

### Graphical abstract



### ANALISIS KESALAHAN PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN SOAL HOTS KELAS XI SMK NEGERI 1 POLEWALI

<sup>1</sup>\*Muammar, <sup>1</sup>Muhammad Ali P, <sup>1</sup>Ashari Najib.  
<sup>1</sup>Universitas Al Asyariah Mandar.

\*Corresponding author  
[muammara149@gmail.com](mailto:muammara149@gmail.com)

### Abstract

This research is a qualitative research that aims to describe the errors of students in solving HOTS questions in class XI SMK Negeri 1 Polewali. The main instrument in this research is the research itself, because the research is collecting data through observation and in-depth interviews. Instruments in the study used diagnostic tests and interview guidelines. The technique used in this research is descriptive qualitative analysis with stages. Data reduction, data presentation and conclusion drawing, for statistical data management, it appears that the category level of solving HOTS questions from 43 students is found that those in the high category are 25.58% of the 11 students, for the medium category it is 55.82% or as many as 24 students, and for the low category of 18.60 or as many as 8 students. Based on the categorization table of HOTS questions, it shows that students of class XI Accounting 3 SMK Negeri 1 Polewali, are in the medium category.

**Keywords:** Error Analysis, Student Errors, HOTS Problem Solving.

### Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian *kualitatif* yang bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS pada kelas XI SMK Negeri 1 Polewali. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah penelitian sendiri, karena penelitian merupakan pengumpulan data melalui pengamatan dan wawancara mendalam. Instrumen dalam penelitian menggunakan tes diagnostik dan pedoman wawancara. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dengan tahap. Reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan, untuk pengelolaan data statistik nampak tingkat kategori menyelesaikan soal HOTS dari 43 orang peserta didik diperoleh bahwa yang berada pada kategori tinggi sebesar 25,58% dari 11 orang peserta didik, untuk kategori sedang sebesar 55,82 % atau sebanyak 24 orang peserta didik, dan untuk kategori rendah sebesar 18,60 atau sebanyak 8 orang peserta didik. Berdasarkan tabel pengkategorian soal HOTS memperlihatkan bahwa peserta didik kelas XI Akutansi 3 SMK Negeri 1 Polewali, berada dalam kategori sedang

**Kata Kunci:** Analisis Kesalahan, Kesalahan Peserta Didik, Penyelesaian Soal HOTS.

### Article history

DOI: <https://dx.doi.org/10.35329/jp.v4i1.2507>

Received : 08 September 2021 | Received in revised form : 15 Oktober 2022 | Accepted : 19 November 2022

## 1. PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan ekonomi mengalami perubahan yang begitu pesat di zaman globalisasi sekarang ini ditandai dengan tuntutan bagi setiap masyarakat untuk memiliki berbagai kompetensi atau berbagai kemampuan untuk bersaing. Pendidikan adalah suatu proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi dalam kehidupannya. Peningkatan mutu dalam pendidikan merupakan prioritas utama untuk mencerdaskan serta mengembangkan kehidupan bangsa sehingga di perlukan manusia yang bukan hanya manusia yang memiliki pengetahuan dan keterampilan akan tetapi mempunyai kemampuan untuk berpikir tingkat tinggi.

Asking (2012 : 23) berpendapat bahwa belajar matematika disekolah memiliki sejumlah bentuk diantaranya : (1) Membangun kemampuan pikiran siswa serta membangun perilaku, dan (2) Membantu siswa memperlancar dalam menyelesaikan matematika serta menerapkan matematika.

Kesalahan menurut (Haryati, 2015 : 9) merupakan salah satu bentuk penyimpangan untuk hasil yang sesungguhnya yang berkarakter analitis maka pengurangan kesalahan merupakan sebuah upaya penyelidikan terhadap sesuatu peristiwa penyimpangan atau suatu hasil untuk menemukan tahu apa yang menyebabkan suatu peristiwa penyimpangan jawaban itu bisa terjadi. Menurut Eva (2011: 10), menjelaskan bahwa kesalahan dalam pembelajaran matematika dapat didefinisikan suatu pemahaman yang kurang tepat untuk mempelajari suatu konsep matematika atau yang menyimpan dari aturan matematis. Kesalahan dalam matematika dapat dilihat dari perhitungan yang kurang benar dalam mengolah angka yang tersedia menggunakan operasi hitung matematika.

