

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA
MATEMATIKA MATERI PECAHAN BERDASARKAN TEORI NEWMAN PADA
SISWA SD**

Reni Wahyuni Syahrul, Baharullah, Kristiawati

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Makassar

Alamat e-mail : reniwahyuni1904@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to describe students' errors in solving mathematics problems on the topic of fractions based on Newman's Error Analysis. The background of this research is the low learning outcomes of fifth-grade students in the fractions topic at SD Inpres Tamamaung III. This research employs a descriptive qualitative method. Data were collected through written tests and interviews. Out of 29 fifth-grade students, three subjects were selected based on their level of error according to Newman's procedure, categorized into high, medium, and low error levels. The student with a high level of error made several mistakes, including comprehension errors, transformation errors, process skills errors, and errors in writing the final answer. The student with a medium level of error committed transformation errors, process skills errors, and final answer writing errors. Meanwhile, the student categorized as having a low level of error made no mistakes and answered the questions correctly. The results of the study indicate that most students made errors in solving word problems based on Newman's procedure, including reading errors, comprehension errors, transformation errors, process skills errors, and final answer writing errors. To validate the test results, the researcher conducted interviews with the three selected subjects representing the different levels of errors. These errors were caused by students' lack of accuracy, difficulty in understanding concepts, and a tendency to rush through the tasks.

Keywords: error analysis, fraction problems, Newman's procedure.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi pecahan berdasarkan prosedur Newman. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa pada materi pecahan di kelas V SD Inpres Tamamaung III. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes tertulis dan wawancara. Pada penelitian ini dari 29 siswa kelas V diambil 3 subjek yang memenuhi kriteria kesalahan newman yang dibagi 3 kategori yaitu, kesalahan tinggi, kesalahan sedang dan kesalahan rendah. Subjek kesalahan tinggi melakukan beberapa kesalahan diantaranya, kesalahan memahami soal, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan

jawaban akhir. Sedangkan subjek yang melakukan kesalahan sedang, terdapat beberapa kesalahan diantaranya, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Dan subjek yang dikategorikan melakukan kesalahan rendah, tidak melakukan kesalahan apapun, dan mengerjakan soal dengan benar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan prosedur Newman, yaitu: kesalahan membaca, memahami soal, transformasi, keterampilan proses, dan penulisan jawaban akhir. Untuk meyakinkan hasil tes maka peneliti mewawancarai tiga subjek dengan tingkat kesalahan tinggi, sedang, dan rendah tersebut. Kesalahan-kesalahan ini disebabkan oleh ketidaktepatan siswa, kesulitan memahami konsep, dan terburu-buru dalam mengerjakan soal.

Kata Kunci : analisis kesalahan, soal pecahan, prosedur newman.

Catatan : 089510887971

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah kebutuhan manusia sepanjang hidupnya. Tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang dan menjadi terbelakang. Dengan pendidikan, manusia dapat diarahkan menjadi lebih baik dan berkualitas. Pendidikan akan terus dilakukan karena pendidikan tidak mengenal waktu dan merupakan proses yang terus berjalan sepanjang hidup manusia. Pendidikan merupakan interaksi antara siswa dan pendidik serta sebagai sumber daya pendidikan. Pendidikan adalah suatu upaya untuk meningkatkan ilmu serta wawasan yang didapatkan dari pendidikan formal ataupun pendidikan nonformal. Sekarang ini, kemajuan pendidikan telah semakin tinggi, itulah yang membuat lembaga pendidikan untuk menyamakan dengan

perkembangan yang ada pada saat ini, untuk menghasilkan pendidikan yang berkualitas dan bermutu (Haderani, 2018).

