

## **ANALISIS HIGHER ORDER THINKING SKILLS (HOTS) SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA**

SARI YULIANA<sup>1</sup>, TITIS SUNANTI<sup>2</sup>, KINTOKO<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup>*Universitas PGRI Yogyakarta, Jl PGRI 1 Sonosewu No 117, Yogyakarta*  
[kintoko@upy.ac.id](mailto:kintoko@upy.ac.id)

First Received: 01-02-2024; Accepted: 01-03-2024.

### **Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan bagaimana siswa kelas VIII A SMPN 11 Yogyakarta memiliki kemampuan untuk menyelesaikan soal cerita matematika dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dengan materi segi empat yang terdiri dari aspek analisis, evaluasi, dan penciptaan. Penelitian kualitatif deskriptif jenis ini. Data dikumpulkan melalui wawancara dan tes tertulis. Terdapat tiga siswa dalam kelompok tinggi, sedang, dan rendah dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pemenuhan indikator HOTS berbeda untuk setiap kelompok siswa. Siswa di kelompok yang lebih tinggi memenuhi keenam indikator HOTS pada kedua butir soal, sedangkan siswa di kelompok yang lebih rendah memenuhi semua indikator HOTS pada butir soal nomor 1 dan memenuhi empat indikator HOTS. Indikator yang tidak terpenuhi ialah indikator memilih metode solusi terbaik untuk menyelesaikan masalah dan indikator membuat ide, solusi/keputusan dari rancangan yang dibuat sebelumnya pada butir soal nomor 2. Siswa dari kelompok rendah hanya memenuhi 2 indikator pada setiap soal yaitu indikator menganalisa informasi yang diketahui dan ditanyakan, dan indikator membuat model matematika.

**Kata kunci:** Analisis, HOTS, Soal Cerita Matematika

## **ANALYSIS OF STUDENTS' HIGHER ORDER THINKING SKILLS (HOTS) IN SOLVING MATHEMATICS STORY PROBLEMS**

### **Abstract**

This study aims to describe the ability to solve mathematics story problems with higher order thinking skills (HOTS) in class VIII A SMPN 11 Yogyakarta on quadrilateral material which consists of aspects of analyzing, evaluating, and creating. This type of research is descriptive qualitative research. Researchers collected data with written tests and interviews. The research subjects amounted to 3 students consisting of high group, medium group, and low group. The results showed that each student had different results in fulfilling the HOTS indicators. Students from the high group fulfilled all six HOTS indicators on both items. Students from the medium group students fulfill all HOTS indicators in question number 1 and fulfill 4 HOTS indicators. The indicators that were not met were the indicator of choosing the best solution method: to solve the problem and the indicator of making de, decision solution from the design that was made previously on item number 2. Students looking for low groups only met 2 indicators in each problem, namely the indicator of analyzing known and suspected information. and the indicator of making mathematical models.

**Keywords:** Analytic, HOTS, Math Problem Sets

## PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah rencana untuk mengajar siswa. Siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan melalui proses belajar. Belajar yang bermakna mencakup pengetahuan dan proses kognitif yang diperlukan siswa untuk menyelesaikan masalah, yaitu gambaran masalah dan solusi (Anderson & Krathwohl, 2001). Gambaran masalah menunjukkan masalah dengan kondisinya, dan solusi adalah bagaimana siswa membuat rencana dan menyelesaikan masalah. Menurut penelitian Gick & Holyoak (1980, 1983) dan Vasniadu & Ortony (1989), siswa sering menggunakan analogi untuk menyelesaikan masalah (Anderson & Krathwohl, 2001). Siswa merumuskan kembali masalahnya dalam bahasa yang mereka ketahui, mengetahui bahwa masalah tersebut mirip dengan masalah yang sudah mereka ketahui sebelumnya, mengabstraksikan solusi, dan menggunakan solusi tersebut. Keterampilan berfikir tingkat tinggi diperlukan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi jika tidak dapat diselesaikan dengan cara berpikir yang biasa dilakukan dan masalah tersebut cukup kompleks.

