



## **Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam Mengerjakan Soal PAS Matematika Kelas V SD Negeri Pandean Tahun Ajaran 2021/2022**

**Dwi Nur Aisyah<sup>1</sup>, Supriyono<sup>2</sup>, Rintis Rizkia Pangestika<sup>3</sup>**

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Purworejo  
e-mail: [dwiinura69@gmail.com](mailto:dwiinura69@gmail.com)<sup>1</sup>, [supriyonojati@gmail.com](mailto:supriyonojati@gmail.com)<sup>2</sup>

### **Abstrak**

Tujuan penelitian untuk mengetahui jenis kesalahan peserta didik, penyebab kesalahan, serta solusi yang dapat dilakukan peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode analisis kualitatif deskriptif yang fokus pada soal uraian PAS matematika kelas V SD tahun ajaran 2021/2022. Analisis berpedoman pada teori kesalahan Newman. Hasil penelitian yaitu uraian jenis kesalahan: (1) kesalahan membaca, (2) kesalahan pemahaman, (3) kesalahan transformasi, (4) kesalahan keterampilan proses, dan (5) kesalahan penulisan jawaban. Penyebab kesalahan: (1) tidak teliti serta tidak mampu memaknai kata yang disajikan pada soal, (2) terburu-buru menuliskan langkah diketahui dan ditanya, (3) tidak mampu memahami masalah, (4) ceroboh serta tidak mengetahui langkah selanjutnya, (5) tidak paham dan tidak mengecek kembali jawaban akhir. Solusi yang dapat dilakukan peserta didik untuk meminimalkan kesalahan adalah: (1) mempelajari kata dan simbol, (2) menuliskan informasi dengan lengkap, (3) mempelajari langkah perolehan rumus, (4) berlatih dan teliti saat mengerjakan soal, dan (5) mengecek kembali jawaban.

**Kata Kunci:** *Analisis Newman, PAS matematika, Kesalahan Peserta Didik*

### **Abstract**

The purpose of the study was to determine the types of student errors, the causes of errors, and solutions that students could make. This study uses a descriptive qualitative analysis method that focuses on the description of the fifth grade mathematics PAS in the academic year 2021/2022. The analysis is guided by Newman's theory of error. The results of the study are descriptions of the types of errors: (1) reading errors, (2) comprehension errors, (3) transformation errors, (4) process skill errors, and (5) writing errors in answers. The causes of errors: (1) not being careful and unable to interpret the words presented in the questions, (2) rushing to write down known and asked steps, (3) unable to understand the problem, (4) being careless and not knowing the next step, (5) did not understand and did not double check the final answer. Solutions that can be done by students to minimize errors are: (1) studying words and symbols, (2) writing complete information, (3) studying the steps for obtaining formulas, (4) practicing and being careful when working on questions, and (5) checking return answer.

**Keywords:** *Newman Analysis, Mathematics PAS, Student Errors*

## PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan yang sangat penting bagi seseorang dalam kehidupannya (Wahyuni, 2022). Matematika akan memberikan bekal berupa pola pikir matematika, sehingga peserta didik dapat menghadapi perkembangan teknologi dan perkembangan ilmu pengetahuan saat ini. Secara umum, pembelajaran matematika adalah praktik yang memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian latihan yang disusun untuk membekali peserta didik, agar memperoleh kemampuan tentang materi numerik yang dipelajarinya (Rahmawati, 2021). Tujuan pembelajaran matematika bagi peserta didik adalah memahami konsep, menggunakan pikiran bernalar untuk penerapan dan mengaplikasikan konsep, pemecahan masalah, serta mempunyai sikap menghargai manfaat matematika (Rostika & Junita, 2017). Proses pembelajaran tentunya membutuhkan alat ukur yang dapat digunakan untuk mengetahui pemahaman peserta didik dalam menguasai suatu materi. Pembelajaran matematika ditingkat sekolah dasar, sangat perlu untuk diberikan kepada peserta didik untuk melatih cara berfikir dan bernalar siswa (Rakhmah, 2021). Tes dalam dunia pendidikan merupakan alat evaluasi yang umum digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik di sekolah (Santosa M, 2016). Salah satu alat tes yang digunakan di sekolah yaitu Penilaian Akhir Semester (PAS). Namun pada pelaksanaannya, terkadang peserta didik masih banyak yang mengalami kesalahan pada saat mengerjakan soal matematika. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi bersama dengan guru wali kelas V SD Negeri Pandean menunjukkan bahwa peserta didik banyak melakukan kesalahan pada saat mengerjakan soal tes PAS khususnya pada mata pembelajaran matematika. Guru belum mengetahui jenis kesalahan yang dikerjakan oleh peserta didik, selain itu guru juga belum mengetahui penyebab serta solusi terhadap kesalahan peserta didik.