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar, yang tidak perlu disangsikan lagi merupakan tiang topang perkembangan IPTEK. Matematika disamping dapat berkembang mandiri juga berkembang atas tuntutan keperluan bidang-bidang yang lain. Oleh sebab itu, penguasaan materi matematika bagi seluruh siswa perlu ditingkatkan demi kelangsungan hidup dimasa mendatang dan dalam kebutuhan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan pendapat Herman Hudoyo (Nurul, 2018) bahwa "matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir karena itu matematika

sangan dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari”.

Kemampuan utama yang harus dimiliki setiap siswa adalah kemampuan membaca, menulis dan berhitung. Matematika berkaitan erat dengan perhitungan, kemampuan berhitung merupakan keterampilan esensial yang perlu dikuasai oleh siswa dan termasuk dalam aspek penting matematika. Keterampilan berhitung sangat dalam kehidupan sehari-hari (Hardiyanti, dkk. 2017). Tercapainya tujuan pendidikan dan pembelajaran matematika dapat dinilai salah satunya dari keberhasilan siswa dalam memahami matematika dan memanfaatkan pemahaman ini untuk menyelesaikan persoalan dalam matematika maupun dalam ilmu-ilmu lain yang diukur dengan tes hasil belajar siswa.

Banyak unsur yang secara bersama-sama dapat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran matematika. Diantara unsur-unsur yang mempengaruhi antara lain : siswa, pendidik/guru, metode pembelajaran, lingkungan. Ditinjau dari diri siswa faktor yang mempengaruhi prestasi belajar dapat dikelompokkan menjadi dua golongan yaitu faktor internal dan faktor

eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa antara lain : minat, bakat, kemampuan verbal, kemampuan nonverbal, kemampuan komputasi, dan kemampuan pandang ruang. Faktor eksternal atau faktor yang berasal dari luar diri siswa antara lain faktor guru, kurikulum, sarana, prasarana, lingkungan sosial. Mengingat berartinya pendidikan matematika untuk siswa, serta fungsi pembelajaran matematika dalam pendidikan, hingga dibutuhkan bimbingan dalam rangka merumuskan sebagai tujuan dari pembelajaran untuk para praktisi pendidikan.

Menurut Mucarno (Sudirman, dkk. 2019) mengatakan bahwa siswa melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal cerita disebabkan karena siswa kurang cermat dalam membaca dan memahami kalimat demi kalimat serta mengenai apa yang diketahui dalam soal dan apa yang ditanyakan dalam soal, serata bagaimana cara , menyelesaikan soal secara tepat.

Dalam menyelesaikan soal cerita, siswa mungkin melakukan kesalahan konsep, abstraksi soal cerita, aturan perhitungan, serta kesalahan pengoperasian. Kesalahan

yang timbul dalam menyelesaikan masalah tersebut dapat diartikan penyimpangan dalam proses penyelesaian soal cerita matematika (Pitriani & Octaviani, 2020). Suatu kesalahan yang biasa dilakukan oleh siswa cukup beraneka ragam sesuai dengan kemampuan dan karakteristik yang dipunya oleh setiap siswa. Selain itu, kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita dapat mengakibatkan kurang terampilnya kemampuan siswa dalam mempresentasikan permasalahan yang nyata kedalam kehidupan sehari-hari, sehingga wajib dilakukan antisipasi dan menemukan penyebab agar siswa tidak melakukan kesalahan tersebut. Salah satu masalah matematika yang dapat dituliskan dalam bentuk soal cerita adalah materi pecahan. Pecahan merupakan salah satu materi dalam matematika yang diajarkan pada siswa jenjang sekolah dasar khususnya pada kelas tinggi dan menjadi materi yang akan digunakan untuk materi matematika selanjutnya.