Menurut Fatimah (2019:26-27) kesalahan matematika peserta didik yang ditemukan yaitu: (1) kesalahan dalam memasukan rumus (2) Kesalahan dalam menyelesaikan langkah-langka pada penyelesaian soal (3) Kesalahan dalam mengoperasikan yakni kesalahan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian dan (4) Kesalahan tidak melanjutkan penyelesaian

Menurut Anderson & Krathwohi (Sani, 2016) penjelasan dimensi proses berfikir yang termasuk kemampuan berfikir tingkat tinggi yaitu Menganalisis, Mengevaluasi atau Menilai dan Menciptakan (berkreasi). Conklin (2012: 14) mengatakan karakteristik HOTS sebagai berikut : karakteristik keterampilan berpikir kritis dan kreatif merupakan dua kemampuan manusia yang sangat mendasar karena keduanya dapat mendorong seseorang untuk senantiasa memandang setiap permasalahan yang dihadapi secara kritis serta mencoba mencari jawabannya secara kreatif sehingga di peroleh suatu hal baru yang lebih baik dan bermanfaat bagi kehidupan.

Menurut (Mardapi, 2017) tes adalah suatu macam instrumen yang memiliki arah kepada mengukur kemampuan. Tes dilaksanakan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik bisa menguasai materi pembelajaran atau kompetensi pada bidang tertentu.

Berdasarkan penelitian yang relevan yaitu mengetahui bagaimana kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS matematika. Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian naturalistik/kualitatif sedangkan desain penelitian yang di gunakan yaitu desain peneliti deskriptif. Pengambilan subjek penelitian ini merupakan peserta didik kelas VIII SMP Islam Terpadu Hayyatan Thayybah Sukabumi tahun ajaran 2018/2019. Berdasarkan Analisis data di peroleh kesimpulan bahwa (1) kesalahan terbesar terletak pada jenis kesalahan pengonsepan dan presentasi 75% (2) Kesalahan selanjutnya terletak pada jenis kesalahan siswa tidak mampu menjawab soal yang diberikan dengan presentase 40% (3) Kesalahan selanjutnya terletak pada jenis kesalahan teknis dengan presentase dengan kesalahan 20% (4) kesalahan terkecil yang terdapat pada penelitian ini adalah kesalahan interpretasi bahasa dengan presentase 0%. Kesalahan yang di lakukan siswa meliputi : (1) Tidak mencantumkan satuan matematika (2) siswa salah dalam konsep sehingga salah menggunakan rumus yang menimbulkan kesalahan dalam perhitungan (3) terdapat siswa yang tidak menjawab soal.

Berdasarkan wawancara yang di peroleh dari guru bidang studi pendidikan matematika di sekolah lokasi peneliti, bahwa masi banyak peserta didik dalam menyelesaikan soal, tergolong mempunyai banyak kesalahan dalam menyelesaikan soal khususnya pada materi barisan dan deret aritmatika. Maka dari itu penulis mengangkat judul "Analisis Kesalahan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Pada Kelas XI SMK Negeri 1 Polewali"

## 2. METODE PENELITIAN

### a. Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan pendekatan kualitatif Menurut Sugiyono (2010: 15) mengemukakan bahwa metode penelitian kualitatif adalah metode yang berlandaskan pada filsafat, postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen).

### b. Subjek Penelitian

Adapun subjek yang diambil dalam penelitian ini, yaitu Peserta didik SMK Negeri 1 Polewali kelas XI Akutansi III ini sebanyak 43 orang kemudian di ambil 3 orang peserta didik. Pengambilan subjek penelitian sebanyak 3 orang dipilih secara purposive didasarkan pada hasil tes soal hots materi barisan dan deret aritmatika.

### c. Instrumen Penelitian

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah penelitian sendiri, karena penelitian merupakan

pengumpulan data melalui pengamatan dan wawancara mendalam. Instrumen dalam penelitian menggunakan tes diagnostik dan pedoman wawancara.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini membahas tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal hots. Data peneliti diperoleh dari hasil tes tertulis dan wawancara dengan siswa. Proses analisis data dengan menggunakan tabel statistik.