Keterampilan berfikir tingkat tinggi, juga dikenal sebagai keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS), sangat penting bagi siswa untuk menghadapi tantangan di dunia modern. Saraswati & Agustika (2020) mendefinisikan HOTS sebagai kemampuan yang melibatkan pemikiran kritis dan kreatif untuk memecahkan masalah. Auliya (2020) juga mengatakan bahwa HOTS adalah keterampilan berfikir tingkat tinggi yang membutuhkan pemikiran kritis, kreatif, dan analisis data untuk memecahkan masalah. Taksonomi Bloom, yang mencakup kemampuan menganalisis (analyze), mengevaluasi (evaluate), dan mencipta (create), menurut Poh, adalah dasar dari berfikir tingkat tinggi.

HOTS diperlukan siswa agar tidak terjebak dalam penerimaan informasi yang salah. Ledakan informasi yang sekarang dapat diakses dengan mudah oleh semua kalangan usia melalui mesin pencari di internet. Informasi yang terjadi tidak semuanya lengkap dan kredibel. Untuk menggunakan informasi tersebut dengan bijak, diperlukan kemampuan menganalisis hingga mengevaluasi terhadap data dan sumber informasi. Dengan HOTS, siswa akan mampu memilah informasi, mengolah informasi, menyelesaikan masalah non rutin, mengambil kesimpulan dari data, dan juga mengaitkan konsep dasar ilmu pengetahuan dengan kehidupan sehari-hari. Indikator ketercapaian soal HOTS menurut Anderson & Krathwohl (2001) ialah sebagai berikut.

**Tabel 1.** Indikator HOTS Anderson & Krathwohl

Level Kognitif dan Indikator	Definisi
C4 – Menganalisis	Memecah materi menjadi bagian-bagian dan menentukan hubungan antar bagian
Membedakan	Membedakan bagian yang relevan dan tidak relevan, penting dan tidak penting
Mengorganisasi	Menentukan bagaimana elemen-elemen bekerja atau berfungsi dalam sebuah struktur
Mengatribusi	Menentukan sudut pandang, bias, nilai atau maksud dibalik materi pelajaran
C5 – Mengevaluasi	Mengambil keputusan berdasarkan kriteria dan/atau standar
Memeriksa	Menentukan efektivitas prosedur yang sedang berjalan
Mengkritik	Menemukan ketepatan suatu prosedur untuk menyelesaikan masalah
C6 – Mencipta	Memadukan bagian-bagian untuk membentuk sesuatu yang baru
Merumuskan	Membuat hipotesis berdasarkan kriteria
Merencana	Merencanakan prosedur untuk menyelesaikan suatu tugas
Memproduksi	Menciptakan suatu produk

Pada kenyataannya kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS siswa masih belum optimal. Salah satu faktor belum optimalnya HOTS siswa yaitu konten permasalahan yang disajikan belum memenuhi kriteria HOTS, hanya pada level mengingat, menghafal, hingga mengaplikasikan soal rutin. Hal ini dapat menghambat perkembangan HOTS siswa. Agar HOTS siswa berkembang dengan baik, maka siswa perlu dibiasakan dengan aktivitas-aktivitas yang melatih HOTS. Namun masalah bagaimanakah yang dapat mawadahi HOTS siswa?

Soal cerita matematika memiliki hubungan dekat dengan HOTS. Soal cerita matematika merupakan permasalahan matematika yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, yang tertuang dalam kata-kata maupun kalimat-kalimat dan penyelesaiannya menggunakan operasi matematik (Artina & Sumardi, 2020). Sejalan dengan Raharjo & Waluyati yang mengatakan bahwa soal cerita matematika adalah soal matematika yang berkaitan dengan kehidupan, yang bertujuan ditemukan solusi dalam kalimat matematika (Baskorowati, 2020). Soal cerita membutuhkan tahap analisis sebelum tahapan penyelesaian, sehingga siswa dituntut lebih teliti dalam menyelesaikan soal cerita. Pemberian soal cerita juga dimaksudkan untuk mengenalkan berbagai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun tahapan dalam menyelesaikan soal cerita menurut Polya (1973) antara lain *understand the problem* (memahami masalah), *devise a plan* (merencanakan penyelesaian masalah), *carry out the plan* (menyelesaikan masalah sesuai rencana), dan *look back*