Berdasarkan hasil observasi awal dengan guru kelas dengan guru kelas V SD Inpres Tamamaung III, pada tanggal 12 november 2021, diperoleh informasi bahwa

kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pecahan masih kurang khususnya soal cerita. Melihat dari hasil pemberian tugas harian yang diberikan guru hanya 6 dari 29 siswa yang mampu menyelesaikan soal cerita pada materi pecahan dengan baik. Adapun salah satu hasil kesalahan pekerjaan siswa yang diberikan oleh guru kepada peneliti. Dari hasil jawaban siswa dapat dilihat siswa melakukan kesalahan pada kemampuan memproses dan penulisan jawaban akhir pun akan salah. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengetahui kesalahan belajar yang dialami siswa yaitu dengan menganalisis kesalahan hasil belajar siswa, diharapkan guru dapat mengetahui penyebab siswa mengalami kesalahan dalam mengerjakan soal matematika.

Analisis dengan judul yang hampir sama yang ditulis oleh Indri Istiqomah dan Nelly Zakiyah mahasiswa jurusan PGSD Universitas Muhammadiyah Sidoarjo yang berjudul " Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Pecahan Kelas VI SD ". Peneliti ini membahas tentang analisis kesalahan – kesalahan yang dilakukan oleh siswa kelas IV dalam

menyelesaikan soal cerita pada materi pecahan dengan menerapkan prosedur newman. hasil penelitian yang telah dilakukan adalah subjek penelitian melakukan kesalahan dalam berbagai tipe kesalahan. Kesalahan yang dimaksud antara lain kesalahan dalam membaca soal, kesalahan dalam memahami masalah dimana peserta didik tidak dapat menuliskan hal apa yang diketahui, kesalahan dalam mentransformasikan masalah untuk menyelesaikan soal, kesalahan dalam melakukan proses perhitungan, dan kesalahan dalam penulisan jawaban akhir.

Berdasarkan uraian diatas,peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang " Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaian Soal Cerita Matematika Materi Pecahan Berdasarkan Teori Newman Pada Siswa Kelas V SD Inpres Tamamaung III, Kota Makassar. Dengan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apa saja kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan kelas V SD Inpres Tamamung III.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yaitu penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami subjek penelitian dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Selain itu, deskripsi ini juga ditunjang oleh data yang berupa angka-angka. Tujuannya adalah untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Inpres Tamamaung III, dalam penelitian ini akan dipilih 3 siswa yang akan menjadi subjek penelitian. Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes dan insttumen wawancara. Instrumen tes adalah lembar tes yang digunakan yang berisi soal cerita materi pecahan, tes tersebut digunakan untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan siswa. Instumen wawancara adalah pedoman wawancara yang berisi sejumlah panduan yang bertujuan menelusuri dan mengklarifikasi jawaban siswa secara mendalam. Wawancara ini dilakukan dengan maksud mengambil data berupa kata-kata yang diungkapkan secara langsung mengenai kesalahan yang diperbuat oleh siswa sesuai teori newman.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan Miles dan Huberman, sebagaimana dikutip oleh Sugiyono (2016 : 246), mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung terus menerus sampai tuntas. Aktivitas dalam analisis data meliputi reduksi data, penyajian data, penelitian ini menggunakan triangulasi dalam menguji validitas datanya, triangulasi yang dilakukan pada tes ini

ialah triangulasi metode yaitu membandingkan data tes dan wawancara. Jika data-data dari keduanya dikorelasikan diperoleh pemahaman yang sama, maka data dianggap valid sehingga dapat ditarik kesimpulan mengenai data tersebut.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini dihasilkan dari tes soal cerita materi pecahan serta pelaksanaan wawancara. Pengumpulan data pada penelitian dilakukan melalui tes soal cerita matematika kemudian dilanjutkan dengan wawancara. Terdapat 2 nomor soal tes soal cerita untuk menentukan subjek penelitian

dan untuk mengungkap jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan prosedur newman. Pemberian tes soal cerita matematika dilakukan di SD Inpres Tamamaung III, Kota Makassar. Kelas V.A sebanyak 29 siswa pada tanggal 9 mei 2022 dan dilanjutkan dengan wawancara pada subjek yang memenuhi kriteria penelitian yang dilakukan pada tanggal 14 Mei 2022.

Berikut data hasil tes siswa kelas V SD Inpres Tamamaung III, Kota Makassar yang telah mengikuti tes soal cerita matematika. Data tersebut selanjutnya menjadi pertimbangan dalam menentukan 3 subjek berdasarkan siswa yang menyelesaikan atau hampir menyelesaikan soal tes yang diberikan tetapi melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal untuk dianalisis lebih lanjut.

Pada table 4.1 di atas siswa yang telah menyelesaikan atau hampir menyelesaikan soal tes tetapi melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal tes berdasarkan prosedur newman akan dijadikan

sebagai subjek penelitian data tersebut sebagai berikut.

Table 4.2 subjek penelitian terpilih

No	Subjek terpilih	Keterangan
1.	DFR	Kesalahan Tinggi
2.	AZ	Kesalahan Sedang
3.	MKAZ	Kesalahan Rendah

Dari soal yang telah diberikan diteliti jenis-jenis kesalahan yang dilakukan subjek dan penyebab subjek melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan berdasarkan teori newman.

Tabel 4.3 Kesalahan Yang Dilakukan Subjek

Nama	Kesalahan membaca	Kesalahan memahami	Kesalahan transformasi	Kesalahan Keterampilan proses	Kesalahan penulisan jawaban akhir
DFR		✓	✓	✓	✓
AZ			✓	✓	✓
MKAZ					

✓ : tanda melakukan kesalahan

Selanjutnya dilakukan wawancara kepada masing-masing subjek terkait hasil tes soal cerita matematika. Sehingga diperoleh informasi mendalam mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Wawancara dilakukan kepada 3 subjek secara bergantian. Pertanyaan yang diajukan berupa pertanyaan yang terkait dengan hasil kerja siswa pada lembar jawaban berdasar kan indikator prosedur newman. Pada hasil wawancara, diperoleh informasi bahwa terdapat subjek yang melakukan semua kesalahan yang ada dalam indikator prosedur newman. Selain itu, terdapat subjek yang mampu menjawab soal dengan benar pada saat wawancara

tetapi salah dalam lembar jawaban yang dikumpulkan.

Subjek yang memiliki kesalahan tinggi

a. Hasil Tes dan Wawancara S1 pada soal 1

1. Kesalahan membaca

Berdasarkan hasil pekerjaan S1 soal 1 pada kesalahan membaca, dapat dilihat bahwa subjek tidak melakukan kesalahan dalam membaca soal, dikarenakan S1 dapat membaca kata-kata yang diajukan pada soal. Berikut wawancara untuk mengetahui kesalahan membaca.

P : coba adek baca soal nomor 1.

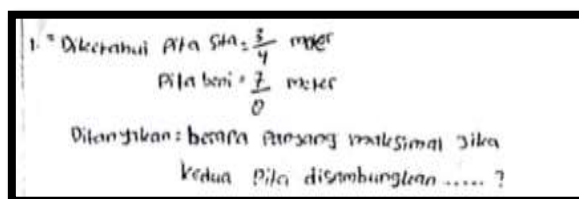
S1 : sita memiliki pita $\frac{3}{4}$ meter, sedangkan beni memiliki pita $\frac{7}{8}$ meter. Jika pita mereka disambung, maka panjang maksimal hasil pita sambungan adalah

P : oke, adek sudah membacakan soalnya dengan baik dan benar. Lalu apakah adek mengerti apa yang dimaksud dari soal tersebut ?

S1 : iya, saya mengerti tetapi saya lupa cara mengerjakannya.

Berdasarkan hasil wawancara, S1 mampu membaca soal dengan baik dan benar sehingga tidak terjadi kesalahan membaca.

2. Kesalahan memahami soal



Gambar 4.1 Hasil Tes Subjek DFR dengan kesalahan memahami soal

Berdasarkan hasil pekerjaan S1, ia juga tidak melakukan kesalahan dalam memahami, S1 sudah dapat membaca soal dengan baik dan dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Untuk menguatkan hasil tes maka dilakukan wawancara berdasarkan hasil sebagai berikut.