Kesalahan yang dilakukan peserta didik tidak lepas dari kesulitan yang dihadapi pada saat memahami materi pada proses pembelajaran (Mentari, 2022). Menurut (Cahyono, 2019) kesulitan belajar adalah suatu kondisi dalam pembelajaran yang ditandai oleh hambatan-hambatan tertentu yang berpengaruh pada pencapaian hasil belajar. Salah satu cara untuk mengidentifikasi kesulitan tersebut adalah dengan menganalisis kesalahan pada hasil belajar peserta didik, dengan adanya analisis kesalahan dapat mengidentifikasi faktor penyebab serta dapat menemukan alternatif solusi yang dapat dilakukan peserta didik untuk meminimalkan terjadinya kesalahan yang sama. Peneliti akan mengidentifikasi jenis kesalahan yang dilakukan peserta didik dengan menggunakan tahapan metode analisis teori Newman. Adapun tahapan yang dapat membantu dalam menentukan jenis kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik menurut tahapan analisis Newman (Fatimah, 2018), yaitu:

- a. *Reading errors*, yaitu kesalahan membaca kata-kata penting dalam soal, sehingga berpengaruh pada saat melakukan langkah pengerjaan selanjutnya.

- b. *Comprehension errors*, yaitu kesalahan pemahaman. Peserta didik tidak mengetahui apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal.
- c. *Transformation errors*, yaitu peserta didik mampu membaca pertanyaan dengan baik dan tahu apa yang ditanyakan dalam soal tetapi tidak dapat mengubah soal ke dalam bentuk matematika dengan tepat.
- d. *Processing skill errors*, yaitu kesalahan keterampilan proses. Peserta didik mampu membaca pertanyaan dengan baik dan paham apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal tetapi tidak akurat dalam proses menghitung. Selain itu juga kesalahan peserta didik yang hanya langsung menuliskan jawaban singkat (tidak tepat) tetapi ketika diwawancarai peserta didik dapat menjawab soal dengan tepat.
- e. *Encoding errors*, yaitu kesalahan peserta didik dalam menuliskan jawaban akhir.

Berdasarkan penelitian (Mahmudah, 2018) membuat indeks kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika untuk memudahkan proses penggolongan kesalahan. Indeks kesalahan tersebut adalah seperti tabel berikut sebagai berikut:

Tabel 1. Pedoman Indeks Kesalahan

No	Jenis Kesalahan Newman	Indeks Kesalahan
1.	Membaca ( <i>reading</i> )	Peserta didik tidak mampu dalam membaca kata yang disajikan dalam soal.
2.	Pemahaman ( <i>comprehension</i> )	Salah atau tidak menuliskan diketahui dan ditanyakan. Terdapat informasi yang terlewat.
3.	Transformasi ( <i>transformation</i> )	Salah atau tidak merubah informasi ke bentuk matematika. Merubah informasi ke bentuk matematika namun tidak sesuai atau tidak lengkap.
4.	Keterampilan proses ( <i>process skill</i> )	Kesalahan konsep. Tidak melanjutkan prosedur penyelesaian. Ceroboh dalam proses perhitungan.
5.	Penulisan Jawaban /Notasi ( <i>encoding</i> )	Salah menuliskan notasi atau satuan. Salah dalam memaknai jawaban.

(Sumber: Mahmudah W, 2018)

Menurut (Harahap, 2019) menyatakan bahwa faktor penyebab kesalahan dapat dipengaruhi dua faktor yaitu faktor internal yang berasal dari dalam diri manusia dan faktor eksternal yang berasal dari luar. Menurut (Sari, et all. 2018) faktor penyebab berdasarkan teori Newman adalah kesalahan membaca, yaitu peserta didik tidak cakap dalam memaknai arti kata serta simbol yang terdapat pada soal, kesalahan pemahaman yaitu peserta didik tidak memahami apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, kesalahan transformasi yaitu peserta didik tidak dapat merubah informasi pada soal kedalam model matematis, kesalahan keterampilan proses yaitu peserta didik tidak memahami materi sehingga salah dalam menuliskan langkah-langkah penyelesaian, kemudian kesalahan penulisan jawaban yaitu peserta didik tidak dalam menuliskan jawaban dengan benar.

Solusi yang dapat dilakukan peserta didik untuk meminimalkan kesalahan berdasarkan teori kesalahan Newman adalah menurut (Haryati, et al. 2016).

Tabel 2. Cara Meminimalkan Kesalahan

No.	Jenis Kesalahan	Solusi
1.	Membaca	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membaca kembali soal untuk memastikan tidak ada informasi penting yang terlewat.</li> <li>- Penguatan pemahaman mengenai simbol – simbol atau istilah yang ada pada soal matematika.</li> </ul>
2.	Pemahaman	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemahaman soal secara keseluruhan sehingga dapat membuat rencana penyelesaian dengan tepat.</li> <li>- Berlatih mengerjakan soal dengan langkah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal.</li> </ul>
3.	Transformasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengerjakan soal dengan pemecahan masalah yang bervariasi sehingga kemampuan pemecahan masalah peserta didik dapat meningkat.</li> <li>- Membuat catatan untuk mempermudah mempelajari materi.</li> </ul>
4.	Keterampilan proses	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengerjakan soal dengan penyelesaian secara sistematis dan jelas.</li> <li>- Penguatan mengenai materi yang terdapat pada soal.</li> </ul>
5.	Penulisan jawaban	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menulis jawaban dengan lengkap termasuk satuan atau yang lainnya.</li> <li>- Mengecek kembali jawaban yang telah diperoleh.</li> </ul>

(Sumber: Haryati, T, et al. 2016)

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti merasa perlu untuk mengidentifikasi kesalahan-kesalahan peserta didik dalam mengerjakan soal matematika PAS yang akan dikaji dalam judul penelitian: “Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam Mengerjakan Soal PAS Matematika Kelas V SD Negeri Pandean Tahun Ajaran 2021/2022”. Peneliti menggunakan teori Newman sebagai dasar menganalisis kesalahan peserta didik dalam mengerjakan soal matematika.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bersifat deskriptif. Menurut (Sugiyono, 2017) metode kualitatif adalah untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang bukan buatan. Penelitian ini akan menjelaskan beberapa informasi yang dikumpulkan untuk menganalisis kesalahan peserta didik. Menggunakan metode kualitatif dalam penelitian ini sangat tepat karena yang menjadi tujuan penelitian ini adalah (1) mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan peserta didik saat mengerjakan soal PAS matematika berdasarkan teori Newman, (2) mendeskripsikan penyebab dari kesalahan peserta didik saat mengerjakan soal PAS matematika, (3) mendeskripsikan solusi yang dapat dilakukan oleh peserta didik untuk meminimalkan kesalahan peserta didik dalam mengerjakan soal PAS.

Menurut (Novari, 2016) Sumber data sendiri dibagi menjadi dua, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Penelitian ini sumber data primer yaitu didapat dari peserta didik dan berupa lembar jawab soal PAS pada kelas V SD Negeri Pandean dengan menggunakan teknik pengambilan data purposive

sampling. Menurut (Sugiyono, 2015) *Purposive sampling* adalah teknik menentukan sampel sumber data dengan pertimbangan dari peneliti sendiri. Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah guru wali kelas V, dokumen, arsip-arsip nilai, buku serta foto-foto kegiatan pada saat penelitian. Sumber data sekunder tujuannya untuk penguat dan pelengkap data-data yang dianggap valid (Nurrohmah, 2020). Teknik dan instrumen pengumpulan data yaitu menggunakan dekumentasi dan wawancara (Sugiyono, 2016). Dalam penelitian ini keabsahan data yang digunakan adalah triangulasi. Triangulasi adalah metode untuk membandingkan hasil pada lembar jawab dengan hasil wawancara terhadap subjek penelitian guna untuk pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan dengan cara lain (Ananda R, 2018). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan pola analisis Model Miles dan Huberman yang dikutip dari buku (Sugiyono, 2013) pola dalam analisis data yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan wawancara yang dilakukan bersama dengan guru wali kelas V SD Negeri Pandean yaitu pelaksanaan PAS mata pelajaran matematika pada kelas V masih banyak peserta didik yang mendapatkan nilai kurang memuaskan. Hal ini dikarenakan banyak peserta didik melakukan kesalahan pada saat mengerjakan soal. Guru belum mengetahui jenis kesalahan yang dikerjakan oleh peserta didik, selain itu guru juga belum mengetahui penyebab serta solusi terhadap kesalahan peserta didik dalam mengerjakan soal tes PAS matematika. Dari pernyataan tersebut, guru belum mengetahui apa saja jenis kesalahan yang dilakukan peserta didik, guru hanya sebatas mengetahui bahwa peserta didik melakukan kesalahan pada saat mengerjakan soal matematika adalah salah dalam menghitung dan salah menggunakan konsep. Namun pada kenyataannya masih banyak jenis-jenis kesalahan yang kemungkinan peserta didik lakukan pada saat mengerjakan soal matematika yaitu seperti jenis kesalahan yang disebutkan dalam teori analisis kesalahan Newman.

Dalam menganalisis kesalahan dari lembar jawab peserta didik soal PAS matematika yang berjumlah 19 anak. Peneliti melakukan tahap reduksi, dengan memilah data lembar jawab peserta didik dengan memisahkan menurut jenis berdasarkan tahapan analisis kesalahan Newman. Jenis kesalahan dalam mengerjakan soal PAS secara lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Kesalahan Peserta Didik

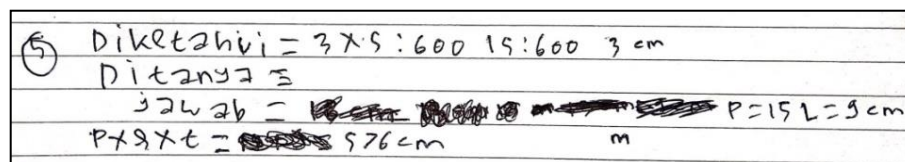
Jenis Kesalahan	Nomor Soal				Jumlah
	2	3	4	5	
Membaca	-	-	1	1	2
Pemahaman	2	1	1	2	6
Transformasi	1	-	1	1	3
Keterampilan Proses	2	2	2	1	7
Penulisan Jawaban	-	-	2	-	2

(Sumber: Data Diolah Peneliti: 2022)

Berdasarkan Tabel 3 terdapat beberapa jenis kesalahan yang berbeda-beda menurut teori kesalahan Newman yaitu peserta didik melakukan kesalahan membaca, kesalahan pemahaman, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban. Selanjutnya setiap kesalahan yang dibuat oleh peserta didik berdasarkan tahapan analisis Newman dijelaskan lebih lanjut di bawah ini.

### Kesalahan Membaca

Pada kesalahan membaca terdapat 2 subjek penelitian yang melakukan kesalahan membaca yaitu pada S12 soal nomor 4 dan S5 soal nomor 5. Kesalahan membaca dapat diartikan sebagai ketidakmampuan peserta didik dalam membaca kata-kata atau informasi yang disajikan pada soal, peserta didik kesulitan dalam memaknai kalimat dengan tepat, dan kesulitan dalam menentukan kata kunci dalam soal. Pernyataan tersebut sejalan dengan (Putri dkk, 2021) bahwa kesalahan membaca terjadi ketika peserta didik melakukan kesalahan pada saat membaca dan mengidentifikasi informasi penting yang terdapat pada soal. Berikut adalah contoh kesalahan membaca yang dilakukan oleh subjek penelitian S5 pada soal nomor 5.



Gambar 1. Jawaban Subjek 5 Soal Nomor 5

Berdasarkan analisis lembar jawab dan wawancara, S5 melakukan kesalahan membaca pada soal nomor 5. Letak kesalahan S5 adalah salah dalam mengartikan makna simbol. Penyebab kesalahan berdasarkan wawancara adalah S5 tidak dapat membaca dan memahami makna simbol, sehingga S5 menganggap bahwa simbol (:) pada ukuran skala denah adalah simbol pembagian. Hal ini sesuai dengan yang dipaparkan oleh (Sari dkk, 2018), bahwa faktor penyebab kesalahan membaca, yaitu peserta didik tidak cakap dalam memaknai arti kata atau simbol yang terdapat pada soal. Solusi yang dapat dilakukan subjek yaitu sebaiknya S5 melakukan penguatan mengenai pengetahuan materi symbol-simbol dan istilah matematika lainnya, sehingga subjek memiliki banyak pengetahuan mengenai kosa kata bahasa dan notasi yang sering digunakan pada soal.

### Kesalahan Pemahaman

Pada kesalahan pemahaman terdapat 6 subjek penelitian yang melakukan kesalahan pemahaman yaitu pada S4 soal nomor 4, S6 soal nomor 5, S10 soal nomor 2, S15 soal nomor 5, S16 soal nomor 2, dan S17 soal nomor 3. Kesalahan pemahaman dapat diartikan sebagai ketidakmampuan peserta didik dalam memahami soal. Menurut (Putri dkk, 2021) kesalahan pemahaman yang terjadi pada peserta didik yaitu salah atau tidak lengkap dalam menuliskan apa yang diketahui maupun apa yang ditanyakan pada soal. Berikut adalah contoh

kesalahan pemahaman yang dilakukan oleh subjek penelitian S17 pada soal nomor 3.

$$\text{Diketahui} = \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$$

$$\text{Ditanya} = \frac{1}{5}$$

$$\text{Jawab} = \frac{10}{5} = 2$$

Gambar 2. Jawaban Subjek 17 Soal Nomor 3

Berdasarkan analisis lembar jawab dan wawancara, S17 melakukan kesalahan pemahaman pada soal nomor 3. Letak kesalahannya adalah salah dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Penyebab kesalahan berdasarkan wawancara adalah terlihat bahwa S17 tidak mampu memahami masalah yang disajikan pada soal, serta tidak terbiasa menuliskan keterangan apa yang diketahui dan ditanyakan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aufin, 2016) faktor penyebab terhadap kesalahan pemahaman yaitu peserta didik kurang teliti, tidak mengetahui masalah pada soal, tidak memahami apa yang diketahui dan apa yang ditanya, serta terburu-buru. Solusi yang dapat dilakukan subjek yaitu hendaknya selalu berlatih untuk mengerjakan soal dengan langkah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Seperti yang disampaikan (Mutiyasa dkk, 2020) bahwa cara untuk meminimalkan kesalahan pemahaman yaitu peserta didik hendaknya banyak berlatih mengerjakan soal secara mandiri sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, membiasakan menuliskan informasi pada soal dengan lengkap.

### Kesalahan Transformasi

Pada kesalahan transformasi terdapat 3 subjek penelitian yang melakukan kesalahan yaitu S2 soal nomor 5, S9 soal nomor 4, dan S18 soal nomor 2. Menurut (Putri dkk, 2021) kesalahan transformasi yang dilakukan peserta didik yaitu peserta didik sudah memahami maksud dalam soal, namun salah atau tidak lengkap dalam menuliskan rumus untuk solusi permasalahan. Berikut adalah contoh kesalahan transformasi yang dilakukan oleh subjek penelitian S2 pada soal nomor 5.

$$\text{Diketahui} = S = 3$$

$$\text{Ditanya} = \text{Berapa kelilingnya}$$

$$\text{Jawab} = 3 \times 600 = 1800 \text{ cm}$$

$$= 30 \text{ m}$$

$$\text{lebar} = \frac{\text{keliling}}{4} = \frac{120}{4} = 30 \text{ m}$$

$$\text{keliling persegi panjang} = P \times l = 312 \text{ cm}$$

Gambar 3. Jawaban Subjek 2 Soal Nomor 5

Berdasarkan analisis lembar jawab dan wawancara, S2 melakukan kesalahan transformasi pada soal nomor 5. Letak kesalahannya adalah salah dalam menggunakan rumus. Penyebab kesalahan berdasarkan wawancara adalah S2 kurang teliti pada saat menentukan rumus yang digunakan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Afin, 2016) bahwa faktor penyebab terhadap kesalahan transformasi yaitu peserta didik kurang teliti, tidak mengetahui masalah pada soal, serta tidak mampu menentukan model matematis dari soal yang disajikan. Solusi yang dapat dilakukan subjek yaitu subjek hendaknya jangan hanya sekedar menghafal rumus. Berlatih untuk memahami proses dari perolehan rumus, dengan banyak berlatih mengerjakan soal akan mudah mengingat rumus dengan sendirinya.

### Keterampilan Proses

Pada kesalahan keterampilan proses terdapat 7 subjek penelitian yang melakukan kesalahan yaitu S2 soal nomor 2, S6 soal nomor 2, S3 soal nomor 3, S18 soal nomor 3, S2 soal nomor 4, S10 soal nomor 4, dan S3 soal nomor 5. Kesalahan keterampilan proses dapat diartikan sebagai ketidakmampuan peserta didik dalam proses menghitung. Menurut (Putri dkk, 2021) kesalahan keterampilan yang dilakukan peserta didik adalah subjek yang melakukan kesalahan pada saat melakukan operasi hitung. Berikut adalah contoh kesalahan keterampilan proses yang dilakukan oleh subjek penelitian S2 pada soal nomor 2.

2. Diketahui $= 4\frac{1}{5} - 2\frac{1}{3} + 1\frac{1}{2}$
Ditanya Berapa meter panjang pitak aia k
Jawab $= 4\frac{1}{5} - 2\frac{1}{3} + 1\frac{1}{2} =$
$4\frac{1}{2} - 2\frac{1}{3} = 2\frac{1}{4} + 1\frac{1}{2} = \frac{2}{2}$

Gambar 4. Jawaban Subjek 2 Soal Nomor 2

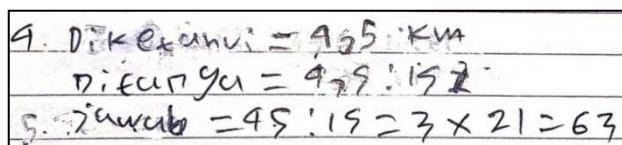
Berdasarkan analisis lembar jawab dan wawancara, S2 melakukan kesalahan keterampilan proses pada soal nomor 2. Letak kesalahannya adalah salah dalam proses perhitungan operasi pengurangan pecahan campuran. Penyebab kesalahan berdasarkan wawancara adalah S2 tidak mengetahui prosedur atau langkah-langkah yang akan digunakan untuk menghitung pecahan campuran. Solusi untuk meminimalkan kesalahan adalah subjek hendaknya banyak berlatih mengerjakan soal yang bervariasi serta membiasakan untuk menyelesaikan soal secara sistematis dan jelas.

### Penulisan Jawaban

Pada kesalahan penulisan jawaban terdapat 7 subjek penelitian yang melakukan kesalahan yaitu S7 soal nomor 4 dan S8 soal nomor 4. Kesalahan penulisan jawaban dapat diartikan sebagai kesalahan dalam menuliskan hasil jawaban. Peserta didik salah dalam memaknai hasil jawaban akhir, tidak menuliskan tanda atau notasi maupun satuan. Menurut (Putri dkk, 2021) peserta didik yang melakukan kesalahan penulisan jawaban yaitu peserta didik salah



dalam menyimpulkan jawaban akhir. Berikut adalah contoh kesalahan penulisan jawaban yang dilakukan oleh subjek penelitian S8 pada soal nomor 4.



Handwritten student work for question 4, showing three lines of calculations with errors in decimal notation:

$$\begin{array}{l} 4. \text{ Diketahui: } = 9,5 \text{ km} \\ \text{ Ditemukan } = 9,9 : 152 \\ 5. \text{ Jawab } = 99 : 15 = 3 \times 21 = 63 \end{array}$$

Gambar 5. Jawaban Subjek 8 Soal Nomor 4

Berdasarkan analisis lembar jawab dan wawancara, S8 melakukan kesalahan penulisan jawaban pada soal nomor 4. Letak kesalahannya adalah salah pada saat menuliskan jawaban kurang tanda bilangan desimal. Penyebab kesalahan berdasarkan wawancara adalah S8 mampu dalam proses perhitungan pembagian dan perkalian desimal, namun pada saat mengerjakan soal S8 kurang teliti sehingga salah dalam menuliskan tanda bilangan desimal. Solusi untuk meminimalkan kesalahan adalah membiasakan untuk selalu mengecek kembali jawaban serta langkah penyelesaiannya, mempelajari tentang notasi, variabel, ataupun satuan, dan membiasakan untuk selalu menuliskannya pada jawaban.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian pada kelas V di SD Negeri Pandean dan pembahasan yang telah disajikan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa terdapat 4 nomor soal yang dilakukan analisis lebih lanjut pada soal nomor 2, 3, 4, dan 5 dengan jenis kesalahan yang muncul saat peserta didik mengerjakan soal Penilaian Akhir Semester tahun ajaran 2021/2022 adalah: (1) Kesalahan membaca (*reading*), (2) kesalahan pemahaman (*comprehension errors*), (3) kesalahan transformasi (*transformation errors*), (4) kesalahan keterampilan proses (*process skill errors*), serta (5) kesalahan penulisan jawaban (*encoding errors*).

Faktor penyebab kesalahan peserta didik yang muncul pada saat mengerjakan soal Penilaian Akhir Semester adalah: (1) tidak teliti serta tidak mampu memaknai kata yang disajikan pada soal, (2) terburu-buru serta tidak terbiasa menuliskan langkah diketahui dan ditanya, (3) tidak mampu memahami masalah, (4) ceroboh serta tidak mengetahui langkah selanjutnya, (5) tidak paham dan tidak mengecek kembali jawaban akhir. Solusi yang dapat dilakukan peserta didik untuk meminimalkan kesalahan pada saat mengerjakan soal Penilaian Akhir Semester adalah: (1) mempelajari kata dan simbol, (2) menuliskan informasi dengan lengkap, (3) mempelajari langkah perolehan rumus, (4) berlatih dan teliti saat mengerjakan soal, dan (5) mengecek kembali jawaban.

## DAFTAR PUSTAKA

Ananda, R. P., Sanapiah, S., & Yulianti, S. (2018). Analisis Kesalahan Peserta didik Kelas Vii Smpn 7 Mataram Dalam Menyelesaikan Soal Garis Dan Sudut Tahun Pelajaran 2018/2019. *Media Pendidikan Matematika*, 6(2), 79-87.

- Aufin, M., & Khusniah, R. A. (2018, March). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Pokok Bahasan Persamaan Linier Berdasarkan Newman Kelas X-Mia di SMA Bayt Al-Hikmah Kota Pasuruan. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (SNMPM)* (Vol. 2, No. 1, pp. 346-359).
- Cahyono, H. (2019). Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Siswa Min Janti. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(1), 1-4.
- Fatimah, F. Y. N. (2018). Analisis Kesalahan Mengerjakan Soal Matematika Materi Pecahan Dengan Teori Newman. *As-Sibyan*, 1(2), 17-31.
- Harahap, Z. I. S., Muchlis, E. E., & Maulidiya, D. (2019). Faktor–Faktor Penyebab Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tentang Luas Permukaan Kubus Dan Balok Kelas Viii Smpn 18 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 3(3), 342-352.
- Haryati, T., Suyitno, A., & Junaedi, I. (2016). Analisis kesalahan siswa SMP kelas VII dalam menyelesaikan soal cerita pemecahan masalah berdasarkan prosedur newman. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 5(1)
- Mahmudah, W. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Bertipe Hots Berdasar Teori Newman. *Jurnal UJMC*, 4(1), 49-56.
- Mentari, M., Kesumawati, N., & Hera, T. (2022). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis berdasarkan Self-Esteem Siswa SD: Pendekatan PMRI, Pemecahan Masalah Matematis, Self-Esteem. *Journal on Teacher Education*, 4(1), 237-249.
- Novari, P. M., & Lestari, P. V. (2016). Pengaruh ukuran perusahaan, leverage, dan profitabilitas terhadap nilai perusahaan pada sektor properti dan real estate (Doctoral dissertation, Udayana University).
- Nurrohmah, M. R., & Syahid, A. (2020). Tujuan Pendidikan Perspektif Al-Quran dan Pendidikan Barat. *Attractive: Innovative Education Journal*, 2(2), 34-44.
- 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.
- Rahmawati, F., Fatimah, V., Buraidah, N. L., Wa'fa, E., Resfia, A., Faizah, S. N., & Mukaromah, A. (2021). Efektivitas Video Belajar Dalam Pembelajaran Daring Matematika Materi Transformasi Pada Siswa Smp. *Jurnal Theorems*, 5(2), 202-211.
- Rakhmah, B., Sapti, M., & Pangestika, R. R. (2021). Deskripsi Kendala Pembelajaran Daring Melalui Whatsapp pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3738-3746.
- Rostika, D., & Junita, H. (2017). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik Sd dalam Pembelajaran Matematika Dengan Model Diskursus Multy Representation (DMR). *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 9(1), 35–46.
- Santosa, M. (2016). Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Al-Qur'an Hadits Kelas Viii Mts Di Kecamatan Karangmoncol Kabupaten Purbalingga Tahun Pelajaran 2015/2016 (Doctoral dissertation, IAIN Purwokerto).

- Sari, L. N. I., Ferdiani, R. D., & Yuwono, T. (2018). Analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan teori Newman. *Ibriez: Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 1(3), 100-106.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Sugiyono. (2016). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyuni, S. F., Pangestika, R. R., & Khaq, M. (2022). Pengembangan Ensiklopedia Digital Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang Kelas V SD Muhammadiyah Bayan. *Journal on Teacher Education*, 4(1), 395-403.