(melakukan pengecekan ulang). Siswa mengerti apa yang dimaksud oleh soal. Seperti apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Kemudian siswa merencanakan pengerjaan soal seperti membuat model matematikanya kemudian menyelesaikan model matematika dengan perhitungan yang tepat. Terakhir siswa memeriksa kembali hasil pekerjaannya apakah sudah sesuai dengan yang diminta dalam soal. Soal cerita matematika dapat mawadahi indikator kemampuan HOTS siswa. Berdasarkan pemaparan diatas, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan HOTS siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada kelas VIII A SMPN 11 Yogyakarta.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif. Siswa yang terlibat dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A di SMPN 11 Yogyakarta pada tahun akademik 2023–2024, dan sampelnya terdiri dari 32 siswa yang dipilih secara purposive. Selanjutnya, enam orang dipilih berdasarkan mean dan standar deviasi kemampuan HOTS siswa. Teknik pengumpulan data terdiri dari soal cerita dan wawancara semi terstruktur yang dirancang untuk mengarsipkan data penelitian, termasuk hasil pekerjaan.

**Tabel 2.** Kategori Tingkat Kemampuan HOTS

Interval	Keterangan
$N < \text{Mean} - \text{SD}$	Rendah
$\text{Mean} - \text{SD} \leq \text{Mean} + \text{SD}$	Sedang
$N > \text{Mean} + \text{SD}$	Tinggi

(Hasyim & Andreina, 2019)

Mengadaptasi dari indikator HOTS menurut Anderson & Krathwohl serta indikator ketercapaian soal cerita menurut Polya, diperoleh indikator ketercapaian soal cerita dengan HOTS. Berikut indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan HOTS.

**Tabel 3.** Indikator Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita dengan HOTS

Aspek HOTS	Indikator	Kode
C4 - Menganalisis	Menganalisa informasi yang diketahui dan ditanyakan	A
	Membuat model matematika	B
	Mengatribusikan penyelesaian ke dalam konteks soal cerita	C
C5 - Mengevaluasi	Memeriksa informasi yang diketahui cukup/tidak untuk menyelesaikan masalah	D
	Memilih metode terbaik untuk menyelesaikan masalah	E
C6 - Mencipta	Membuat ide, solusi/keputusan dari rancangan yang dibuat sebelumnya	F

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data kemampuan HOTS siswa dalam menyelesaikan soal cerita terdiri dari 2 soal uraian pada materi pokok segi empat, dengan setiap soal mencakup keenam indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan HOTS. Data hasil tes selanjutnya dikelompokkan dengan mean dan standar deviasi yang disajikan sebagai berikut.

**Tabel 4.** Pengelompokkan Siswa dengan HOTS

	Interval	Keterangan
$N < \text{Mean} - \text{SD}$	Nilai $< 49.27040643$	Rendah
$\text{Mean} - \text{SD} \leq \text{Mean} + \text{SD}$	$49.27040643 \leq 90.57334357$	Sedang
$N > \text{Mean} + \text{SD}$	Nilai $> 90.57334357$	Tinggi

Berdasarkan perhitungan mean dan standar deviasi, diperoleh 2 siswa pada kelompok tinggi, 21 siswa pada kelompok sedang, dan 9 pada kelompok rendah. Kemudian dilakukan pemilihan subjek menggunakan *purposive sampling* dengan masing-masing kategori 1 siswa untuk dilanjutkan wawancara mendalam. Berikut hasil analisis HOTS siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berikut.

### Aspek Menganalisis

Aspek menganalisis terdiri dari tiga indikator. Indikator A menganalisa informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal cerita. Pada tahap pertama ini, siswa dituntut agar teliti dalam membaca dan memahami soal cerita sehingga dapat memperoleh informasi yang penting dan dibutuhkan. Indikator B membuat model matematika. Siswa dituntut agar bisa mengubah bahasa soal cerita menjadi bahasa matematika, agar lebih mudah dalam proses penyelesaian masalah. Indikator C mengatribusikan penyelesaian ke dalam konteks soal cerita. Indikator ini siswa harus menentukan sudut pandang dari hasil penyelesaiannya. Pada tahap akhir ini siswa harus menempatkan sudut pandang dirinya ke dalam soal cerita.

Berdasarkan hasil analisis tes dan wawancara, subjek A1 mampu menyajikan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal cerita dengan tepat dan lengkap, menentukan model matematika dengan memasukkan unsur-unsur penting yang dibutuhkan, hingga mengatribusikan penyelesaian ke dalam konteks soal cerita. Hal ini ditunjukkan dengan subjek mampu menuliskan dan menjelaskannya dengan lancar dan tepat. Subjek A2 mampu menyajikan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal cerita dengan tepat dan lengkap, menentukan model matematika dengan memasukkan unsur-unsur penting yang dibutuhkan, hingga mengatribusikan penyelesaian ke dalam konteks soal cerita. Hal ini

ditunjukkan dengan subjek mampu menuliskan dan menjelaskannya dengan lancar dan tepat. Sedangkan untuk subjek A3 mampu menyajikan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal cerita dengan tepat dan lengkap, dan menentukan model matematika dengan memasukkan unsur-unsur penting yang dibutuhkan. Namun tidak mampu mengatribusikan penyelesaian ke dalam konteks soal cerita. Hal ini ditunjukkan dengan subjek mampu menuliskan dan menjelaskan kedua indikator dengan lancar dan tepat.

### **Aspek Mengevaluasi**

Aspek mengevaluasi terdiri dari dua indikator. Indikator D memeriksa, apakah informasi yang sudah diketahui pada soal sudah cukup untuk menyelesaikan persoalan. Jika belum, maka hal apa yang akan di cari/dilakukan lebih dulu agar dapat menyelesaikan persoalan. Kemudian indikator E yaitu memilih metode solusi terbaik dari beberapa pilihan metode yang ada guna menyelesaikan persoalan.

Berdasarkan hasil analisis tes dan wawancara, subjek A1 mampu memeriksa informasi yang diketahui cukup/tidak untuk menyelesaikan masalah dan memilih metode solusi terbaik untuk menyelesaikan permasalahan. Hal ini ditunjukkan dengan subjek mampu menuliskan dan menjelaskannya dengan lancar dan tepat. Subjek A2 mampu memeriksa informasi yang diketahui cukup/tidak untuk menyelesaikan masalah dan memilih metode solusi terbaik untuk menyelesaikan permasalahan pada butir soal nomor 1. Hal ini ditunjukkan dengan subjek mampu menuliskan dan menjelaskannya dengan lancar dan tepat. Pada butir soal nomor 2, subjek A2 mampu memeriksa informasi yang diketahui cukup/tidak untuk menyelesaikan masalah. Sedangkan untuk kemampuan memilih metode solusi terbaik untuk menyelesaikan permasalahan belum terpenuhi karena subjek A2 kurang mampu memilih metode solusi terbaik sehingga hasil kurang tepat. Sedangkan subjek A3 tidak mampu memeriksa informasi yang diketahui cukup/tidak untuk menyelesaikan masalah dan memilih metode solusi terbaik untuk menyelesaikan permasalahan pada kedua soal.

### **Aspek Mencipta**

Aspek mencipta terdiri dari satu indikator yaitu indikator F membuat ide, solusi/keputusan dari rancangan yang dibuat sebelumnya. Siswa dituntut untuk mampu memutuskan langkah terakhir yang akan diambil untuk menyelesaikan persoalan.