P : menurut adek apa yang diketahui dalam soal tersebut.

S1 : pita sita $\frac{3}{4}$ dan pita beni $\frac{7}{8}$.

P : lalu apa yang ditanyakan dalam soal ?

S1 : Panjang maksimal kedua pita jika disambungkan.

3. Kesalahan Transformasi

$$\text{Diketahui: } \frac{3}{4} + \frac{7}{8} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} + \frac{7}{8}$$

Gambar 4.2 Hasil Tes Subjek DFR dengan kesalahan transformasi

Berdasarkan hasil pekerjaan S1, S1 tidak melakukan kesalahan transformasi, hal tersebut dapat dilihat dari cara S1 mentransformasikan pecahan $\frac{3}{4} + \frac{7}{8} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} + \frac{7}{8}$. Untuk menguatkan hasil tes maka dilakukan wawancara berdasarkan hasil sebagai berikut.

P : apakah setiap informasi akan adik gunakan untuk menyelesaikan soal ?

S1 : iya kakak, saya mengingat-ingat pelajaran yang telah diajarkan.

P : apakah adek tau cara menyelesaikannya?

S1 : tau kak, $\frac{3}{4}$ sama-sama dikali 2, lalu ditambah $\frac{7}{8}$.

4. Kesalahan keterampilan proses

$$\begin{aligned} &= \frac{3}{8} + \frac{7}{8} \\ &= \frac{3+7}{8} \\ &= \frac{10}{8} \end{aligned}$$

**Gambar 4.3 Hasil Tes Subjek DFR
dengan kesalahan keterampilan
proses**

Berdasarkan hasil pekerjaan S1, S1 melakukan kesalahan proses karena S1 salah dalam mengoperasikan pecahan yang seharusnya hasilnya adalah $\frac{6}{8}$ ditulis menjadi $\frac{3}{8}$. Hal ini disebabkan oleh kesalahan dalam mengoperasikan bilangan pecahan sehingga menghasilkan jawaban yang salah.. Untuk menguatkan hasil tes maka dilakukan wawancara berdasarkan hasil sebagai berikut.

P : bagaimana cara adek mengerjakan soal sehingga menghasilkan jawaban seperti diatas ?

S1 : setelah tadi dikali dengan angka 2 lalu ditambah sehingga menghasilkan $\frac{3}{8}$ ditambah $\frac{7}{8}$

P : apakah jawaban adek sudah benar?

S1 : iya kak, sudah benar.

P : coba adek liat lagi jawabannya yang dikalikan 2 seharusnya $3 \times 2 : 6$ adek menuliskan 3.

S1 : astaga saya baru memperhatikannya kak, saya terlalu terburu sehingga sudah tidak memperhatikan soal sebelumnya.

P : oke, apakah sampai sini adek sudah faham

S1 : faham kak.

5. Kesalahan penulisan jawaban akhir

Berdasarkan hasil pekerjaan S1. S1 juga mengalami kesalahan dalam penulisan jawaban akhir. dikarenakan S1 tidak dapat menuliskan jawaban yang benar dan S1 tidak dapat menyimpulkan hasil akhir yang diperolehnya. Berikut wawancara peneliti dengan S1 soal 1.

P : karna kesalahan adek di proses nya itu akhirnya salah mi jawaban ta, tapi kenapa adek

tidak menuliskan kesimpulan jawabannya?

S1 : karna saya kira ndak perlumi karna adaji jawaban nya, baru buru-buru ka juga.

P : jadi adek tau ji cara menyimpulkan jawaban yang benar hanya saja terburu-buru ki jawab ?

S1 : iye kak, saya tauji.

P : coba adek sebutkan kesimpulan jawabannya ?

S1 : jadi panjang maksimal kedua pita adalah $\frac{10}{8}$.