Statistics		
Nilai Hasil Tes Soal Hots		
N	Valid	43
	Missing	0
Mean		65.63
Median		66.00
Mode		60
Std. Deviation		20.709
Range		70
Minimum		30
Maximum		100

Sumber : Olah data SPSS 2021

Berdasarkan sebelumnya menunjukkan skor rata - rata kesalahan peserta didik kelas XI Akutansi 3 SMK Negeri 1 Polewali setelah menjawab tes diagnostik soal hots adalah 65.63 dari skor 100 maksimum ideal yang mungkindicapai adalah 100 dengan skor tertinggi 100 sedangkan skor terendah yang dicapai adalah 30 Peserta didik.

Selanjutnya untuk persentase kategori kemampuan menyelesaikan masalah soal hots, tinggi, sedang dan renda h. Dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Berikut dapat dilihat tabel hasil kategori menyelesaikan soal Hots.

Interval	Kategori	F	%
x>87	Tinggi	11	25,58
53 - 87	Sedang	24	55,82
x<53	Rendah	8	18,60
Jumlah		43	100%

Sumber data Olanhan SPSS

Berdasarkan pada tabel 4.2 nampak tingkat kategori menyelesaikan soal hots dari 43 orang peserta didik diperoleh bahwa yang berada pada kategori tinggi sebesar 25,58% dari 11 orang peserta didik, untuk kategori sedang sebesar 55,82 % atau sebanyak 24 orang peserta didik, dan untuk kategori rendah sebesar 18,60 atau sebanyak 8 orang peserta didik. Berdasarkan tabel pengkategorian soal hots memperlihatkan bahwa peserta didik kela XI Akutansi 3 SMK Negeri 1 Polewali, berada dalam kategori sedang

Untuk menganalisis masalah di atas, peneliti menggunakan instrumen tes diagnostik soal hots dan wawancara, adapun sampel penelitian sebagai berikut:

Hasil jawaban peserta didik dapat di kategorikan sebagai berikut

**a. Hasil teks diagnostik soal Hots.**

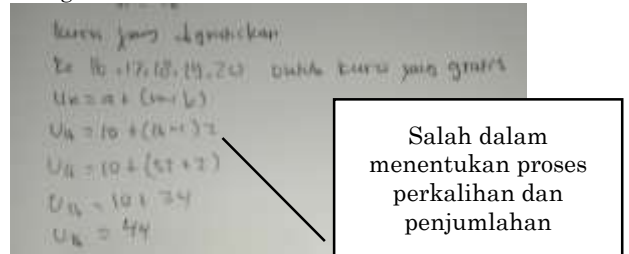
Berdasarkan jawaban yang diperoleh dalam menyelesaikan Tes diagnostik soal hots dan wawancara peserta didik seselai dengan pedoman wawancara di kelas XI Akutansi III SMKN 1 Polewali.

Pada gambaran dalam penelitian ini, merujuk kepada hasil deskriptif sampel peneliti ditarik 3 perwakilan sampel untuk menggambarkan kesalahan dalam menyelesaikan soal Hots yang dikategorikan dalam 3 kategori rendah, sedang dan tinggi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari penjelasan berikut.

**1). Kategori tinggi**

Pada siswa yang berada dalam kategori rendah dimana kesalahan utama dalam mengersakan soal terletak pada memahami masalah dan penyelesaian masalah dengan strategi yang dipilih. Sehingga keputusan yang di ambil dalam penentuan masalah kurang tepat. Dimana dapat dilihat pada indikator hots berikut.

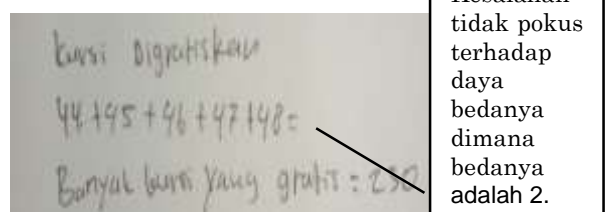
**a. Menganalisis**



Gambar 4.1.1 Kategori tinggi Subjek 3

Pada tahap ini penyelesaian siswa tidak terarah apa yang siswa cari dalam menyelesaikan masalah, kesalan utama siswa kurang mampu dalam menggabungkan operasi penjumlahan dan perkalian.

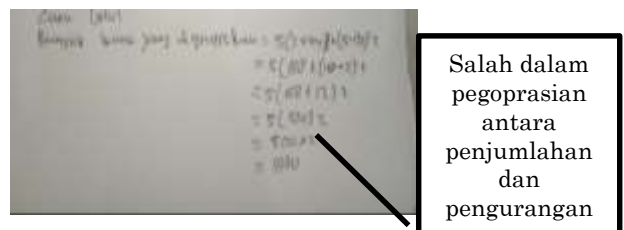
**b. Mengevaluasi**



Gambar 4.1.2 Kategori tinggi Subjek 3

Pada tahap ini peserta didik sudah mmencoba untuk berkreasi tetapi tidak mendapatkan jawaban yang tepat karena tidak terstruktur dan kurang memperhatikan penjelasan terdahulu dalam penyelesaian masalah..

**c. Mengkreasi**



Gambar 4.1.3 Kategori tinggi Subjek 3

Pada tahap ini peserta didik mampu untuk menuliskan cara berkreasi namun proses penyelesaiannya salah karena peserta didik sudah salah pada konsep analisis pada semua masalah

## 2). Kategori Sedang

Soal tes yang digunakan untuk mengetahui gambaran kesalahan peserta didik merupakan soal materi barisan dan deret aritmatikal yang terdiri dari 2 soal dan di dukung dengan wawancara yang bertujuan untuk mendapatkan informasi lebih mendalam mengenai kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal hots.

### a. Menganalisis

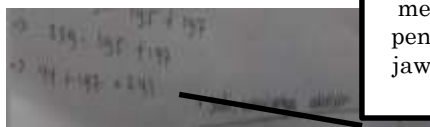


Kesalahan dalam melakukan identifikasi masalah

Gambar 4.2.1 Kategori Sedang Subjek 2

Peserta didik tidak mampu melakukan proses identifikasi masalah karena peserta didik kurang memahami masalah yang tertuan pada soal.

### b. Mengevaluasi

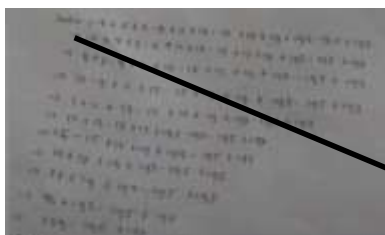


Kesalahan dalam melakukan Operasi penjumlahan karena jawaban sebenarnya 3267

Gambar 4.2.2 Kategori Sedang Subjek 2

Pada tahap ini peserta didik sudah mampu menyimpulkan tetapi tidak terstruktur

### c. Mengkreasi



Kesalahan dalam merancang sebuah penyelesaian dari sebuah masalah

Gambar 4.2.3 Kategori Sedang Subjek 2

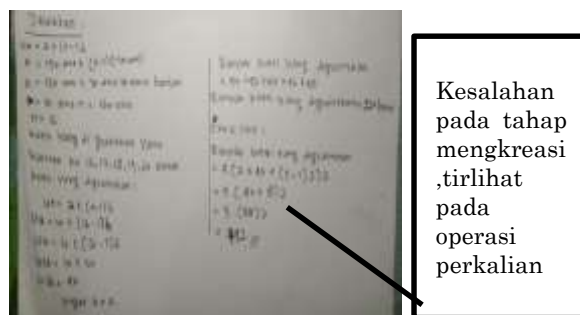
Pada tahap ini di sola no 2 peserta didik sudah mampu berkreasi tetapi belum terstruktur.

## 3). Kategori rendah

Pada penelitian ini indikator yang ingin diketahui oleh peneliti pada peserta didik mengerjakan soal hots dapat dilihat pada indikator hots meliputi, menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi.

Dari hasil pekerjaan siswa pada kategori tinggi mengerjakan pemecahan masalah Matematika dapat dilihat pada indicator Hots meliputi, menganalisis, Mengevaluasi, dan

Mengkreasi, dimana dapat di jabarkan dengan permasalahan berikut.



Kesalahan pada tahap mengkreasi ,tirlihat pada operasi perkalian

Gambar 4.3. 1 Kategori rendah subjek 1

## b. Wawancara

### a. Kategori Tinggi

Wawancara yang dilakukan kepada peserta didik inisial F terdiri dari 9 pertanyaan hasil wawancara tersebut terurai sebagai berikut:

Pw : Apakah kamu memahami soal yang diberikan oleh guru? Alasan?.

F : iya, karna saya perna menerima materi tersebut

Pw : Kesulitan apa yang kamu dapat dalam menjawab soal Hots ini?

F : Kesulitan yang saya dapat pak mungkin tidak ada, hanya saja soalnya terlalu panjang, begitu pak.

Pw : Apakah kamu mencoba cari cara yang lain untuk menyelesaikan soal-soal tersebut?

F : iyah sempat saya cari cara yang lain untuk menjawab soal pak, dan alhamdulillah saya juga bisa menjawab

Pw : Setelah kamu menyelesaikan soalnya, apakah kamu memeriksa kembali kebenaran jawabanmu dengan membandingkan hasil pekerjaan temanmu?

F : iyah sempat saya periksa kembali pak, cuman saya tidak membandingkan pekerjaan teman yang lain.

Pw : apakah kamu membagikan jawaban kepada temanmu?

F : tidak pak, karena saya yakin kalau jawaban kami pasti punya kelebihan dan kekurangan masing-masing.

Pw : Apa yang kamu lakukan ketika mengalami kesulitan dalam soal?

F : saya berusaha untuk menjawab mengetahuinya pak dengan cara mencari informasi terkait kesulitan nya dan tetap belajar lagi.

Pw : Dalam menyelesaikan soal, saya tau kamu bisa menjawabnya terlihat dari hasil jawabanmu. Untuk itu tetap semangat untuk belajar yah!

F : iyah terima kasih banyak pak.

Subjek 1 berdasarkan indikator yang ingin diketahui oleh peneliti pada Peserta didik melakukan kesalahan dapat dilihat pada indikator Hots, (1) Menganalisis, (2) Mengevaluasi, dan (3) Mengkreasi. Dimana Subjek 1 berdasarkan pekerjaan tes soal hots peserta didik tersebut mampu menyelesaikan masalah berdasarkan

proses penyelesaian yang tersruktur dan mampu meninjau kembali.

#### b. Kategori sedang

Wawancara yang dilakukan kepada peserta didik inisial 'I' terdiri dari 9 pertanyaan hasil wawancara tersebut terurai sebagai berikut:

Pw : Apakah kamu memahami soal yang diberikan oleh guru? Alasan?.

I : iya pak saya paham sedikit materi tersebut

Pw : Kesulitan apa yang kamu dapat dalam menjawab soal Hots ini?

I : Materi pak ialah terdapat materi yang kurang saya pahami pada soal walaupun ada materi yang saya pahami.

Pw : Apakah kamu mencoba cari cara yang lain untuk menyelesaikan soal-soal tersebut?

I : iyah sempat saya cari pak

Pw : Setelah kamu menyelesaikan soalnya, apakah kamu memeriksa kembali kebenaran jawabanmu dengan membandingkan hasil pekerjaan temanmu?

I : iyah sempat saya periksa kembali pak.

Pw : apakah kamu membagikan jawaban kepada temanmu?

I : tidak pak, saya tidak bagikan.

Pw : Apa yang kamu lakukan ketika mengalami kesulitan dalam soal?

I : saya cari informasi terkait kesulitan nya pak, tapi terkadang saya kurang paham.

Pw : Dalam menyelesaikan soal, saya tau kamu bisa walaupun kamu masih memiliki kesalahan dalam menjawab soal. Untuk itu tetaplah belajar

I : iyah terima kasih pak.

Subjek 2 berdasarkan indikator yang ingin diketahui oleh peneliti pada siswa mengerjakan soal dapat dilihat pada indikator Hots,(1) Menganalisis, (2) Mengevaluasi, dan (3) Mengkreasi. Dimana Subjek 2 berdasarkan pekerjaan tes soal hots peserta didik tersebut Mampu Memahami masalah berdasarkan proses penyelesaian namun kurang tersruktur berdasarkan perencanaan penyelesaian dan kurang mampu meninjau kembali.

#### c. Rendah

Wawancara yang dilakukan kepada peserta didik inisial 'An' terdiri dari 9 pertanyaan hasil wawancara tersebut terurai sebagai berikut:

Pw : Apakah kamu memahami soal yang diberikan oleh guru? Alasan?.

A : maaf pak, saya tidak paham sama sekali

Pw : Kesulitan apa yang kamu dapat dalam menjawab soal Hots ini?

A : soalnya sangat sulit pak, tidak bisa saya pahami.

Pw : Apakah kamu mencoba cari cara yang lain untuk menyelesaikan soal-soal tersebut?

A : iyah pak, tetapi cara yang lain saya juga tidak paham.

Pw : Setelah kamu menyelesaikan soalnya, apakah kamu memeriksa kembali kebenaran jawabanmu dengan membandingkan hasil pekerjaan temanmu?

A : iyah pak saya cuman lihat jawabanku.

Pw : apakah kamu membagikan jawaban kepada temanmu?

A : tidak pak.

Pw : Apa yang kamu lakukan ketika mengalami kesulitan dalam soal?

A : mengisi soalnya pak, yang penting soalnya bisa terjawab.

Pw : Dalam menyelesaikan soal, saya tau kamu ini bisa tetapi kamu kurang belajar saja itu terlihat dari jawabanmu yang asal jawab saja. Untuk itu tingkatkan belajarnya tetaplah semangat belajar

A : iyah pak, terima kasih banyak pak.

Subjek 3 berdasarkan indikator yang ingin diketahui oleh peneliti pada kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal dapat dilihat pada indikator Hots,(1) Menganalisis, (2) Mengevaluasi dan (3) mengkreasi . Dimana Subjek 3 berdasarkan pekerjaan tes soal hots peserta didik tersebut Kurang Mampu Memahami masalah berdasarkan proses penyelesaian namun kurang tersruktur berdasarkan perencanaan penyelesaian dan kurang mampu meninjau kembali.

Pada gambaran kesalahan peserta didik dalam penelitian ini, merujuk dari hasil analisis statistik deskriptif ditarik 3 perwakilan sampel untuk menggambarkan kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal hots yang di kategorikan dalam 3 kategori tinggi, kategori sedang dan kategori rendah Dari ke 3 subjek yang di jadikan perwakilan dalam sampel memperlihatkan hasil gambaran utama kesalahan dalam penyelesaian utama bahwa peserta didik kurang mampu menyelesaikan masalah berdasarkan indikator hots, dan peserta didik kebanyakan kurangnya teliti dalam menyelesaikan soal.

## 4. SIMPULAN

Kesalahan menyelesaikan soal yang dimiliki peserta didik dalam indikator hots menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi masi ada beberapa peserta didik yang tidak memenuhi indikator tersebut.

Bahwa kelompok peserta didik yang berada pada kategori tinggi cenderung memiliki proses kesalahan dengan indikator mengkreasi, mengevaluasi bahkan masi ada yang proses kesalahannya terjadi pada proses analisisnya. Sedangkan untuk kelompok peserta didik pada kategori sedang cenderung memiliki proses kesalahan yang berada pada indikator mengkreasi dan mengevaluasi. Untuk kelompok peserta didik pada kategori rendah cenderung memiliki kesalahan yang berada pada indikator Mengkreasi dalam kata lain menyelesaikan masalah dengan teliti. Kendala utama peserta didik dalam menyelesaikan soal tidak mampu menjelaskan atau menyatakan langkah terstruktur yang ditempuh untuk menyelesaikan soal menggunakan indikator hots yang dipelajari pada materi barisan dan deret aritmatika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aydin, N., Yilmaz, A. (2010,58). *The effect of constructivist approach in chemistry education on students' higher order cognitive skills. Journal of Education, (58)*,
- Conklin, W. (2012, 14). *Strategies for Developing Higher-Order Thinking Skills, Grades 6-12: Grades 6-12. Shell Educatio*
- Dzulfikar, A., Asikin, M., & Hendikawati, P. (2012, 23 ). *Keefektifan Problem Based Learning dan Model Eliciting Activities terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. Unnes Journal of Mathematics Education, 1(1)*.
- Eva Wulanningtyas, Melania. (2011, 10). *Analisis Kesalahan Siswa di Kelas VIII B Sekolah Menengah Pertama Kanisius Pakem dalam Mengerjakan Soal Cerita pada Topik Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai Tahun Ajaran 2011/2012*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Fatimah, F., Syah, A., & Ekawati, D. (2019, 26-27, July). *Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. In Journal Pegguruang: Conference Series (Vol. 1, No. 2, pp. 25-29)*.
- Haryati, Tuti. (2015, 9). *Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pemecahan Masalah Berdasarkan Prosedur Newman*. Skripsi tidak Diterbitkan. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Mardapi, D. (2017). *Pengukuran, penilaian dan evaluasi pendidikan*. Yogyakarta: Parama Publising.
- Rosnawati, R. (2013,3). *Kemampuan penalaran matematika siswa SMP Indonesia pada TIMSS 2011. In Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta (Vol. 18, pp. 1-6)*.
- Sani. (2016). *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara
- Sugiyono (2010, 15). *Metode Penelitian Pendidikan pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfab