

Amelia Sri Oktavi¹
 Hulwa²
 Putri Aprilia³
 Muhammad Amin Fauzi⁴

ANALISIS KESALAHAN PADA SISWA KELAS IX SMP DALAM MENYELESAIKKAN SOAL MATERI BANGUN DATAR BERDASARKAN PROSEDUR NEWMAN

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bentuk kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal materi bangun datar pada siswa kelas IX SMP Swasta PAB 1 Klumpang pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan bersifat deskriptif. Subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas IX-1 SMP Swasta PAB 1 Klumpang sebanyak 25 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan memberikan soal atau tes kepada siswa. Instrumen yang digunakan adalah 2 soal cerita, yang kemudian di analisis berdasarkan prosedur Analisis Newman yang terbagi dalam 5 (lima) tahap kesalahan diantaranya membaca masalah, memahami masalah, mentransformasi masalah, keahlian memproses serta menulis jawaban akhir. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa kesalahan yang dialami oleh siswa dalam tahapan membaca permasalahan senilai 36% siswa, kesalahan dalam tahapan memahami masalah sebanyak 72% siswa, kesalahan dalam tahapan mentransformasikan masalah senilai 46% siswa, kesalahan dalam keahlian memproses senilai 58% siswa, serta kesalahan penulisan jawaban akhir sebanyak 54% siswa.

Kata kunci: Analisis kesalahan, Bangun Datar, Prosedur Newman.

Abstract

This research aims to describe the forms of student errors in solving flat shape material problems in class IX students at PAB 1 Klumpang Private Middle School in the odd semester of the 2024/2025 academic year. This type of research uses a qualitative approach and is descriptive in nature. The subjects in this research were 25 students in class IX-1 of PAB 1 Klumpang Private Middle School. The data collection technique used in this research is by giving questions or tests to students. The instrument used was 2 story questions, which were then analyzed based on the Newman Analysis procedure which is divided into 5 (five) error stages including reading the problem, understanding the problem, transforming the problem, processing skills and writing the final answer. From the research results, it was found that errors experienced by students in the problem reading stage were 36% of students, errors in the problem understanding stage were 72% of students, errors in the problem transformation stage were 46% of students, errors in processing skills were 58% of students, and errors in processing skills were 58% of students. 54% of students wrote the final answer.

Keywords: Error analysis, Flat Build, Newman Procedure.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian penting dari kehidupan manusia yang akan dibutuhkan sampai akhir hayatnya, karena dengan Pendidikan membuat orang berusaha untuk mengembangkan dan membina diri mereka sendiri sehingga mereka dapat menghadapi setiap perubahan yang terjadi dalam hidup mereka. Menurut Sari, Ngatma, dan Wahyudi(2022). Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang bersifat primer, Dimana

^{1,2,3,4)} Universitas Negeri Medan
 email: ameliasri004@gmail.com ,hulwanasution9@gmail.com ,1404putriaprlia@gmail.com

Pendidikan mampu mengubah pola pikir, yang inovasi, inovatif, dan kritis dalam melakukan suatu Tindakan. Adapun salah satu mata Pelajaran yang esensial dalam Pendidikan adalah matematika.

Wahyudi (dalam Sari, Ngatma, dan Wahyudi: 2022) Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan baik di jenjang pendidikan dasar, pendidikan menengah, maupun pendidikan tinggi. "Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan bernalar siswa melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, dan eksperimen sebagai alat pemecahan masalah melalui pola pikir dan model matematika". Salah satu topik yang menjadi materi utama dalam kurikulum matematika SMP adalah bangun datar, yang meliputi berbagai bentuk geometri seperti segitiga, persegi, lingkaran, trapesium, dan sebagainya. Meskipun materi ini tergolong dasar, banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal terkait bangun datar dan jika soal yang diberikan itu berbentuk soal cerita, maka kebanyakan siswa beranggapan bahwasanya soal cerita itu sulit untuk dipahami, dan sulit untuk menjerjemahkannya ke dalam kalimat matematika. Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisis mendalam terhadap kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal tersebut.

Dalam upaya memahami kesalahan yang dilakukan oleh siswa, prosedur Newman menjadi salah satu pendekatan yang efektif. Prosedur Newman merupakan suatu teknik yang digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam memecahkan soal matematika. Prosedur ini mengidentifikasi tahap-tahap dalam proses penyelesaian soal matematika, mulai dari membaca soal, memahami soal, merencanakan penyelesaian, hingga melakukan perhitungan dan menyimpulkan jawaban. Dengan menggunakan prosedur ini, kita dapat mengetahui pada tahap mana siswa cenderung melakukan kesalahan dan faktor-faktor yang memengaruhi kesalahan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan yang dilakukan oleh siswa SMP dalam menyelesaikan soal materi bangun datar berdasarkan prosedur Newman. Dengan mengetahui jenis dan penyebab kesalahan siswa, diharapkan dapat ditemukan solusi yang tepat untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bangun datar dan memperbaiki strategi pengajaran yang diterapkan oleh guru. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar.

METODE

Penelitian ini menerapkan metode penelitian deskriptif kualitatif yang memiliki tujuan untuk mendeskripsikan bentuk kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal materi bangun datar. Sugiyono (2015:15) memaparkan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti objek yang alamiah, dimana peneliti adalah kunci, teknik pengumpulan data secara triangulasi, analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Swasta PAB 1 Klumpang pada tanggal 9 November 2024. Subjek dalam kajian ini ialah siswa kelas IX-1 SMP Swasta PAB 1 Klumpang pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 sebanyak 25 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan memberikan soal atau tes kepada siswa. Tes yang diberikan kepada siswa berupa tes uraian yang terdiri dari 2 soal cerita, tes tertulis tersebut dilakukan dengan batasan waktu dan diawasi oleh peneliti selama penggerjaan tersebut sehingga menjamin bahwa hasil pekerjaan tersebut adalah hasil pekerjaan siswa, setelah di dapatkan hasil lalu peneliti menganalisis hasil kerja siswa yang dilakukan berdasarkan tahapan teori Newman yaitu 1. Kesalahan membaca, 2. Kesalahan memahami, 3. kesalahan transformasi, 4. Kesalahan kemampuan memproses, 5. Kesalahan penulisan.

Untuk menentukan persentase kesalahan siswa berdasarkan tahapan Newman dalam menyelesaikan masalah matematika bangun datar, jadi tiap butir pertanyaan menggunakan rumus:

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase bentuk kesalahan siswa

n = Banyaknya kesalahan untuk setiap tahapan

N = Banyaknya kemungkinan kesalahan

Hasil perhitungan persentase tersebut kemudian dikonversikan ke dalam data kualitatif kemudian dideskripsikan sebagai pembahasan pada setiap kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal tersebut. Menurut Widoyoko (Adha & Refianti, 2019) pedoman konversi persentase menjadi kriteria adalah sebagai berikut.

Percentase (%)	Kategori
$P > 80$	Sangat tinggi
$60 < P \leq 80$	Tinggi
$40 < P \leq 60$	Sedang
$20 < P \leq 40$	Rendah
$P \leq 20$	Sangat Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes siswa kelas IX-1 SMP Swasta PAB 1 Klumpang materi bangun datar, diperoleh hasil dengan persentase kesalahan yang dilakukan siswa sesuai dengan tahapan Newman's error, sebagai berikut :

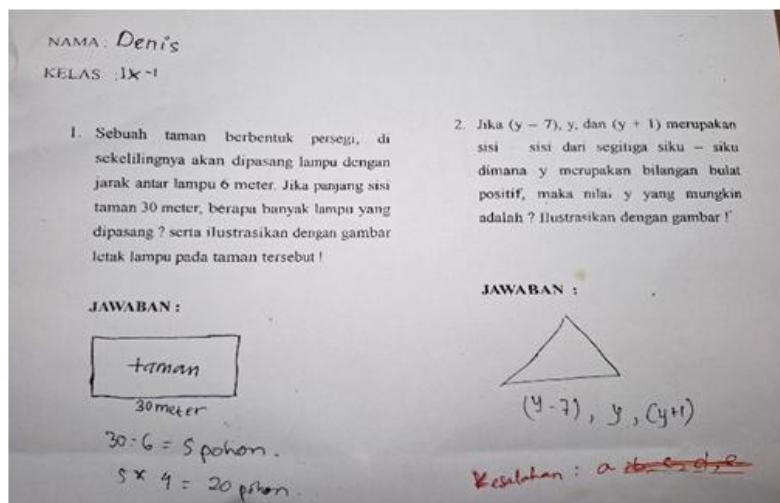
Tabel Persentase Kesalahan berdasarkan Tahapan Newman

Bentuk Kesalahan	Banyaknya Siswa yang Melakukan Kesalahan		Jumlah	Percentase	Interpretasi
	Soal Nomor 1	Soal Nomor 2			
Membaca	6	12	18	36%	Rendah
Memahami	24	12	36	72%	Tinggi
Transformasi	13	10	23	46%	Sedang
Keahlian Proses	12	17	29	58%	Sedang
Penilaian Jawaban Akhir	10	17	27	54%	Sedang

Pada tabel tersebut menjelaskan bahwa siswa melakukan beberapa kesalahan ketika menyelesaikan permasalahan matematika materi bangun datar. Kesalahan tersebut diantaranya yaitu kesalahan dalam membaca permasalahan, memahami permasalahan, upaya mentransformasi permasalahan, keahlian memproses, serta kesalahan pada saat penulisan jawaban akhir. Hasil analisis menyatakan persentase terkecil terdapat pada kesalahan tahap pertama yaitu sebesar 36%, terutama pada soal nomor 1 jumlah siswa yang melakukan kesalahan sangat sedikit. Sedangkan tahap kedua menjadi persentase terbesar yaitu sebesar 72%, terutama pada soal nomor 1 terdapat sejumlah 24 siswa melakukan kesalahan dalam tahap memahami masalah yaitu terdapat pada penggunaan symbol dan satuan.

Berdasarkan data yang diperoleh, terdapat bentuk-bentuk kesalahan yang dilakukan oleh siswa Ketika menyelesaikan permasalahan matematika materi bangun datar. Berdasarkan prosedur Newman analisis kesalahan tersebut sebagai berikut.

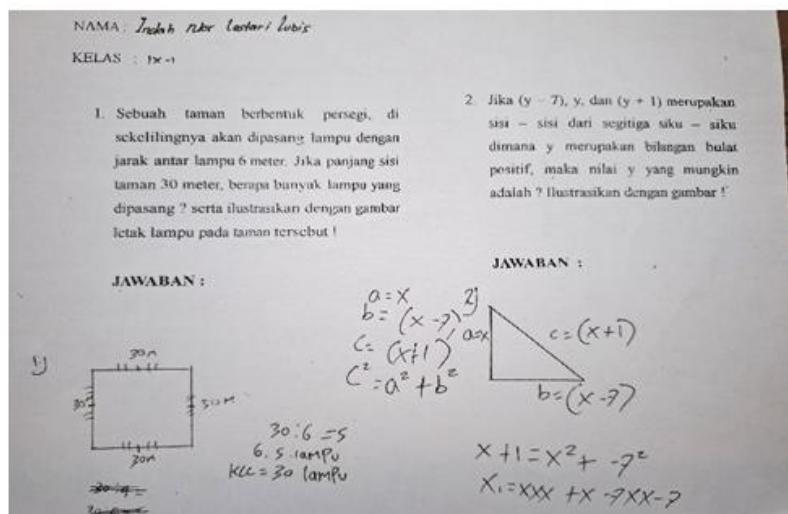
Kesalahan pertama yaitu Kesalahan Membaca Masalah (reading error). Dari analisa data menyebutkan jika kesalahan dalam tahap membaca masih tergolong rendah. Dalam tahapan membaca, pelajar masih melakukan kesalahan pada upaya menemukan kata kunci dan memaknai kalimat soal dengan tepat, contohnya terdapat dalam penyelesaian pertanyaan no 1 dan 2. Pada soal nomor 1 siswa diperintahkan untuk menggambarkan taman berbentuk persegi dan pada soal nomor 2 siswa diminta untuk menggambarkan segitiga siku-siku, namun terdapat siswa yang masih salah dalam mengilustrasikan gambar pada soal. Contoh kesalahan pada tahap membaca soal ditinjau dalam gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Contoh Kesalahan Membaca Soal(Penyelesaian siswa 8)

Pada gambar 1 menunjukkan bahwa siswa mengilustrasikan taman pada soal nomor 1 dengan persegi panjang bukan persegi, dan pada soal nomor 2 siswa mengilustrasikan gambar dengan segitiga sembarang bukan segitiga siku-siku. Sehingga pada tahap membaca siswa sudah mengalami kesalahan, maka pada tahapan dan jawaban selanjutnya pun cenderung menjadi salah. Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa, dapat disimpulkan bahwa kesalahan membaca yang dilakukan siswa berupa kesalahan memaknai kalimat dengan tepat, kesalahan dalam menemukan kata kunci atau informasi dalam soal, serta kesalahan dalam memodelkan bahasa matematika ke dalam simbol matematika. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Singh, Rahman, and Hoon) bahwa kesalahan membaca terjadi ketika kata-kata atau simbol yang tertulis gagal diakui oleh subjek yang menyebabkannya gagal untuk menyelesaikan masalah berdasarkan langkah-langkah penyelesaian yang tepat. Selain itu Dewi & Kartini (2021) juga menyampaikan kesalahan pada tahap membaca soal disebabkan karena siswa tergesa – gesa dan kurang teliti dalam membaca soal.

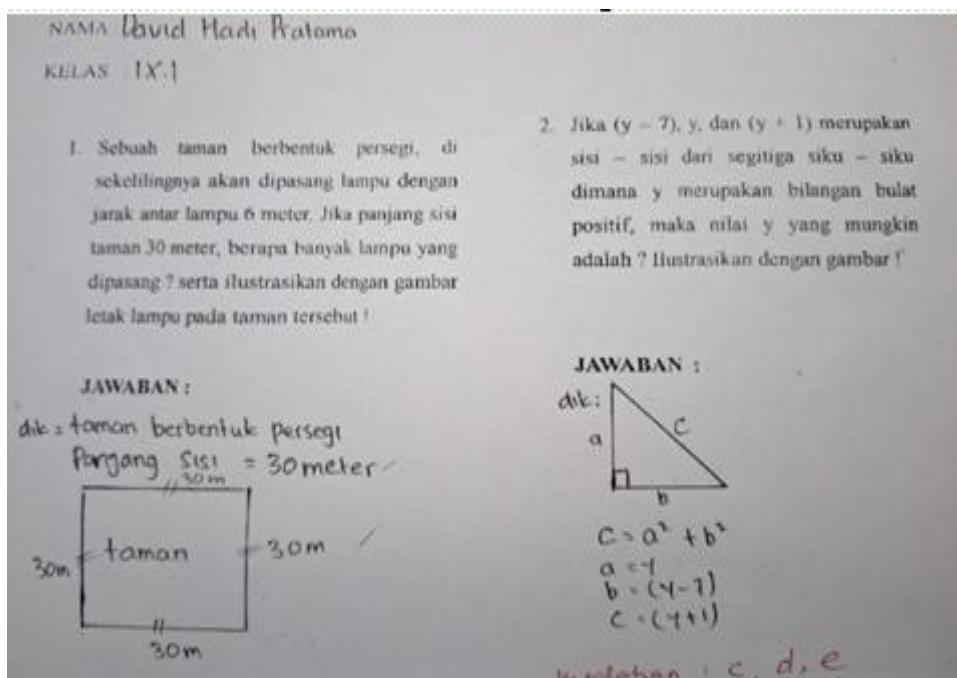
Kesalahan kedua yaitu Kesalahan Memahami Masalah (comprehension error). Dari analisa data menyebutkan jika kesalahan dalam tahap memahami masalah tergolong tinggi. Kesalahan siswa memahami masalah banyak terdapat pada soal nomor 1, yakni siswa melakukan kesalahan dengan tidak menuliskan apa saja yang diketahui dalam soal dan ditanyakan soal, adapun siswa yang menuliskan apa yang diketahui tetapi masih kurang tepat. Contoh kesalahan pada tahap memahami dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Contoh Kesalahan Memahami Soal(Penyelesaian siswa 5)

Pada gambar 2 menunjukkan bahwa siswa langsung mengerjakan perhitungan tanpa menulis apa yang diketahui dan ditanya pada soal nomor 1, sedangkan pada soal nomor 2 siswa salah menuliskan informasi yang ada pada soal, hal tersebut mengakibatkan jawaban dari beberapa siswa menjadi salah. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kesalahan membaca yang dilakukan siswa berupa tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Kesalahan memahami masalah dapat terjadi karena siswa belum mampu memahami kata-kata kunci yang ada pada soal, siswa tidak mengetahui informasi penting pada soal dan apa yang ditanyakan dalam soal. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rr Chusnul, Mardiyana, and Retno) yang melaporkan bahwa siswa melakukan kesalahan pemahaman dengan tidak menuliskan informasi dan pertanyaan dari soal.