P : oke, hanya saja jawaban nya salah di dek seharusnya $\frac{13}{8}$.

S1 : iya kak, terimakasih.

Jadi berdasarkan jawaban dari soal dan juga wawancara dari S1, peneliti dapat menyimpulkan bahwa S1 pada soal 1 melakukan beberapa kesalahan yaitu : kesalahan keterampilan proses dan kesalahan dalam penulisan jawaban dikarenakan S1 terburu-buru menyelesaikan soal, ia juga tidak menuliskan jawaban akhir dikarenakan S1 menganggap bahwa penulisan jawaban akhir tidak diperlukan lagi karena sudah ada jawaban dari soal. Sedangkan pada soal 2 S1 melakukan beberapa kesalahan yaitu : kesalahan memahami soal karena S1 salah dalam menuliskan apa yang diketahui dari soal 2 dikarenakan terburu-buru. S1 juga melakukan kesalahan transformasi ia salah dalam menentukan cara mengerjakan karena kurang fokus yang seharusnya soal tersebut dikurang tetapi S1 malah menggunakan tanda tambah untuk mengerjakan soalnya. S1 juga melakukan kesalahan keterampilan proses, dikarenakan S1 sudah melakukan kesalahan memahami soal dan juga mentransformasi soal maka hal ini menyebabkan S1 memilih operasi yang tidak tepat dalam

menyelesaikan soal dan kesalahan dalam mengoperasikan bilangan pecahan sehingga menghasilkan jawaban yang salah. S1 juga melakukan kesalahan dalam penulisan jawaban akhir karena terburu-buru dan menganggap tidak perlu lagi menuliskan jawaban akhir karena sudah ada jawaban pada soal.

Subjek yang memiliki kesalahan sedang

Subjek S2 Soal 1

1. Kesalahan membaca

Berdasarkan hasil pekerjaan S2 soal 1 pada kesalahan membaca, dapat dilihat bahwa subjek tidak melakukan kesalahan dalam membaca soal, dikarenakan S2 dapat membaca kata-kata yang diajukan pada soal. Berikut wawancara untuk mengetahui kesalahan membaca.

P : apa yang kamu ketahui dari soal tersebut ?

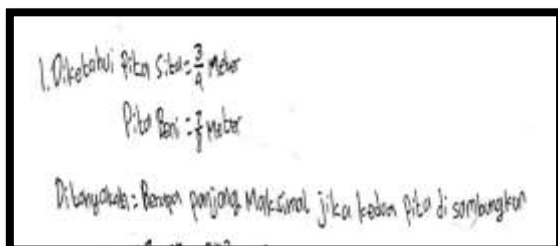
S2 : soalnya tentang tali yang dimiliki oleh ahmad yang dipotong dan berapa meter sisa tali yang dimilikinya.

P : oke, berarti adek sudah faham soal tersebut.

S2 : iya kak.

Siswa tidak mengalami kesalahan membaca secara teknis.

2. Kesalahan memahami soal



Gambar 4.7 Hasil Tes Subjek AZ dengan kesalahan memahami soal

Berdasarkan hasil pekerjaan S2, ia juga tidak melakukan kesalahan dalam memahami, S2 sudah dapat membaca soal dengan baik dan dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Untuk menguatkan hasil tes maka dilakukan wawancara berdasarkan hasil sebagai berikut.

P : menurut adek apa yang ditanyakan dalam soal ?

S2 : berapa sisa tali ahmad /

P : apa informasi penting yang akan kamu gunakan untuk menjawab ?

S2 : saya akan menggunakan informasi apa yang diketahui dalam soal untuk menjawab mengerjakan soal

3. Kesalahan transformasi

Gambar 4.8 Hasil Tes Subjek AZ dengan kesalahan transformasi

Berdasarkan hasil pekerjaan S2 soal 1 dapat dilihat S2 tidak mengalami kesalahan transformasi, hal tersebut dapat dilihat dari cara S2 mengoperasikan pecahan $\frac{3}{4} + \frac{7}{8} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} + \frac{7}{8} = \frac{6}{8} + \frac{7}{8} = \frac{13}{8}$, disini S2 telah melakukan transformasi dengan benar.