Berdasarkan hasil analisis tes dan wawancara, subjek A1 mampu menyelesaikan ide, solusi/keputusan dari rancangan yang dibuat sebelumnya. Hal ini ditunjukkan dengan subjek menuliskan dan menjelaskannya dengan lengkap dan tepat. Subjek A2 pada butir soal nomor

1, menunjukkan bahwa subjek mampu menyelesaikan ide, solusi/keputusan dari rancangan yang dibuat sebelumnya. Hal ini ditunjukkan dengan subjek menuliskan dan menjelaskannya dengan lengkap dan tepat. Sedangkan pada butir soal nomor 2, subjek A2 kurang mampu menyelesaikan ide, solusi/keputusan dari rancangan yang dibuat sebelumnya dan dengan hasil yang kurang tepat. Subjek A3 tidak mampu menyelesaikan ide, solusi/keputusan dari rancangan yang dibuat sebelumnya. Hal ini ditunjukkan dengan subjek yang tidak mampu memenuhi indikator sebelumnya yaitu pada aspek mengevaluasi.

### **Aspek Menganalisis**

Aspek menganalisis merupakan aspek terendah dalam mengukur HOTS. Sehingga tidak dipungkiri apabila aspek menganalisis hampir semua dapat memenuhinya. Hal ini sejalan dengan penelitian Wicasari (2016) yang menemukan bahwa sebagian besar siswa mampu mencapai tahap analisis. Melalui wawancara semi terstruktur yang dilakukan oleh peneliti, didapatkan bahwa siswa sudah dapat memahami indikator pada aspek menganalisis yaitu indikator A kemampuan menganalisa informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal cerita, dan indikator B membuat model matematika. Hal ini terlihat dari siswa yang menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal secara runtut.

Meskipun terdapat siswa yang tidak menuliskannya, karena terbiasa langsung menjawab tanpa menuliskan informasi tersebut. Namun dapat diketahui bahwa siswa mampu memenuhi indikator tersebut dengan adanya indikator membuat model matematika, yang mana pada indikator tersebut siswa dapat memasukkan informasi yang diketahui untuk menyelesaikan masalah. Dilanjutkan dengan wawancara siswa dapat menjelaskan informasi yang diketahui secara jelas dan runtut.

Sedangkan untuk indikator C mengatribusikan penyelesaian ke dalam konteks soal cerita, diketahui bahwa siswa pada kelompok rendah belum mampu. Hal ini dikarenakan siswa tidak mengetahui langkah-langkah penyelesaian permasalahan dengan tepat. Siswa mampu memahami permasalahan pada soal, namun tidak mengetahui bagaimana langkah penyelesaiannya, apa yang harus dilakukan setelah membuat model matematika.

### **Aspek Mengevaluasi**

Hajar & Rahman (2020) mengemukakan dalam penelitiannya bahwa siswa dengan kemampuan tinggi lebih unggul dalam menyelesaikan soal HOTS dibanding dengan siswa kemampuan sedang dan rendah. Penelitian Wahyuddin, dkk (2020) juga menyebutkan bahwa siswa kelompok sedang dan rendah hanya mampu memenuhi level C4 (menganalisis) dan C5 (mengevaluasi). Aspek mengevaluasi terdiri dari dua indikator yaitu indikator D memeriksa,

apakah informasi yang sudah diketahui pada soal sudah cukup untuk menyelesaikan persoalan, dan indikator E memilih metode solusi terbaik dari beberapa pilihan metode yang ada guna menyelesaikan persoalan.

Melalui wawancara mendalam dengan semi terstruktur diketahui bahwa kedua indikator tersebut merupakan satu kesatuan. Jika dapat memenuhi indikator E memilih metode solusi terbaik dari beberapa pilihan metode yang ada guna menyelesaikan persoalan, maka dipastikan mampu memenuhi indikator D memeriksa, apakah informasi yang sudah diketahui pada soal sudah cukup untuk menyelesaikan persoalan. Hal ini terlihat pada jawaban siswa yang mencari informasi tambahan sebelum memilih metode penyelesaian.

Sehingga meskipun indikator D memeriksa, apakah informasi yang sudah diketahui pada soal sudah cukup untuk menyelesaikan persoalan dipenuhi, belum tentu siswa dapat memenuhi indikator E memilih metode solusi terbaik dari beberapa pilihan metode yang ada guna menyelesaikan persoalan. Seperti pada siswa kelompok sedang yang mampu memeriksa namun belum mampu memilih metode solusi terbaik dari beberapa pilihan metode yang ada guna menyelesaikan persoalan. Hal ini dikarenakan soal cerita yang merupakan soal non rutin tidak dikerjakan dengan langkah-langkah biasa seperti yang ada di buku, melainkan harus mengolah informasi yang diketahui pada soal dengan lebih lanjut.

### **Aspek Mencipta**

Aspek mencipta dengan indikator F membuat ide, solusi/keputusan dari rancangan yang dibuat sebelumnya dapat dipenuhi jika keempat indikator terpenuhi yaitu indikator A, B, D, dan E. Siswa dituntut agar dapat memutuskan penyelesaian masalah dengan mengaitkan konsep dasar ilmu pengetahuan dengan kehidupan sehari-hari. Pada penelitian ini hanya siswa kelompok tinggi yang mampu memenuhi aspek mencipta.

Melalui hasil wawancara semi terstruktur dengan peneliti, diketahui bahwa pada siswa kebingungan memutuskan langkah-langkah penyelesaian soal non rutin. Langkah apa yang perlu dilakukan setelah langkah pertama, kemudian langkah apa setelah langkah kedua, dan seterusnya. Tidak dipungkiri jika terdapat perbedaan pada setiap siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Saraswati & Agustika (2020) juga mengatakan bahwa sesuai dengan hakikatnya manusia diciptakan berbeda, setiap siswa juga memiliki kemampuan yang berbeda untuk mencapai keenam level kognitif tersebut.

## SIMPULAN

Setelah melakukan analisis hasil tes dan wawancara terhadap siswa dapat disimpulkan bahwa kelompok tinggi subjek A1 mampu memenuhi semua indikator pada ketiga aspek HOTS. Kelompok sedang subjek A2 mampu memenuhi semua indikator pada butir soal nomor 1 dan mampu memenuhi 4 indikator yang terdiri dari 2 aspek yaitu menganalisis dan mengevaluasi pada butir soal nomor 2. Sedangkan kelompok rendah subjek A3 hanya mampu memenuhi 2 indikator saja pada aspek menganalisis pada kedua soal. Bagi pendidik diharapkan lebih menekankan konten permasalahan yang dapat menunjang HOTS siswa agar semaki berkembang, seperti soal cerita, soal berbasis kontekstual dan bentuk soal lainnya. Bagi siswa diharapkan lebih teliti lagi dalam membaca dan memahami permasalahan agar tidak terjadi miskonsepsi sehingga dapat menyelesaikan persoalan. Kemudian untuk peneliti lain yang akan meneliti terkait HOTS siswa maupun soal cerita matematika dapat lebih mendalami, membahas terkait faktor yang mempengaruhi HOTS siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Terjemahan oleh Agung Prihantoro, 2014. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Artina, N., & Sumardi. (2020, Agustus). *Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Berbasis HOTS Konten Teorema Pythagoras*. Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP) V.
- Auliya, N. F. (2020). *Panduan Praktis Mengenal dan Menerapkan HOTS dalam Pembelajaran Matematika di SD/MI (Edisi Revisi)*. Surabaya: JePe Press Media Utama.
- Baskorowati, H. (2020). *Studi Kasus: Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di SMA Negeri 1 Cerme*. MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 9(3), 529-539.
- Hasyim, M., & Andreina, F. K. (2019). *Analisis High Order Thinking Skill (HOTS) Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Matematika*. FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika, 5(1): 55-64.
- Santari, D. M., Ningsih, S., & Jana, P. (2018). *Analisis High Order Thingking Skills Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Uraian Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematik*. Universitas PGRI Yogyakarta.
- Saraswati, P. M., & Agustika, G. N. (2020). *Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika*. Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar, 4(2), 257-269.
- Wahyuddin, Satriani, S., & Asfar, F. (2021). *Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal High Order Thinking Skills Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Logis*. AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 10(2), 521-535.