Kesalahan ketiga yaitu kesalahan Transformasi Masalah (transformation error). Dari analisa data menyebutkan jika kesalahan transformasi masalah tergolong sedang. Pada tahap mentransformasi masalah, siswa melakukan kesalahan yaitu dengan menentukan rumus dengan benar, namun tidak dapat melaksanakan langkah-langkah penyelesaiannya, selain itu kebanyakan siswa juga langsung menuliskan rumus atau formula dalam bentuk angka tanpa mentransformasikan kalimat soal. Contoh kesalahan pada tahap transformasi ini dapat dilihat pada gambar 3.

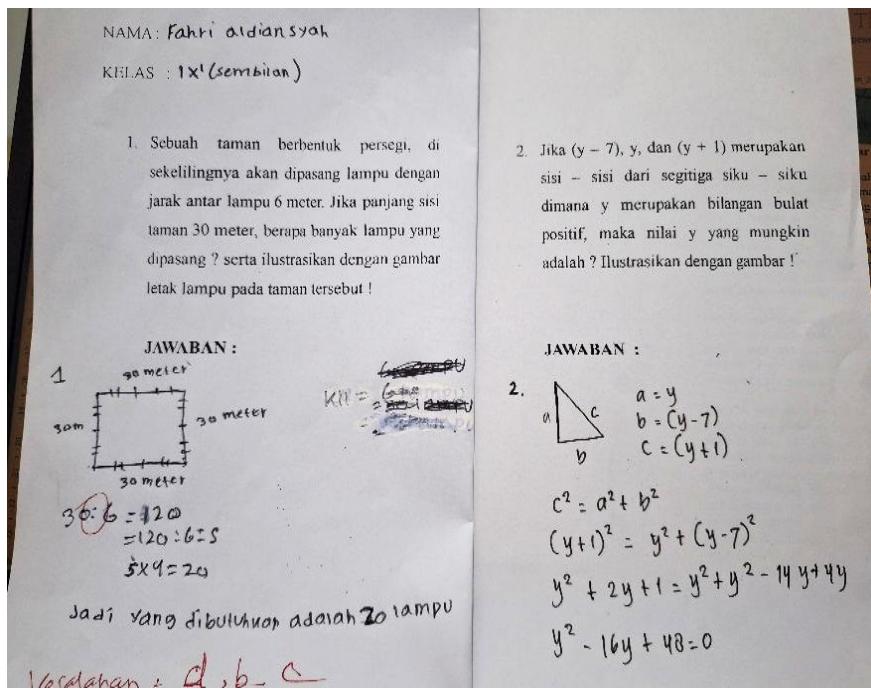


Gambar 3. Contoh Kesalahan Transformasi Masalah(Penyelesaian siswa 3)

Pada gambar 3 menunjukkan bahwa siswa sudah mampu dalam membaca dan memahami masalah yang diberikan. Hal tersebut terbukti bahwa siswa dapat menggambarkan ilustrasi pada soal nomor 2, memisalkannya dengan variabel, dan mengaplikasikannya kedalam rumus. Namun pada tahap perhitungan penyelesaian, siswa tidak mengetahui langkah selanjutnya sehingga penyelesaian terhenti tanpa menemukan jawaban akhir. Kesalahan transformasi tersebut terjadi karena siswa memahami apa yang ditanyakan, tetapi tidak berhasil dalam mengembangkan operasi matematika yang sesuai untuk menyelesaikan masalah. Salah satu kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita adalah mentransformasikan informasi yang relevan ke dalam persamaan matematika (Brown, Skow, and IRIS Center 2016).

Kesalahan keempat yaitu kesalahan Keahlian Proses (process skill error). Dari analisa data menyebutkan jika kesalahan keahlian proses tergolong sedang. Kesalahan yang dilakukan pada tahap keahlian proses diantaranya yaitu siswa dapat mengoperasikan perhitungan dengan benar, namun tidak dapat menyelesaikan soal dengan utuh (hanya dapat menyelesaikan setengah dari permasalahan yang ada di dalam soal), selain itu beberapa siswa juga masih mengalami

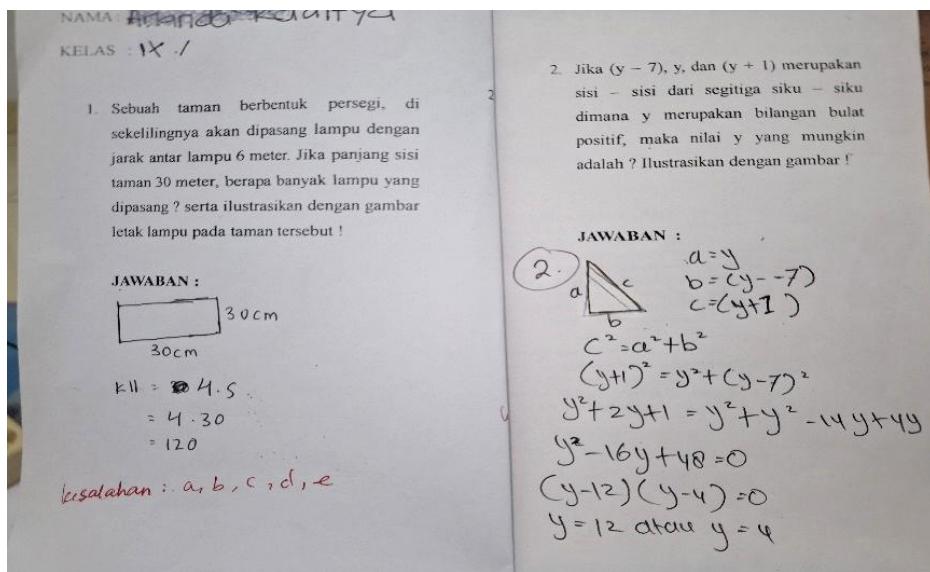
kesalahan dalam melakukan perhitungan. Contoh kesalahan pada tahapan ini dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Contoh Kesalahan Keahlian Proses(Penyelesaian siswa 4)

Pada gambar 4 menunjukkan bahwa siswa sudah mampu dalam membaca, memahami masalah serta mentransformasikannya ke dalam rumus yang tepat pada soal nomor 2. Namun siswa belum selesai dalam penggerjaan soal sehingga siswa berhenti di tengah perhitungan dan tidak dapat menentukan hasil akhir. Selain itu pada soal nomor 1 terjadi kesalahan operasi hitung yaitu siswa masih kurang memahami perkalian dan pembagian. Jadi kesalahan keterampilan proses yaitu siswa mampu mengidentifikasi operasi yang sesuai, atau serangkaian operasi, tetapi tidak tahu langkah-langkah yang diperlukan untuk melaksanakan operasi ini dengan sempurna. Hal ini juga sesuai dengan penelitian (Tambychik and Meerah), bahwa siswa mengalami kesulitan dalam proses pemecahan masalah matematika karena ketidakcakapan dalam menguasai keterampilan matematika.

Kesalahan kelima yaitu Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir (*encoding error*). Dari analisa data menyebutkan jika kesalahan penulisan jawaban akhir tergolong sedang. Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir ini terdapat pada masih banyak siswa yang tidak mengambil kesimpulan dari setiap jawaban yang sudah didapat, selain itu beberapa siswa hanya menuliskan jawaban akhir tanpa membuat satuan. Contoh kesalahan pada tahapan ini dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Contoh Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir(Penyelesaian siswa 5)

Pada gambar 5 menunjukkan bahwa pada soal nomor 1 siswa tidak dapat membaca pertanyaan pada masalah yang diberikan dengan teliti, tidak memahami permasalahan secara maksimal serta langsung menulis jawaban akhir tanpa satuan. Pada penyelesaian akhir soal nomor 2 siswa sudah mampu dalam membaca, memahami masalah, mentransformasikannya ke dalam rumus, serta melalakukan tahap perhitungan. Namun siswa belum dapat menentukan serta menyimpulkan jawaban akhir. Kesalahan penulisan jawaban akhir (encoding error) adalah kesalahan yang sangat disayangkan, karena siswa telah berhasil mencapai tahap pengolahan data, tetapi gagal atau belum menuliskan solusi akhir. Kesalahan ini dapat terjadi karena kesalahan dalam proses penyelesaian soal pada tahap sebelumnya dan atau siswa kurang memahami tentang isu-isu penting yang terdapat pada soal (Santoso, Farid, and Ulum 2017).