4. Kesalahan keterampilan proses



Gambar 4.9 Hasil Tes Subjek AZ dengan kesalahan keterampilan proses

S2 tidak mengalami kesalahan keterampilan proses, hal ini disebabkan karena prosedur yang dilakukan S2 sudah benar. Untuk menguatkan hasil tes maka dilakukan wawancara berdasarkan hasil sebagai berikut.

P : apakah menurut adek cara kerjanya sudah benar ?

S2 : ya, saya yakin sudah mengerjakan dengan benar sesuai dengan apa yang pernah diajarkan guru saya.

5. Kesalahan penulisan jawaban akhir S2 tidak mengalami kesalahan dalam menulis, karena S2 menuliskan hasil akhir, namun S2 tidak menyimpulkan hasil akhir yang diperolehnya. Berikut wawancara dengan S2 :

P : Tabe dek di soal 1 ini kenapa kita tidak tulis kesimpulan hasil akhirnya?

S2 : karna saya kira tidak perlumi kak, karna adami jawabannya.

P : hmmm, iye

Jadi berdasarkan jawaban dari soal dan juga wawancara dari S2, peneliti dapat menyimpulkan bahwa S2 pada soal 2 tidak mengalami kesalahan hanya saja S2 tidak menyimpulkan hasil akhir yang diperolehnya karena S2 merasa bahwa S2 tidak lagi perlu menuliskan Kesimpulan hasil akhir karena sudah ada jawaban akhir. Sedangkan pada soal 2, S2 melakukan beberapa kesalahan yaitu : kesalahan transformasi, Dimana S2 tidak tau

menggunakan pengoperasian apa yang dipakai untuk mengerjakan soal 2. S2 juga membuat kesalahan keterampilan proses karena s2 sudah melakukan kesalahan transformasi otomatis s2 juga akan salah dalam mengerjakan proses soal 2. S2 juga melakukan dengan kesalahan dalam penulisan jawaban dan S2 tidak menuliskan kesimpulan jawaban akhir.

Subjek yang memiliki kesalahan rendah

Subjek S3 Soal 1

Gambar 5 Lembar Jawaban S3 soal 1

Berdasarkan hasil pekerjaan S3 soal 1 dapat dilihat bahwa subjek tidak melakukan kesalahan dalam membaca soal, S3 juga tidak melakukan kesalahan dalam memahami, S3 tidak mengalami kesalahan transformasi, S3 tidak mengalami kesalahan keterampilan proses, S3 tidak mengalami kesalahan dalam menulis. Berikut wawancara peneliti dengan S3 :

P : tabe dek. Di soal nomor 1 ini menurutta apakah soalnya susah, karna dari hasil jawaban ta semua yang kita kerjakan benar.

S3 : Alhamdulillah. Tidak ada ji kak. Mudah ji saya rasa karna pelajaran pecahan yang seperti ini sudah kita pelajari.

Jadi berdasarkan jawaban dari soal dan juga wawancara dari S3, peneliti dapat menyimpulkan bahwa S3 tidak mengalami kesalahan membaca, kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan jawaban akhir pada soal 1 dan 2 karena S3 mengerjakan soal 1 dan 2 dengan benar dan tepat.

E. Kesimpulan

Menimbang dengan hasil temuan data deskriptif serta pembahasan analisis data peneliti untuk menentukan beberapa hasil penelitian sehingga dapat ditarik Kesimpulan bahwa dari 29 siswa yang melakukan tes tertulis, dipilih 3 siswa yang menjadi subjek penelitian dengan berbagi kesalahan yang dikategorikan yaitu melakukan kesalahan tinggi, kesalahan sedang, dan kesalahan rendah. Pada subjek yang melakukan kesalahan tinggi terdapat beberapa kesalahan yaitu, melakukan kesalahan memahami soal, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, kesalahan penulisan jawaban akhir. Subjek yang melakukan kesalahan sedang terdapat beberapa kesalahan yaitu, melakukan kesalahan transformasi, kesalahan

keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Sedangkan subjek yang dikategorikan melakukan kesalahan, tidak terdapat kesalahan apapun saat mengerjakan soal dan wawancara.

bahwa berdasarkan analisis prosedur newman, ke tiga subjek yang telah dikelompokkan pada beberapa kategori yaitu subjek kesalahan tinggi, subjek kesalahan sedang, dan kesalahan rendah. Hanya subjek kesalahan tinggi dan rendah yang melakukan kesalahan berdasarkan teori newman.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. (2012). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT Rineka cipta.
- Aledya, V (2019) "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa". Kescharch Gate. 2(may), 0-7
- Arvianto, L, R. (2017). *Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Informatika Materi Integral Berdasarkan Gaya Kognitif*. Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, 2(1).
- Firdaus, A. (2018). "Pendekatan Matematika Realistik dengan Bantuan Puzzle Pecahan untuk Siswa Sekolah Dasar". Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 8(3), 243-252

- Haderani, H. (2018) "Tinjauan Filosofis Tentang Pendidikan dalam Kehidupan Manusia". Jurnal Tarbiyah : Jurnal Ilmiah Kependidikan, 7(1). 41-49
- Hariyani, S., & Aldita.V.C (2020) "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Prosedur Newman". Al-Khwarizmi : Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, 18(1) 39-50
- Istiqomah, Indri dan Nelly Zakiyah. (2017). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Pecahan Kelas IV SD. Skripsi ,PGSD Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Sidoarjo.
- Jamaris, Martini. (2014). *Kesulitan Belajar: Perspektif, Asesmen dan Penanggulangannya*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia, (2008). (<https://bahasa.kemdiknas.go.id/kb/bi/index.php>)
- Krisnawati, E. (2018). "Desain Tugas Untuk Mengidentifikasi Proses Kognitif Siswa Dalam Memahami Konsep Pecahan". Euclid, 5(2), 34.
- Mulyani, S., & Haerudin, H. (2021). "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Sistem Persamaan Tiga Variabel". Media Pendidikan Matematika, 9(1), 1.
- Muntaha, A., Wibowo, T., & Karnasih, N. (2020) "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Mengonstruksi Model Matematika Pada Soal Cerita". Maju, 7(2), 53-58.
- Nurul Farida, " Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika". Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro, Vol.4, No.2, h. 42-52.
- Raharjo, A. M., Dewi, A., Cristian, I., Matematika, S. P., & Sanata , U.(n.d). "Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII Smp Kanisius Gayam dalam Menyelesaikan Soal Relasi dan Fungsi". 281-292.
- SD, M. P. Ariestina, Yunarti, T., & Sutiarso, S. (2014). *Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika Unila, 2(2).
- Soedjaji, Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia, (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, 2000), h.9.
- Sudirman, S., Cahyono, E., & Kadir, K. (2019). *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pesisir Ditinjau Dari Perbedaan Gender*. Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika, 3(2).
- Sudjana, Nana. (2014). *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono, (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Kualitatif: untuk Penelitian yang bersifat eksploratif, enterpretif, interaktif dan konstruktif*. Suryandari, S., Y (Ed). (Edisi 3. Cetakan Ke-2) Bandung: Alfabeta.

Susanti. (2017). *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Program Linier Berdasarkan Tahapan Newman*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 2 (6):71-76

Wulandari, V., A. (2016). *Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Berdasarkan Kategori Kesalahan Menurut Watson pada Materi Pecahan Kelas VII SMP Negeri 4 Jember*. Jember: