

# Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Barisan dan Deret Aritmetika Kelas XI SMK Negeri 6 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2021/2022

Nur Fanny Pratiwi<sup>1)</sup>, Widayati<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Universitas Ahmad Dahlan, <sup>2</sup>Universitas Ahmad Dahlan

---

## Key Words:

*Kesalahan, Soal Cerita, Barisan Dan Deret Aritmetika*

---

**Abstrak:** Penelitian dilatar belakangi atas tingginya angka kesalahan-kesalahan yang siswa lakukan, ketika menyelesaikan permasalahan soal berbentuk cerita pada materi barisan dan deret aritmetika. Kesalahan yang sering terjadi disebabkan oleh berbagai kesulitan ketika mengerjakan soal bentuk cerita. Kesalahan yang terjadi perlu diketahui secepatnya, supaya dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan guru dan siswa nantinya, sehingga nantinya akan dilakukannya perbaikan dalam proses pembelajaran, serta meminimalisir kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa. Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif deskriptif yang dimaksudkan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kesalahan hasil pekerjaan siswa, ketika menyelesaikan permasalahan soal cerita barisan dan deret aritmetika. Penelitian ini menggunakan 5 orang siswa sebagai subjek. Lima orang peserta didik ini merupakan siswa kelas XI Tata Busana dua semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022 di SMK Negeri 6 Yogyakarta. Pengumpulan data menggunakan teknik tes tertulis.

---

**How to Cite:** Pratiwi, N. F., & Widayati. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Barisan Dan Deret Aritmetika Kelas XI SMK Negeri 6 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2021/2022. *Seminar Nasional Pengenalan Lapangan Persekolahan UAD*.

---

## PENDAHULUAN

Mata pelajaran yang berpengaruh pada mata pelajaran yang lainnya dan penting sekali perannya ialah matematika. Pentingnya mata pelajaran matematika, tidak menjamin bahwa semua siswa akan menyukai matematika. Di dalam pembelajaran matematika terdapat suatu lambang, angka, simbol yang membuat matematika menjadi abstrak, sehingga siswa perlu menggunakan pikirannya. Hal ini yang mengakibatkan siswa beranggapan bahwa matematika sulit, matematika membosankan, sampai siswa ada yang beranggapan bahwa kenapa matematika yang sulit itu perlu diajarkan, sedangkan matematika itu tidak ada manfaatnya. Pemikiran siswa yang seperti ini akan mempengaruhi siswa dalam proses pembelajarannya.

Permasalahan yang mengakibatkan penilaian siswa terhadap matematika itu sulit dan membosankan ialah pada saat menyelesaikan soal berbentuk cerita. Soal cerita sendiri merupakan salah satu soal yang tersaji dalam kata-kata serta memiliki keterkaitan dengan kehidupan nyata atau kehidupan keseharian yang dialami oleh siswa. Haji (dalam Istiqomah & Rahaju, 2014) mengemukakan pengertian soal cerita yaitu suatu soal matematika dalam bentuk serangkaian kata atau berbentuk verbal serta adanya keterkaitan dengan suatu keadaan yang pernah dialami oleh siswa di dalam keseharian siswa tersebut. Dengan demikian, diperlukan kecermatan siswa dalam membaca dan memahami isi dari soal serta untuk menyelesaikan permasalahan soal tersebut diperlukan pemahaman konsep, langkah-langkah yang dilakukan tepat dari menuliskan yang diketahui di dalam soal sampai pada penarikan kesimpulan dari soal cerita tersebut.

Pemberian soal berbentuk cerita ditujukan agar siswa mengetahui manfaat dari pembelajaran matematika di dalam kehidupan nyata, serta mengasah kemampuan yang dimiliki siswa ketika dihadapkan dengan persoalan konkret. Dengan demikian, siswa mengetahui, memahami, serta menyadari tentang manfaat dari belajar matematika. Dengan pemberian soal berbentuk cerita tentang kehidupan keseharian siswa, siswa dapat mengetahui arti penting mata pelajaran matematika. Hal ini dilakukan dengan harapan supaya siswa tidak merasa bosan dan merasa senang dengan pelajaran matematika.

