

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL NUMERASI PADA MATERI PENYAJIAN DATA

Flaviana Mendeng

Nurina Ayuningtyas

Tri Achmad Budi Susilo

(flavianamendeng@gmail.com)

Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Sidoarjo

Jalan Jenggolo Kotak Pos 149 Kemiri Sidoarjo

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal numerasi pada materi penyajian data. Tahapan kesalahan yang digunakan yaitu tahapan kesalahan menurut Newman yaitu 1) Kesalahan Membaca 2) Kesalahan Memahami 3) Kesalahan Transformasi 4) Kesalahan Keterampilan Proses 5) Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2021/2022 di SMPN Satap Benteng Sipi Kelas VIII. Penentuan subjek dilakukan dengan memberikan lembar soal tes yang berupa 3 soal cerita penyajian data dan pedoman wawancara kemudian dianalisis menggunakan reduksi data. Hasil soal tes dianalisis kemudian disajikan dalam tabel kesalahan siswa berdasarkan jenis kesalahan yang dilakukan siswa. Selanjutnya dipilih 4 siswa dengan kesalahan terbanyak. Kesalahan siswa berkemampuan sedang yaitu: kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, kesalahan penulisan jawaban akhir. Faktor penyebab dikarenakan kurang teliti dalam menyelesaikan soal dan Kesalahan yang dilakukan siswa berkemampuan rendah yaitu: kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan akhir. Faktor penyebab kurangnya pemahaman siswa terhadap materi penyajian data, siswa kurang mampu dalam menyelesaikan soal penyajian data, kurang mampu dalam menyusun langkah-langkah yang sistematis dalam menjawab soal penyajian data dan kurang teliti dalam mengerjakan soal yang diberikan.

Kata Kunci : Analisis Kesalahan, Soal Numerasi, Penyajian Data

Abstrack

The purpose of this study was to describe the types of errors made by students in solving numeracy problems in the data presentation material. The stages of error used are stages of error according to Newman, namely 1) Reading Errors 2) Understanding Errors 3) Transformation Errors 4) Process Skills Errors 5) Final Answer Writing Errors. This research uses qualitative research. This research was conducted in the academic year 2021/2022 at SMPN Satap Benteng Sipi Class VIII. Determination of the subject is done by giving a test question sheet in the form of 3 questions about the presentation of data and interview guidelines and then analyzed using data reduction. The results of the test questions were analyzed and then presented in a table of student errors based on the types of errors made by students. Then 4 students were selected with the most errors. The errors of moderately capable students are: transformation error, process skill error, final answer writing error. The causative factors are due to lack of accuracy in solving problems and errors made by low-ability students, namely: understanding errors, transformation errors, process skills errors and final writing errors. Factors causing students' lack of understanding of data presentation material, students are less able to solve data presentation problems, less able to arrange systematic steps in answering data presentation questions and less thorough in working on the given questions.

Keywords: Error Analysis, Numerical Problems, Data Presentation

Pendahuluan

Belajar adalah proses yang dialami oleh siswa untuk mencapai tujuan belajar, Merupakan bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap (Abdurahman, 2012 : 19). Proses belajar berpengaruh terhadap hasil belajar dalam memahami suatu bidang studi salah satunya matematika. Keberhasilan adalah proses pada kegiatan belajar mengajar yang diukur dari prestasi siswa.

Menurut Stacey (2012) literasi matematis dilihat sebagai pusat pemahaman matematika untuk persiapan siswa dalam kehidupan sehari-hari serta untuk menjadikan seorang yang profesional.

OECD (2014) menjelaskan matematika adalah alat yaitu penggunaan peralatan fisik dan digital, perangkat lunak kalkulator yang digunakan diberbagai tempat kerja pada abad ke 21. Dijelaskan juga literasi matematis ada kaitan dengan fenomena yang disajikan pada soal penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari yang bisa diselesaikan secara normal atau dengan teknologi.

Menurut Newman (dalam Suyitno: 2015) salah dalam menyelesaikan soal matematika ialah salah membaca, salah memahami, salah transformasi, salah ketrampilan proses, salah penulisan jawaban akhir. Berdasarkan uraian tentang kesalahan yang di lakukan oleh siswa diklasifikasikan oleh Newman, peneliti mengambil lima jenis yang akan

menjadi fokus penelitian ialah salah membaca, salah pemahaman, salah transformasi, keterampilan proses dan *encoding errors*.

