses kognitif dari tingkat kognitif mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6) pada soal pilihan ganda dan esai. Indikator proses kognitif dari tingkat kognitif mengevaluasi (C5) mengarahkan peserta didik untuk menemukan bukti dari sebuah pernyataan mengenai SPLDV dan menemukan kesalahan dari sebuah pernyataan mengenai SPLDV. Kemudian, indikator proses kognitif dari tingkat kognitif mencipta (C6) mengarahkan peserta didik untuk membuat formula atau hipotesis-hipotesis untuk menyelesaikan masalah mengenai SPLDV, merencanakan prosedur untuk menyelesaikan suatu permasalahan mengenai SPLDV dengan memodifikasi prosedur dan melaksanakan prosedur yang telah direncanakan untuk menyelesaikan permasalahan mengenai SPLDV. Maka, persentase sebaran tingkat kognitif soal yang diperoleh dari hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti, yaitu: mengingat (C1) sebanyak 1,81%, memahami (C2) sebanyak 0%, mengaplikasikan (C3) sebanyak 90%, menganalisis (C4) sebanyak 8,18%, mengevaluasi (C5) sebanyak 0% dan mencipta (C6) sebanyak 0%. Sehingga, soal-soal materi SPLDV pada buku pendamping matematika terbitan Erlangga ini didominasi oleh soal dengan tingkat kognitif mengaplikasikan (C3). Hal ini dapat membantu guru dalam menyusun soal-soal evaluasi pada akhir semester agar sesuai dengan indikator.

Hasil penelitian tersebut berbeda dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sartika dkk, (2021) pada buku matematika SMP kelas VIII kurikulum 2013 terbitan Kemendikbud edisi revisi 2017 memuat soal dengan tingkat kognitif memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4) dan mencipta (C6). Kedua penelitian tersebut memiliki persamaan, yaitu tidak memiliki soal dengan tingkat kognitif mengingat (C5). Kemudian, hasil penelitian tersebut juga berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitriani dkk (2021) pada LKS matematika kelas 8 semester 2 memuat soal dengan tingkat kognitif mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3) dan menganalisis (C4). Kedua penelitian tersebut memiliki perbedaan, yaitu pada buku pendamping matematika terbitan Erlangga tidak memiliki soal dengan tingkat kognitif memahami (C2) namun pada LKS matematika kelas 8 semester 2 memiliki soal dengan tingkat kognitif memahami (C2).

Berdasarkan teori Piaget peserta didik SMP berada pada periode perkembangan intelektual tahap operasional formal, yaitu kemampuan dalam berpikir secara abstrak, menalar secara logis, dan menarik kesimpulan dari informasi yang disediakan serta memahami hal-hal seperti bukti logis dan nilai (Widyati, 2014:181). Contohnya, untuk menentukan himpunan penyelesaian dari SPLDV peserta didik akan berpikir secara abstrak mengenai konsep-konsep matematika yang akan digunakan dalam menentukan himpunan penyelesaiannya SPLDV tersebut. Salah satunya menggunakan metode eliminasi.

Kemudian, menyelesaikan soal SPLDV menuntut peserta didik berpikir secara logis dalam menarik kesimpulan metode yang digunakan untuk menentukan himpunan penyelesaian SPLDV. Sehingga, menyelesaikan soal-soal SPLDV dalam buku pendamping ini dapat membentuk kemampuan dalam berpikir secara abstrak, menalar secara logis, dan menarik kesimpulan dari informasi yang disediakan serta memahami hal-hal seperti bukti logis dan nilai.

Soal-soal di buku ini didominasi oleh tingkat kognitif mengaplikasikan (C3) yang mana pengerjaannya menuntut peserta didik untuk berpikir secara sistematis sehingga kita terbiasa menyelesaikan masalah secara sistematis. Hal tersebut jika diterapkan maka peserta didik memiliki keterampilan dalam menyelesaikan masalah. Hal ini sesuai dengan KD 4.5. Soal pada buku pendamping sudah memenuhi KD 4.5 tersebut dibuktikan dengan 99 soal yang sesuai dengan KD.5

Menyelesaian soal dengan tingkat kognitif mengaplikasikan (C3) dan menganalisis (C4) sebenarnya telah melalui tahap proses kognitif memahami (C2) dengan kategori menyimpulkan. Hal ini juga relevan dengan tujuan pembelajaran matematika dalam lampiran 3 Peraturan Mendikbud Nomor 58 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama (SMP)/Madrasah Tsanawiyah (MTs), yaitu berpikir secara deduktif yang mana peserta didik dituntut untuk menarik kesimpulan dari hal-hal yang bersifat umum. Soal-soal tersebut mengacu pada KD 3.5. Sehingga kedua KD pada SPLDV tersebut terpenuhi. Terpenuhinya kedua KD pada materi SPLDV tersebut maka kompetensi inti menjadi tercapai sesuai dengan kurikulum 2013. Sehingga soal-soal pada buku pendamping matematika terbitan Erlangga relevan dengan tujuan kurikulum 2013.

## Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan analisis tingkat kognitif soal SPLDV pada buku pendamping matematika SMP kelas VIII terbitan Erlangga tahun 2017, maka dapat disimpulkan bahwa: setelah dilakukannya analisis terhadap tingkat kognitif pada soal-soal pilihan ganda dan esai tersebut berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi maka diperoleh bahwa persentase sebaran tingkat kognitif, yaitu: mengingat (C1) sebanyak 1,81%, mengaplikasikan (C3) sebanyak 90%, menganalisis (C4) sebanyak 8,18%, dan soal-soal tersebut tidak memuat tingkat kognitif memahami (C2), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6) dengan tingkat kognitif yang mendominasi ialah tingkat kognitif mengaplikasikan (C3).

## Saran

Berikut saran dari peneliti berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, yaitu:

1. Bagi penulis buku untuk menambahkan soal-soal pilihan ganda dan esai pada tingkat kognitif memahami (C2), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) untuk materi SPLDV, sehingga sebaran tingkat kognitif pada soal pilihan ganda dan esai ini lebih proporsional dan dapat mengukur kemampuan peserta didik dalam mengerjakan soal dari tingkat rendah ke tingkat tinggi.
2. Bagi peneliti lain, apabila ingin melakukan penelitian mengenai analisis tingkat kognitif soal berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi sebaiknya melakukan analisis pada buku yang digunakan sebagai buku pendamping dalam kegiatan pembelajaran di sekolah namun belum pernah dijadikan subyek penelitian sebelumnya. Sehingga kedepannya soal-soal tersebut dapat mengukur tingkat pemahaman dan kemampuan peserta didik.
3. Bagi pendidik, untuk memilih terlebih dahulu soal-soal pilihan ganda dan esai yang akan diberikan kepada peserta didik berdasarkan tingkat kognitifnya. Sehingga, pendidik dapat mengetahui tingkat kognitif dan pemahaman serta kemampuan matematika peserta didik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih untuk semua pihak yang ikut membantu dalam penelitian ini sehingga penelitian dan pembuatan artikel ini berjalan dengan baik.

---

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L.W., Karthwohl, D. . (2001). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran Pengajaran dan Asesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Blomm (2010th ed). Terjemahan oleh Agung Prihantoro*. Pustaka Pelajar.
- Fadhilatanni, I. (2020). *Analisis Penggunaan Buku Teks Pendamping Bahasa Indonesia Kelas X dalam Perspektif Kebijakan Perbukuan*. 34(2), 109–116.
- Kemendikbud. (2014). *Peraturan Mendikbud Nomor 58 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama (SMP)/Madrasah Tsanawiyah (MTs)*. Kemendikbud.
- Fitriani, M.S., Susanta,A., Agustinsa,R., & Utari,T. (2021). Analisis tingkat kognitif pada soal LKS SMP kelas 8 berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 5(1), 22–29.
- Misbahuddin, & Hasan, I. (2014). *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Bumi Aksara.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 2 Tahun 2008 Tentang Buku.
- Sartika, Putri Dewi., Maizora, Syafdi., Siagian, Teddy Alfra., Susanto, E. . (2021). Analisis Tingkat Kognitif Soal Pada Materi Statistika Buku Matematika SMP Kelas VIII Kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 5(1), 121–130.
- Sugiyono. (2019). *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Syarifah, L. L., Yenni, & Dewi, W. K. (2020). Analisis Soal-Soal pada Buku Ajar Matematika Siswa Kelas XI Ditinjau dari Aspek Kognitif. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 1259–1272. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.335>. E-ISSN: 2579-9258. P-ISSN: 22614-3038
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2017 Tentang sistem Perbukuan.
- Wandini, R. R., & Banurea, O. K. (2019). *Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI / SD* (Issue 57). <https://core.ac.uk/download/pdf/196543227.pdf>
- Widyati, W. (2014). Belajar Dan Pembelajaran Perspektif Teori Kognitivisme. *Biosel: Biology Science and Education*, 3(2), 177. <https://doi.org/10.33477/bs.v3i2.521>. E-ISSN: 2252-858X