Berdasarkan pengamatan langsung, kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa pada saat menyelesaikan soal bangun datar tersebut dikarenakan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi dan konsep disaat pembelajaran, hal ini disebabkan karena minat belajar matematika pada siswa masih rendah dan guru kurang memperhatikan pemahaman siswa terkait materi yang diajarkan, sehingga pada saat proses pembelajaran interaksi antara guru dan siswa sangat minim.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang ditinjau dari penyelesaian soal materi bangun datar pada siswa kelas IX-1 SMP Swasta PAB 1 Klumpang tahun ajaran 2024/2025. Dapat disimpulkan bahwa menurut Prosedur Newman ada lima tahap kesalahan, yaitu pertama siswa melakukan kesalahan membaca karena siswa tergesa – gesa dan kurang teliti dalam membaca soal, yang kedua siswa melakukan kesalahan pemahaman karena siswa belum mampu memahami kata-kata kunci yang ada pada soal serta siswa tidak mengetahui informasi penting pada soal dan apa yang ditanyakan dalam soal, yang ketiga siswa melakukan kesalahan transformasi karena siswa memahami apa yang ditanyakan, tetapi tidak berhasil dalam mengembangkan operasi matematika yang sesuai untuk menyelesaikan masalah, yang keempat siswa melakukan kesalahan keterampilan proses karena siswa kurang menguasai operasi hitung matematika, dan yang kelima siswa melakukan kesalahan dalam penulisan jawaban akhir hal ini karena siswa kurang memahami tentang isu-isu penting yang terdapat pada soal.

DAFTAR PUSTAKA

Amelia, F. S., Sugiarti, T., Surya, F. H. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bangun Datar Berdasarkan Newman's Error Analysis (NEA). *urnal Profesi Keguruan*, 5(1), 42-49.

- Atika,F.R.,Yuhana,Y.,& Syamsur.(2023). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Masalah Cerita Variabel Berdasarkan Prosedur Newman.*PJRM(Paradigma Jurnal Pendidikan Matematika)*.1-7.
- Brown, Janice, Kim Skow, and IRIS Center. 2016. Mathematics: Identifying and Addressing Student Errors Nature and Distribution of Variables.
- Dewi, S. P., & Kartini, K. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Prosedur Kesalahan Newman. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 632–642.
- Fadilah, R., & Bernard, M. (2021). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika kontekstual materi kekongruenan dan kesebangunan. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(4), 817-826.
- Hadaming, H., Wahyudi, A. A. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Teori Newman dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia*. 1(4)
- Halamury, W., Sohilait, E., Ramdhayani, S. (2022). ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA BERDASARKAN NEWMAN ERROR ANALYSIS SISWA KELAS VII SMP YOS SOEDARSO MASOHI. *ELIPS: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 3(1), 53-68.
- Nufus, H., et all.(2022) Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Prosedur Newman dalam Menyelesaikan Soal Materi Himpunan Kelas VII MTs. *Jurnal Cendikia:Jurnal Pendidikan Matematika*.06(02)
- Teresa Agnes, P. (2023). Penerapan Prosedur Newman Pada Soal Cerita Berbasis Pemecahan Masalah Operasi Pecahan. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*.6(4)
- Santoso, D. A., A. Farid, and B. Ulum. 2017. “Error Analysis of Students Working about Word Problem of Linear Program with NEA Procedure.” In *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 855
- Sari, F. K.,Ngatma.,& Wahyudi. (2022). Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Tentang Bangun Datar pada Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Patikraja Tahun Ajaran 2021/2022.
- Sri, E. N., Rahmi, D., Kurniati, A., Nur, Y. A. (2022). Analisis Newman’s Error Penyelesaian Soal pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar ditinjau dari Minat Belajar Siswa. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 5(4), 335 – 342.
- Sumartini, T. S., & Safitri, L. (2022). Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Prosedur Newman. *Prisma*, 11(2), 302-309.
- Suryani, M., & Delyana, H. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Topik Sisitem Persamaan Linier Dua Variabel Berdasarkan Prosedur Newman. *Jurnal Edukasi dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 8(2), 157-170.