Dalam penyajian data ini siswa seringkali melakukan kesalahan berkaitan dengan membaca grafik, kesalahan terjadi karena siswa tidak memahami konsep dasar yang harus di kuasai, kurangnya pemahaman siswa dalam penyajian data, kurang teliti, Selain itu dapat di sebabkan metode mengajar dan penguasaan materi dari guru itu sendiri. Metode mengajar yang diberikan guru serta penguasaan materi sangat penting dalam proses pembelajaran sebab metode mengajar tidak sesuai serta penguasaan materi yang sangat kurang akan mempengaruhi kemampuan siswa memahami materi.

Kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal Numerasi yang terkait dengan materi Penyajian Data mempengaruhi hasil belajar Siswa. Kesulitan yang dialami siswa pada saat proses belajar matematika akan berdampak pada kesalahan dalam mengerjakan soal-soal. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal numerasi yang terkait dengan materi penyajian data. Dengan melakukan hal ini, maka guru dapat mengetahui apa yang dibutuhkan siswa untuk meningkatkan kemampuannya dalam menyelesaikan soal numerasi pada materi penyajian data. Selain itu, kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar selanjutnya.

Berdasarkan uraian di atas untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam penyajian data, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL NUMERASI PADA MATERI PENYAJIAN DATA".

Metode

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Untuk menganalisis kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa berdasarkan langkah-langkah penyelesaian, dibutuhkan indikator-indikator yang digunakan untuk mempermudah menganalisis kesalahan tersebut. Indikator kesalahan yang peneliti di sajikan dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1. Indikator Kesalahan Menurut Newman

No	Tahapan dalam analisis kesalahan Newman	Indikator kesalahan	Kode
1.	Kesalahan Membaca (<i>Reading error</i>)	a.Tidak dapat membaca soal (istilah dan symbol yang diajukan). b.Tidak dapat mengartikan kata-kata yang dianggap sulit yang diajukan.	1(a,b)
2.	Kesalahan Memahami (<i>Comprehension error</i>)	a.Tidak menuliskan apa yang diketahui dan tidak dapat menjelaskan secara	2 (a)

		tersirat.	
3.	Kesalahan Transformasi (<i>Transformation error</i>)	a. Tidak mengubah informasi pada soal kedalam kalimat matematika/pemodelan matematika dan tidak dapat menjelaskan proses perubahannya. b. Mengubah informasi pada soal kedalam kalimat matematika/pemodelan matematika tapi tidak tepat.	3 (a,b)
4.	Kesalahan Keterampilan Proses (<i>Process Skills error</i>)	a. Tidak tepat dalam menjelaskan proses komputasi dalam lembar jawaban. b. Tidak melanjutkan prosedur penyelesaian	4 (a,b)
5.	Kesalahan Penulisan Jawaban Akhir (<i>Encoding Error</i>)	a. kesimpulan jawaban yang tidak tepat.	5 (a)

Hasil dan Pembahasan

Berikut adalah hasil dan pembahasan dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan subjek dalam mengerjakan soal

$$\begin{aligned} \text{Mean} &= \frac{\text{Jumlah data}}{\text{banyaknya data}} \\ &= \frac{100 + 180 + 100 + 80 + 800 + 650 + 600 + 380 + 300 + 70}{10} \\ &= \frac{3860}{10} \\ \text{Jadi mean} &= \frac{3860}{10} \end{aligned}$$

Gambar.1 Hasil Penyelesaian Soal No 1 Subjek A

Pada gambar 1 subjek A melakukan kesalahan keterampilan proses. Seperti yang terlihat pada jawaban A tidak bisa melanjutkan prosedur penyelesaian dengan hasil akhir $\frac{3860}{10}$ dimana seharusnya subjek A masih bisa melanjutkan penyelesaiannya. hal ini didukung data wawancara berikut :

P : apakah hasil perhitungan sudah menjawab pertanyaan tersebut?

A : sudah Bu.

Kesalahan penulisan jawaban akhir subjek A melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir. Seperti yang terlihat pada jawaban subjek A yaitu kesimpulan jawaban yang tidak tepat. hal ini didukung dengan data wawancara berikut:

P : jawaban akhir dari soalnya bagaimana?

A : hasil akhir $\frac{3860}{10}$ Bu

P : yakin dengan jawabanMu?

A :yakin Bu.

<input checked="" type="checkbox"/>	Dik Pada bulan februari - Maret = 200
<input type="checkbox"/>	Dik Pada bulan Maret - April = 350
<input type="checkbox"/>	Dik pada bulan April - Mei = 300
<input type="checkbox"/>	Dik Pada bulan mei - Juni = 300
<input type="checkbox"/>	Jadi, Penurunan tiap bulan adalah 200
<input type="checkbox"/>	

Gambar 2 Hasil Penyelesaian Soal No 2

Pada gambar.2 subjek A melakukan kesalahan keterampilan proses. Seperti yang terdapat dalam jawaban subjek A tidak melanjutkan proses penyelesaiannya dan langsung menyimpulkan jawaban akhir tanpa membandingkan penurunan penjualan CD tiap bulan. Hal ini didukung data kutipan wawancara berikut:

P : apakah hasil perhitungan sudah menjawab pertanyaan tersebut?

A : iya sudah Bu

Subjek A melakukan kesalahan penulisan akhir. Seperti yang terdapat pada jawaban subjek A menyimpulkan jawaban yang tidak tepat. Hal ini didukung dengan data wawancara berikut :

P : jawaban akhir dari soalnya bagaimana?

A : jawaban akhir dari soal adalah 200 Bu karena saya melihat dari penurunan yang paling kecil setiap bulannya.

P : yakin dengan jawabanMu?

A : yakinBu.

<input checked="" type="checkbox"/>	Mean = $\frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}} = \frac{80+32+12+6}{4}$
<input type="checkbox"/>	$= \frac{130}{4}$
<input type="checkbox"/>	Jadi mean dari class obat yang
<input type="checkbox"/>	masih aktif dalam darah Joko = $\frac{130}{4}$
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

Gambar 3 Hasil Penyelesaian Soal No.3 Subjek A

Pada gambar 3 subjek A melakukan kesalahan keterampilan proses. Seperti yang terlihat pada jawaban A tidak bisa melanjutkan prosedur penyelesaian dengan hasil akhir $\frac{130}{4}$ dimana seharusnya subjek A masih bisa melanjutkan penyelesaiannya. hal ini didukung data wawancara berikut :

P : apakah hasil perhitungan sudah menjawab pertanyaan tersebut?

A :sudah Bu hasilnya $\frac{130}{4}$

Subjek A melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir. Seperti yang terlihat pada jawaban subjek A yaitu kesimpulan jawaban yang tidak tepat karena subjek A tidak melanjutkan prosedur penyelesaian sehingga menyimpulkan jawaban yang kurang tepat. hal ini didukung dengan data wawancara berikut:

P : jawaban akhir dari soalnya bagaimana?

A : hasil akhir $\frac{130}{4}$ Bu
 P : yakin dengan jawabanMu?
 A :yakin Bu.

Mean = $\frac{100 + 180 + 400 + 80 + 800 + 650 + 600 + 380 + 300 + 70}{10}$
 $= \frac{3860}{10}$
 Jadi, Mean adalah $\frac{3860}{10}$

Gambar 4 Hasil Penyelesaian Soal No.1 Subjek B
 Pada gambar 4 subjek B melakukan kesalahan keterampilan proses. Seperti yang terlihat pada jawaban A tidak bisa melanjutkan prosedur penyelesaian dengan hasil akhir $\frac{3.860}{10}$ dimana seharusnya subjek B masih bisa melanjutkan penyelesaiannya. hal ini didukung data wawancara berikut :

P : apakah hasil perhitungan sudah menjawab pertanyaan tersebut?
 B :sudah Bu.

Subjek B melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir. Seperti yang terlihat pada jawaban subjek B yaitu kesimpulan jawaban yang tidak tepat. hal ini didukung dengan data wawancara berikut:

P : jawaban akhir dari soalnya bagaimana?
 B : hasil akhir $\frac{3.860}{10}$ Bu
 P : yakin dengan jawabanMu?
 B :yakin Bu.

Bulan	Penurunan	Penjualan CD
Februari	-	200
Maret	-	350
April	-	300
Mei	-	300
Juni	-	300

Dit : Penurunan Penurunan Penjualan CD
 setiap bulan ?
 Penurunan Penurunan Penjualan CD adalah 200

Gambar 5 Hasil Penyelesaian Soal No 2

Pada gambar 5 subjek B melakukan kesalahan penulisan akhir. Seperti yang terdapat pada jawaban subjek B menyimpulkan jawaban yang tidak tepat. Hal ini didukung dengan data wawancara berikut :

P : jawaban akhir dari soalnya bagaimana ?
 B : jawaban akhir dari soal adalah 200 Bu karena saya melihat dari penurunan yang paling kecil setiap bulannya.
 P : yakin dengan jawabanMu?

B : yakinBu.

$$\text{Nilai} = \frac{80 + 32 + 12 + 6 + 0}{4} = \frac{\text{Jumlah data}}{\text{Banyak data}}$$

$$= \frac{130}{4} = 32,5$$

Gambar 6 Hasil Penyelesaian Soal No 3

Pada gambar 6 subjek B melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir. Seperti yang terlihat pada jawaban subjek B bisa menjawab soal dengan tepat tetapi tidak menyimpulkan jawaban akhir. Hal ini didukung dengan data wawancara berikut:

P : jawaban akhir dari soalnya bagaimana?

B : hasil akhir 32,5

P : yakin dengan jawabanMu?

B : yakin Bu.

$$\text{Mean} = \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}}$$

$$= \frac{400 + 180 + 400 + 80 + 800 + 650 + 600 + 380 + 300 + 70}{10}$$

$$= \frac{3860}{10} = 386$$

Gambar 7 Hasil Penyelesaian Soal No 1 Subjek C

Pada gambar 7 subjek C melakukan kesalahan Memahami. Seperti yang terlihat dari jawaban siswa dimana siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Hal ini didukung oleh data wawancara berikut :

P : coba jelaskan apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui dalam soal ?

C : tidak tau Bu, karena saya tidak paham yang mana yang diketahui dan mana yang ditanyakan.

Subjek C melakukan kesalahan transformasi. Seperti pada jawaban subjek C tidak dapat menjelaskan proses perubahan pada soal kedalam model matematika. Hal tersebut didukung oleh data wawancara berikut :

P : bagaimana langkah-langkah operasi hitung yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?

C : tidak tau Bu, saya hanya menjumlahkan nilai yang ada pada diagram dalam soal dan membaginya Bu

Subjek C melakukan kesalahan keterampilan proses. Seperti yang terdapat pada jawaban subjek C tidak tepat dalam proses penyelesaian soal yaitu $\frac{400+180+400+80+800+650+600+380+300+70}{10}$ dimana seharusnya jumlah data dibagi

dengan banyak data yaitu $\frac{400+180+400+80+800+650+600+380+300+70}{10}$. hal ini

didukung oleh data wawancara berikut :

P : apakah hasil perhitungan sudah menjawab pertanyaan tersebut ?

C : sudah Bu

Subjek C melakukan penulisan jawaban akhir. Seperti jawaban subjek C salah menuliskan kesimpulan jawaban akhir karena subjek C sudah salam dalam proses penyelesaiannya. Hal tersebut didukung oleh data wawancara berikut :

P : jawaban akhir dari soalnya bagaimana?

C : jawaban akhir dari soal adalah 1 Bu.

P : yakin dengan jawabanMu?

C : yakin Bu.

2. Dit. Pada bulan Februari	1.800	CD
Pada bulan Maret	1.600	CD
Pada bulan April	1.250	CD
Pada bulan Mei	900	CD
Pada bulan Juni	600	CD

Dit : Rata-rata Penjualan CD setiap bulan?
Jawab : perkiraan Penurunan adalah 600 CD

Gambar 8 Hasil Penyelesaian Soal No 2 subjek C

Pada gambar 8 subjek C melakukan kesalahan transformasi. Seperti yang terdapat pada jawaban subjek C mengubah informasi pada diagram batang kedalam model matematika. Hal ini didukung oleh data wawancara berikut :

P : bagaimana langkah-langkah operasi hitung yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?

C : kurang tau Bu, dan saya tidak bisa menjelaskan langkah-langkahnya

Subjek C melakukan kesalahan keterampilan proses. Seperti yang terdapat pada jawaban subjek C dimana siswa tidak menjelaskan proses dan tidak ada prosedur penyelesaian dalam soal. Hal ini didukung oleh data wawancara berikut :

P : apakah hasil perhitungan sudah menjawab pertanyaan tersebut ?

C : sudah Bu.

Subjek C melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir. Seperti pada jawaban subjek C menyimpulkan yang tidak tepat. Hal ini didukung oleh data wawancara berikut :

P : jawaban akhir dari soalnya bagaimana

C : jawabannya 600Bu

P : yakin dengan jawabanMu?

C : yakin Bu

3) Mean = jumlah data
Banyaknya data
 $= \frac{20 + 32 + 14 + 6 + 10}{5}$
 $= \frac{130}{5} = 26$
Jadi mean = 26

Gambar 9 Hasil Penyelesaian Soal No 3 Subjek C

Pada gambar 9 subjek C melakukan kesalahan keterampilan proses. Hal tersebut terdapat pada jawaban subjek C tidak tepat dalam melanjutkan proses penyelesaian soal. Hal tersebut didukung oleh data wawancara berikut :

P : apakah hasil perhitungan sudah menjawab pertanyaan tersebut ?

C : sudah Bu.

Subjek C melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir. Seperti yang terdapat pada jawaban subjek C salah menyimpulkan jawaban akhir karena subjek C sudah salah dalam proses penyelesaiannya. hal tersebut didukung oleh data wawancara berikut :

P : jawaban akhir dari soalnya bagaimana

C : jawabannya 26 Bu

P : yakin dengan jawabanMu ?

C : yakin Bu.

$$\begin{aligned} \text{Mant} &= \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}} \\ &= \frac{400 + 180 + 400 + 80 + 800 + 650 + 600 + 380 + 300 + 70}{400 + 180 + 400 + 80 + 800 + 650 + 600 + 380 + 300 + 70} \\ &= \frac{3845}{3860} \end{aligned}$$

Gambar 10 Hasil Penyelesaian Soal No 1 Subjek D

Pada gambar 4.10 subjek D melakukan kesalahan Memahami. Seperti yang terlihat dari jawaban siswa dimana siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Hal ini didukung oleh data wawancara berikut :

P : coba jelaskan apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui dalam soal ?

D : tidak tau Bu, karena saya tidak paham yang mana yang diketahui dan mana yang ditanyakan.

Subjek D melakukan kesalahan transformasi. Seperti pada jawaban subjek D tidak dapat menjelaskan proses perubahan pada soal kedalam model matematika. Hal tersebut didukung oleh data wawancara berikut :

P : bagaimana langkah-langkah operasi hitung yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?

D : tidak tau Bu, saya hanya menjumlahkan nilai yang ada pada diagram dalam soal dan membaginya Bu

Subjek D melakukan kesalahan keterampilan proses. Seperti yang terdapat pada jawaban subjek C tidak tepat dalam proses penyelesaian soal yaitu

$$\frac{400+180+400+80+800+650+600+380+300+70}{400+180+400+80+800+650+600+380+300+70} \text{ dimana seharusnya jumlah data dibagi dengan banyak data yaitu } \frac{400+180+400+80+800+650+600+380+300+70}{10} .$$

hal ini didukung oleh data wawancara berikut :

P : apakah hasil perhitungan sudah menjawab pertanyaan tersebut ?

D : sudah Bu.

Subjek D melakukan penulisan jawaban akhir. Seperti jawaban subjek D salah menuliskan kesimpulan jawaban akhir karena subjek D sudah salam dalam proses penyelesaiannya. Hal tersebut didukung oleh data wawancara berikut :

P : jawaban akhir dari soalnya bagaimana?

D : jawaban akhir dari soal adalah 1 Bu.

P : yakin dengan jawabanMu?

D : yakin Bu.

2. Pada bulan Februari	1.800	CD
Pada bulan Maret	1.600	CD
Pada bulan April	1.250	CD
Pada bulan Mei	900	CD
Pada bulan Juni	600	CD

Penurunan Perbulan CD setiap bulan ?

Jawab: bulan Februari - Maret = $1.800 - 1.600 = 200$
bulan Maret - April = $1.250 - 200 = 1.050$
bulan April - Mei = $1.050 - 900 = 150$
bulan Mei - Juni = $900 - 600 = 300$

Jadi Penurunannya adalah 200 CD

Gambar 11 Hasil Penyelesaian Soal No 2 Subjek D

Pada gambar 4.11 subjek D melakukan kesalahan transformasi. Seperti yang terdapat pada jawaban subjek D mengubah informasi pada diagram batang kedalam model matematika tetapi kurang tepat . Hal ini didukung oleh data wawancara berikut :

P : bagaimana langkah-langkah operasi hitung yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?

D : kurang tau Bu, dan saya tidak bisa menjelaskan langkah-langkahnya

Subjek D melakukan kesalahan keterampilan proses. Seperti yang terdapat pada jawaban subjek D dimana Subjek D melakukan prosedur penyelesaian tetapi tidak tepat. Hal ini didukung oleh data wawancara berikut :

P : apakah hasil perhitungan sudah menjawab pertanyaan tersebut ?

D : sudah Bu.

Subjek D melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir. Seperti pada jawaban subjek D menyimpulkan jawaban yang tidak tepat. Hal ini didukung oleh data wawancara berikut :

P : jawaban akhir dari soalnya bagaimana

C : jawabannya 200 Bu

P : yakin dengan jawabanMu?

C : yakin Bu.

3. Mean = $\frac{\text{jumlah data}}{\text{banyaknya data}}$

$$= \frac{00 + 32 + 12 + 6}{80 + 32 + 12 + 6} = \frac{130}{130} = 1$$

Jadi, Mean = 1

Gambar 12 Hasil Penyelesaian Soal No 3 Subjek D

Pada gambar 4.12 subjek D melakukan kesalahan memahami. Seperti yang terdapat pada jawaban subjek D tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Hal ini didukung oleh data wawancara berikut :

P : Coba jelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal?

D : Tidak tau Bu, saya tidak mengerti.

Subjek D melakukan kesalahan transformasi. Seperti yang terdapat pada jawaban subjek D mengubah informasi pada diagram garis kedalam model matematika tetapi salah dalam langkah penyelesaiannya. Hal ini didukung oleh data wawancara berikut :

P : bagaimana langkah-langkah operasi hitung yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?

D : saya menjumlahkan nilai jumlah data dan langsung membagi nya Bu.

Subjek D melakukan kesalahan keterampilan proses Seperti yang terdapat pada jawaban subjek D mampu menyelesaikan prosedur penyelesaian dalam soal pada diagram garis, tetapi tidak tepat. Hal ini didukung oleh data wawancara berikut :

P : apakah hasil perhitungan sudah menjawab pertanyaan tersebut ?

D : sudah Bu.

Subjek D melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir. Seperti yang terdapat pada jawaban subjek D tidak menuliskan kesimpulan dari jawaban tersebut. Hal ini didukung oleh data wawancara berikut :

P : jawaban akhir dari soalnya bagaimana?

D : jawaban akhir dari soal adalah 32,5 Bu

P : yakin dengan jawabanMu ?

D : iya Bu.

Pembahasan

Tabel 2 Kesalahan Yang dilakukan Subjek

Subjek	Nomor Soal	Kategori	Indikator
A	1	✓ Kesalahan Keterampilan proses	4(a,b)
		✓ Kesalahan Penulisan jawaban akhir	5(a)
	2	✓ Kesalahan Keterampilan proses	4(a,b)
		✓ Kesalahan Penulisan jawaban akhir	5(a)

Subjek	Nomor Soal	Kategori	Indikator
B	3	✓ Kesalahan Keterampilan proses	4(a,b)
	1	✓ Kesalahan Penulisan jawaban akhir ✓ Kesalahan keterampilan proses ✓ Kesalahan penulisan jawaban akhir	5(a) 4(a,b) 5(a)
B	2	✓ Kesalahan transformasi ✓ Kesalahan keterampilan proses ✓ Kesalahan penulisan jawaban akhir	3(a) 4(a,b) 5(a,b)
	1	✓ Kesalahan Transformasi ✓ Kesalahan keterampilan proses ✓ Kesalahan penulisan jawaban akhir	3(a) 4(a,b) 5(a)



Subjek	Nomor Soal	Kategori	Indikator
	2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kesalahan Transformasi ✓ Kesalahan keterampilan proses ✓ Kesalahan penulisan jawaban akhir 	2(a) 4(a,b) 5(a)
	3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kesalahan keterampilan proses ✓ Kesalahan penulisan jawaban akhir 	4(a,b) 5(a)
D	1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kesalahan memahami ✓ Kesalahan transformasi ✓ Kesalahan keterampilan proses ✓ Kesalahan penulisan jawaban akhir 	2(a) 3(a) 4(a,b) 5(a)
	2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kesalahan transformasi ✓ Kesalahan keterampilan proses ✓ Kesalahan penulisan jawaban akhir 	3(a) 4(a,b) 5(a)
	3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kesalahan memahami ✓ Kesalahan transformasi 	2(a)

Subjek	Nomor Soal	Kategori	Indikator
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kesalahan keterampilan proses ✓ Kesalahan penulisan jawaban akhir 	3(a) 4(a,b) 5(a)

Dari hasil penelitian ini siswa kemampuan sedang yaitu subjek A dan subjek B pada soal nomor 1 melakukan kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Pada soal nomor 2 subjek A dan subjek B melakukan kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Pada soal nomor 3 subjek A dan subjek B melakukan kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Dari uraian diatas kesalahan terbanyak yang dilakukan oleh siswa kemampuan sedang yaitu kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir.

Dari hasil penelitian siswa kemampuan rendah, yaitu subjek C dan subjek D pada soal nomor satu melakukan kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Pada soal nomor 2 subjek C dan subjek D melakukan kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Pada soal nomor 3 subjek C dan subjek D melakukan kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Dari uraian diatas kesalahan terbanyak yang dilakukan oleh siswa kemampuan rendah yaitu kesalahan membaca, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir.

Persamaan Penelitian dari Ganik Sunardingsih (2019) ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA BERDASARKAN ANALISIS NEWMAN dengan penelitian ini yaitu untuk menganalisis kesalahan siswa berdasarkan analisis Newman, dengan hasil penelitian yang sama yaitu melakukan kesalahan membaca yaitu siswa tidak mampu memaknai arti, istilah atau symbol, kesalahan memahami siswa tidak mampu memahami informasi yang diketahui dengan lengkap dan tidak mampu memahami apa yang ditanyakan, kesalahan transformasi yaitu siswa tidak mengetahui operasi hitung yang akan digunakan, kesalahan keterampilan proses yaitu siswa tidak mengetahui prosedur atau langkah-langkah yang digunakan, kesalahan penulisan jawaban akhir yaitu siswa tidak menemukan jawaban akhir dan tidak menuliskan jawaban akhir sesuai dengan kesimpulan yang dimaksud dalam soal.

Kelemahan Penelitian

1. Kelemahan dari penelitian ini yaitu soal yang digunakan untuk penelitian ini kurang bervariasi dan kurang menantang bagi siswa sehingga siswa cenderung tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dan kurang menggali informasi sehingga data yang diperoleh kurang mendalam.
2. Penelitian ini faktor penyebabnya belum terjawab karena belum ada pertanyaan yang mendalam mengenai faktor penyebab. .

Simpulan

Kesimpulan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan peneliti terhadap siswa SMPN Satap Benteng Sipi, pada materi Penyajian Data maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut,

1. Kesalahan yang dilakukan Siswa kelas VIII SMPN Satap Benteng Sipi dalam menyelesaikan soal Penyajian Data sesuai analisis kesalahan yaitu:
 - a. Kesalahan siswa berkemampuan sedang dalam menyelesaikan soal penyajian Data yaitu : siswa A melakukan kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir, sedangkan siswa B melakukan kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir.
 - b. Kesalahan siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal penyajian data yaitu: siswa C melakukan kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir sedangkan siswa D melakukan kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir

Daftar Pustaka

- Abdurrahman, Mulyono. (2012). Pendidikan bagi anak berkesulitan belajar.
Jakarta : Rineka Cipta.
- Lerner, J. w. (1988). *Lerning disabilities*. New Jersey: Houghton Mifflin.
- OECD, P. (2012). *Assesment and Analytical Framework: Mathematics*. OECD Pubilshing.
- Stacey, K. &. (2014). *Assessing mathematical literacy*. Springer: The PISA experience.