Barisan dan deret aritmetika merupakan salah satu contoh materi di mata pelajaran matematika yang contoh soalnya bisa berupa soal kontekstual atau soal berbentuk cerita yang memiliki keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Ketika Sekolah Menengah Pertama atau SMP siswa sudah mempelajari materi tentang barisan dan deret pada suatu bilangan, dan dijejang berikutnya kelanjutan dari materi tersebut adalah barisan dan deret aritmetika. Siswa hanya perlu mengulang kembali materi barisan dan deret dari suatu bilangan yang sudah dijelaskan di bangku Sekolah Menengah Pertama atau SMP, sehingga siswa lebih memahami karena kedua materi tersebut saling berkaitan satu sama lain.

Kenyataannya kemampuan personal siswa dalam menyelesaikan suatu soal matematika yang berbentuk cerita masih terbilang rendah yang mengakibatkan siswa terhambat pada saat melakukan penyelesaian soal. Selain itu, apabila di dalam penyelesaian soal cerita siswa hanya mengalami satu kesalahan saja pada tahap penyelesaiannya maka secara tidak langsung akan mempengaruhi hasil pekerjaan siswa selanjutnya, sehingga membuat siswa merasa kebingungan. Hal ini berakibat pada ketidakmauan siswa mengerjakan soal yang awalnya sudah siswa kerjakan, namun karena siswa mengalami kesulitan siswa menjadi enggan untuk mengerjakan.

Analisis kesalahan perlu dilakukan dengan maksud untuk mengetahui letak-letak kesalahan dialami oleh siswa dalam mengerjakan soal berbentuk cerita tentang barisan dan deret aritmetika. Guru melakukan analisis kesalahan pada suatu pembelajaran supaya mengetahui jenis serta faktor penyebab dari kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam melakukan suatu soal (Putri et al., 2021).

Berdasarkan penjelasan sebelumnya maka kesalahan-kesalahan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan persoalan soal berbentuk cerita pada barisan dan deret aritmetika perlu dikaji lebih lanjut. Peneliti berharap dengan penelitian yang dilakukan supaya guru dan siswa mempertimbangkannya, sehingga dapat dilakukan perbaikan dalam proses pembelajaran dan dapat meminimalisir apa yang menjadi kesalahan siswa.

## **METODE**

Deskriptif kualitatif merupakan jenis penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini. Jenis penelitian deskriptif kualitatif dipilih, karena memberikan gambaran atau deskripsi secara cermat, rinci, sistematis, dan mendalam. Penelitian deskriptif kualitatif bertujuan mengumpulkan informasi mengenai kesalahan yang dilakukan siswa saat menyelesaikan permasalahan soal berbentuk cerita pada barisan dan deret aritmetika. Peneliti yang membuat perencanaan, melakukan perancangan, mengumpulkan data, informasi serta melakukan penarikan kesimpulan.

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 6 Yogyakarta pada semester gasal tahun pelajaran 2021/2022 dan menggunakan subjek yaitu 5 orang siswa dari kelas XI Tata Busana 2. Kriteria subjek yang dipilih ialah siswa dengan letak kesalahan yang bervariasi dari hasil setiap langkah pekerjaannya. Penelitian dilakukan pada tanggal 6 Agustus 2021 ketika kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan II atau PLP II saat sedang praktik mengajar. Analisis dilakukan dengan menggunakan jawaban dari hasil tes tertulis yang dilakukan oleh siswa yang berupa lembar jawaban.

Tahapan-tahapan kesalahan kastolan ialah yang dipergunakan menganalisis kesalahan. Mengidentifikasi suatu kesalahan yang dilakukan siswa dapat dilakukan dengan cara melihat setiap langkah pengerjaan yang dilakukan oleh siswa. Untuk mempermudah pengidentifikasian kesalahan perlu adanya suatu indikator. Tabel 1. indikator kesalahan menurut kastolan(dalam Ulfa & Kartini, 2021), sebagai berikut:

Tabel 1. Indikator Kesalahan

No.	Jenis kesalahan	Indikator Kesalahan
1.	Kesalahan Konseptual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketidakmampuan siswa mengartikan atau menafsirkan isi dari soal/menggunakan konsep, prinsip, dan istilah.</li> <li>• Pemilihan rumus yang masih salah.</li> <li>• Penerapan rumus yang masih salah atau bingung dengan rumus yang akan digunakannya.</li> </ul>
2.	Kesalahan Prosedural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langkah yang dilakukan tidak sesuai dengan penyelesaian dari yang diperintahkan pada soal.</li> <li>• Penyelesaian soal tidak sampai pada tahap bentuk yang paling sederhana.</li> </ul>
3.	Kesalahan Teknik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesalahan dalam melakukan operasi perhitungan.</li> <li>• Kesalahan pemindahan angka atau melakukan operasi perhitungan dari langkah yang pertama ke langkah yang selanjutnya.</li> </ul>

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa tes tertulis, karena tes tertulis dapat mengukur pengetahuan dan keterampilan, serta kompetensi seseorang setelah orang itu mempelajari sesuatu. Tes uraian atau *essay* adalah jenis tes yang digunakan pada penelitian ini. Total testertulis ialah lima butir soal dan akan diberikan pada kelima siswa. Soal ini berbentuk cerita yang berhubungan dengan kehidupan yang konkret, setelah diberikannya tes tertulis pada siswa peneliti memeriksa hasil pekerjaan atau jawaban siswa serta memberikan *score* yang sudah ditentukan. Tes tersebut ditujukan guna mengetahui kesalahan yang dilakukan siswa ketika menyelesaikan soal berbentuk cerita, sehingga diperoleh data yang relevan. Adapun instrumen dari tes tertulis, sebagai berikut:

Tabel 2. Instrumen Tes Soal Uraian

Indikator Pencapaian kompetensi	Soal
Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmetika.	1. Hasil produksi pakaian seragam sekolah putih abu-abu yang dibuat oleh suatu perusahaan Mulia pada bulan pertama menghasilkan 90 stel. Setiap bulan berikutnya, hasil produksi meningkat sebanyak 5 stel sehingga membentuk deret aritmetika. Banyak hasil produksi selama 8 bulan pertama adalah....
	2. Tempat duduk dalam Gedung pentas seni diatur mulai dari baris depan ke belakang. Banyak kursi di baris belakang lebih 5 daripada baris di depannya. Apabila Gedung pentas seni terdapat 10 baris kursi dan baris

	terdepan ada 15 kursi. Kapasitas Gedung pentas seni tersebut adalah....
	3. Tinggi sebatang pohon mangga bertambah 5 cm setiap minggu. Pada pengamatan minggu ke-3 tinggi pohon mangga tersebut 160 cm. Setelah pengamatan pada minggu ke-31, tinggi pohon manga adalah . . . .cm

## HASIL DAN PEMBAHASAN

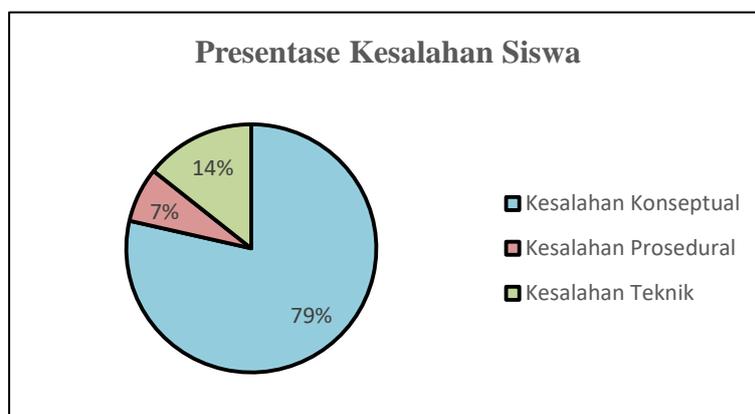
Berdasarkan dari hasil tes tertulis siswa kelas XI Tata Busana Dua SMK Negeri 6 Yogyakarta tentang materi pokok barisan dan deret aritmetika diperoleh nilai rata-rata dari kelima siswa adalah 58,60 dengan nilai terendah 49 dan nilai tertinggi 69. Data dari kelima siswa dapat dilihat pada Tabel 3. dan dari masing-masing nilai pada kelima siswa tampak bahwa nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) belum tercapai, dimana untuk nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ialah 75. Berdasarkan pernyataan tersebut siswa masih banyak mengalami kesulitan pada saat menyelesaikan suatu soal cerita yang telah diberikan, dengan artian siswa masih banyak yang mengalami kesalahan dalam melakukan penyelesaian soal berbentuk cerita pada barisan dan deret aritmetika. Dari hasil pekerjaan siswa diperoleh total kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan soal berbentuk cerita sebanyak 14 kesalahan. Kesalahan pada konseptual sebanyak 11 kesalahan, Kesalahan pada prosedural sebanyak 1 kesalahan, Kesalahan teknik sebanyak 2 kesalahan.

Tabel 3. Daftar nama siswa dan nilai

No.	Nama Siswa	Nilai
1.	Della Raufita Sari (S-1)	65
2.	Dhea Novita (S-2)	69
3.	Febriana Salsabila Assabiqi (S-3)	49
4.	Rr. Naura Zelika Dhiaulhaq (S-4)	61
5.	Ulfa Asmi Rahmadhani (S-5)	49

Gambar 1. merupakan presentase kesalahan yang dilakukan siswa dalam melakukan penyelesaian permasalahan soal berbentuk cerita pada materi barisan dan deret aritmetika. Gambar 1 yang dimaksud, sebagai berikut:

Gambar 1. Presentase Kesalahan



## Kesalahan Konseptual

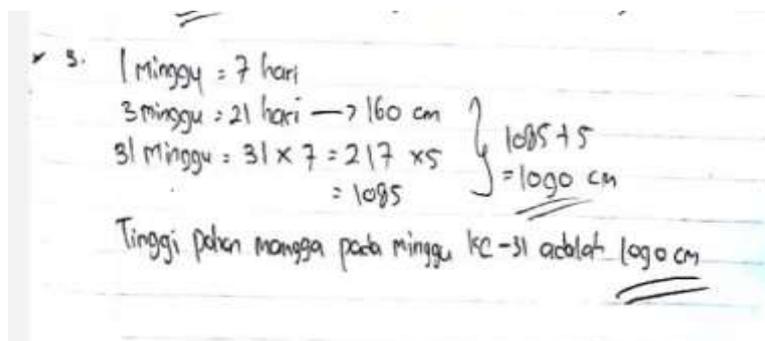
Kesalahan konseptual merupakan kesalahan terbanyak dilakukan oleh siswa. Presentase kesalahan konseptual yang dilakukan dari hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan atau menyelesaikan soal berbentuk cerita materi barisan dan deret aritmetika sebanyak 79% dengan total kesalahan sebanyak 11 kesalahan. Adapun Tabel 4. Kesalahan Konseptual untuk mempermudah melihatnya, tabel tersebut sebagai berikut :

Tabel 4. Kesalahan Konseptual

Siswa	Kesalahan Konseptual								
	Indikator 1 Ketidakmampuan siswa mengartikan atau menafsirkan isi dari soal atau menggunakan konsep, prinsip, dan istilah.			Indikator 2 Pemilihan rumus yang masih salah atau bingung dengan rumus yang akan digunakannya.			Indikator 3 Penerapan rumus yang masih salah.		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
S-1	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓
S-2	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓
S-3	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓
S-4	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓
S-5	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓

Berdasarkan Tabel 4. terjadinya kesalahan konseptual terdapat pada indikator 1 pada soal nomor 3, indikator 2 pada soal nomor 3, dan indikator 3 terdapat pada soal nomor 3. Berikut disajikan salah satu hasil pekerjaan siswa yang mewakili setiap indikator dari masing-masing nomor soal:

Gambar 2. Hasil Pekerjaan S-4



Berdasarkan hasil pekerjaan S-4 soal nomor 3, kesalahan yang dilakukan oleh S-4 termasuk pada kesalahan konseptual indikator 1 dan indikator 2. Dilihat dari hasil pekerjaan S-4 berdasarkan indikator 1, kesalahan S-4 tidak menuliskan yang diketahui dari isi soal dengan menggunakan istilah, seperti beda (b), suku pertama ( $U_1$  atau a) dan berdasarkan indikator 2, S-4 tidak menuliskan rumus yang akan dipergunakannya. Dengan demikian, terlihat bahwa S-4 tidak dapat mengartikan atau menafsirkan isi dari apa yang ada di dalam soal, sehingga untuk menentukan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal mengalami kebingungan.

Gambar 3. Hasil Pekerjaan S-1



Berdasarkan hasil dari pekerjaan S-1 pada soal nomor 3, kesalahan yang dilakukan oleh S-1 termasuk pada kesalahan prosedural indikator 1 dan 3. Dilihat dari hasil pekerjaan S-1 berdasarkan indikator 1, kesalahan S-1 adalah kesalahan dalam menafsirkan isi dari soal cerita, seperti S-1 menuliskan yang diketahui dari soal  $U_1 = 160$ , sedangkan pada isi dari soal “pada pengamatan minggu ke-3 tinggi pohon mangga tersebut 160 cm.” yang artinya seharusnya yang diketahui adalah  $U_3 = 160$ . Berdasarkan indikator 3 kesalahan yang terjadi pada penulisan rumus, dimana rumus yang seharusnya adalah  $U_n = a + ((n-1) \times b)$  tetapi dalam hasil pekerjaan S-1 rumus yang dituliskan adalah  $U_n = a + b$ . Kebetulan jawaban yang S-1 kerjakan benar namun pada menentukan nilai suku pertama salah, sehingga hasil dari pekerjaan siswa salah walaupun hasil akhirnya seperti pada jawaban. Dengan kesalahan yang dilakukan S-1 dalam memahami dan mengartikan isi yang ada pada soal, serta dalam menerapkan rumus yang masih salah akan berakibat pada kesalahan dilangkah berikutnya hingga pada ke jawaban akhir.

### Kesalahan Prosedural

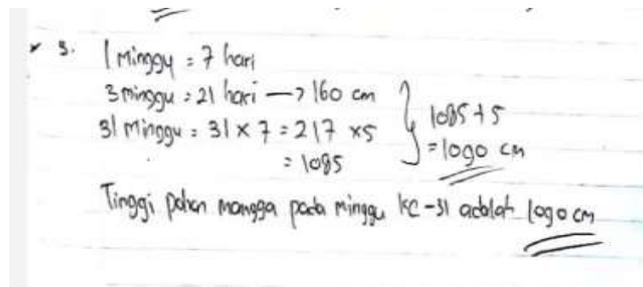
Kesalahan prosedural merupakan kesalahan paling sedikit dilakukan oleh siswa. Presentase kesalahan prosedural yang dilakukan dari hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan atau menyelesaikan soal berbentuk cerita materi barisan dan deret aritmetika sebanyak 7% dengan total kesalahan sebanyak 1 kesalahan. Adapun Tabel 5. Kesalahan Prosedural untuk mempermudah melihatnya, tabel tersebut sebagai berikut:

Tabel 5. Kesalahan Prosedural

Siswa	Kesalahan Prosedural					
	Indikator 1			Indikator 2		
	Langkah yang dilakukan tidak sesuai dengan penyelesaian dari yang diperintahkan pada soal.			Penyelesaian soal tidak sampai pada tahap bentuk yang paling sederhana.		
	1	2	3	1	2	3
S-1	-	-	-	-	-	-
S-2	-	-	-	-	-	-
S-3	-	-	-	-	-	-
S-4	-	-	✓	-	-	-
S-5	-	-	-	-	-	-

Berdasarkan Tabel 5. Terjadinya kesalahan prosedural pada indikator 1 pada soal nomor 3. Berikut disajikan salah satu hasil pekerjaan siswa yang mewakili setiap indikator dari masing-masing nomor soal :

Gambar 4. Hasil Pekerjaan S-4



Berdasarkan hasil dari pekerjaan S-4 pada soal nomor 3, kesalahan yang dilakukan oleh S-4 termasuk pada kesalahan prosedural indikator 1. Dilihat dari hasil pekerjaan S-4 berdasarkan indikator 1, kesalahan S-4 adalah langkah-langkah yang digunakan oleh S-4 pada penyelesaian soal nomor 3 tidak sesuai untuk penyelesaian nomor 3 dan S-4 tidak bisa memanipulasi setiap langkah-langkah dalam menyelesaikan sebuah permasalahan, sehingga akan mempengaruhi langkah-langkah berikutnya.

### Kesalahan Teknik

Kesalahan teknik merupakan kesalahan kedua terbanyak setelah kesalahan konseptual. Presentase kesalahan teknik yang dilakukan dari hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan atau menyelesaikan soal berbentuk cerita materi barisan dan deret aritmetika sebanyak 14% dengan total kesalahan sebanyak 2 kesalahan. Adapun Tabel 6. Kesalahan teknik untuk mempermudah melihatnya, tabel tersebut sebagai berikut:

Tabel 6. Kesalahan Teknik

Siswa	Kesalahan Teknik					
	Indikator 1			Indikator 2		
	Kesalahan dalam melakukan operasi perhitungan.			Kesalahan pemindahan angka atau melakukan operasi perhitungan dari langkah yang pertama ke langkah yang selanjutnya.		
	1	2	3	1	2	3
S-1	-	-	-	-	-	-
S-2	-	-	-	-	-	-
S-3	✓	-	-	-	-	-
S-4	-	-	-	-	-	-
S-5	✓	-	-	-	-	-

Berdasarkan Tabel 6. terjadinya kesalahan teknik pada indikator 1 pada soal nomor 1. Berikut disajikan salah satu hasil pekerjaan siswa yang mewakili setiap indikator dari masing-masing nomor soal :

Gambar 5. Hasil Pekerjaan S-5

Jumlah : Mesin pertama 90 stel } Mesin  
 kedua 95 stel }

$$S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$$

$$S_4 = \frac{4}{2} (2 \cdot 90 + 3 \cdot 7.5)$$

$$= 4 (180 + 22.5)$$

$$= 4 \cdot (202.5) = 810$$

Jadi banyak hasil produksi sama 2/nya pertama adalah 864

Berdasarkan hasil dari pekerjaan S-5 pada soal nomor 1, kesalahan yang dilakukan oleh S-5 termasuk pada kesalahan teknik indikator 1. Dilihat dari hasil pekerjaan S-5 berdasarkan pada indikator 1, kesalahan S-5 adalah kesalahan dalam melakukan operasi perhitungan, dimana S-5 mengitung  $4 \times (215) = 864$ , sedangkan  $4 \times (215) = 860$ , ketidakteknelitian S-5 dalam melakukan perhitungan mengakibatkan S-5 mengalami kekeliruan dalam menjawab soal, S-5 juga tidak mengecek kembali hasil pekerjaan miliknya dan hal ini sangat disayangkan.

## KESIMPULAN

Penelitian yang dilakukan di SMK Negeri 6 Yogyakarta kelas XI Tata Busana Dua pada semester gasal tahun pelajaran 2021/2022 diperoleh hasil kesimpulan yaitu siswa kelas XI Tata Busana Dua banyak melakukan kesalahan dalam melakukan penyelesaian soal berbentuk cerita pada materi barisan dan deret aritmetika. Jenis-jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa ialah kesalahan pada tahap konseptual, kesalahan tahap prosedural, dan kesalahan pada teknik. Siswa mengalami kesalahan konseptual sebanyak 11 kesalahan dengan presentase kesalahan adalah 79%, Siswa mengalami kesalahan prosedural sebanyak 1 kesalahan dengan presentase kesalahan adalah 7%, Siswa mengalami kesalahan teknik sebanyak 2 kesalahan dengan presentase kesalahan adalah 14%. Kesalahan konseptual yang siswa alami adalah tidak menuliskan yang diketahui dari isi soal dengan menggunakan istilah, seperti beda ( $b$ ), suku pertama ( $U_1$  atau  $a$ ), tidak menuliskan rumus yang akan dipergunakan untuk melakukan penyelesaian suatu permasalahan, kesalahan menafsirkan isi dari soal cerita, seperti menuliskan yang diketahui dari soal  $U_1 = 160$ , sedangkan pada isi dari soal “pada pengamatan minggu ke-3 tinggi pohon mangga tersebut 160 cm.” yang artinya seharusnya yang diketahui adalah  $U_3 = 160$ . Kesalahan prosedural yang sering dialami oleh siswa adalah langkah-langkah pengerjaan tidak sesuai dengan yang diminta pada soal, sedangkan kesalahan teknik yang sering terjadi adalah kesalahan ketika melakukan operasi perhitungan dan siswa tidak mampu dalam memanipulasi suatu masalah yang terdapat pada soal berbentuk cerita materi barisan dan deret aritmetika.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, atas limpahan rahmat serta karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan artikel yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal

Cerita Barisan dan Deret Aritmetika Kelas XI SMK Negeri 6 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2021/2022. Oleh sebab itu, peneliti ucapkan terima kasih kepada:

1. FKIP Universitas Ahmad Dahlan yang telah menyelenggarakan Seminar Nasional PLP.
  2. Dosen Koordinator Lapangan (DKL) yaitu Bapak Caraka Putra Bhakti, S. Pd., M. Pd. selaku Dosen Koordinator Lapangan yang telah membantu dan mengkoordinasi kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) II.
  3. Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yaitu Ibu Dra. Widayati, M. Sc. yang telah membimbing dan membantu selama penyusunan artikel dari kegiatan PLP II.
  4. Kepala Sekolah SMK Negeri 6 Yogyakarta yang sudah memberikan izin kepada peneliti.
  5. Guru pamong dari SMK Negeri Yogyakarta yaitu Ibu Dra. Yuliana Endang Kelanawati yang telah membantu dan membimbing selama kegiatan PLP II.
  6. Siswa kelas XI Tata Busana 2 SMK Negeri 6 Yogyakarta yang berpartisipasi dalam penelitian ini, sehingga penelitian berjalan lancar.
  7. Ayah dan Ibu yang telah memberi dukungan berupa dukungan spiritual, moral, serta memberikan fasilitas yang baik untuk menunjang terselesainya penelitian ini.
  8. Sahabat yang selama proses penelitian memberikan dukungan.
- Penelitian yang dilakukan peneliti semoga memberi kebermanfaatn bagi dunia Pendidikan, serta sebagai alternatif dari penelitian selanjutnya.

## REFERENSI

- Ayuningsih, R., Setyowati, R. D., & Utami, R. E. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Program Linear Berdasarkan Teori Kesalahan Kastolan. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(6), 510–518. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v2i6.6790>
- Hardiyanti, A., Sebelas, U., & Surakarta, M. (2016). *Analisis kesulitan siswa kelas ix smp dalam menyelesaikan soal pada materi barisan dan deret. Knmp I*, 78–88.
- Istiqomah, N., & Rahaju, E. B. (2014). Proses Berpikir Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika berdasarkan Gaya Kognitif pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. *Mathedunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(2), 144–149.
- Matematika, J. P., Barisan, M., & Deret, D. A. N. (2020).  *$\pi$  (Phi)*. 4(2017), 160–168.
- Nur, N. (2018). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika*. 2(1), 43–48.
- Putri, S., Husna, A., & Agustyaningrum, N. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan Deret Berdasarkan Teori Newman ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1548–1561.
- Sari, M. A., & Fitriyana, N. (2020). *ANALISIS KESALAHAN SISWA MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATERI BARISAN DAN DERETARITMETIKA KELAS XI MIASMA AL-IKHLAS LUBUKLINGGAU*. 5(November), 61–74.
- Ulfa, D., & Kartini, K. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Logaritma Menggunakan Tahapan Kesalahan Kastolan. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 542–550. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.507>