

## **ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATERI POLA BILANGAN BERDASARKAN TAHAPAN NEWMAN PADA KELAS VIII SMP NEGERI 10 PRAYA BARAT**

Baiq Wakiatul Azizah<sup>1</sup>, Ketut Sarjana<sup>2</sup>, Ni Made Intan Kertiyani<sup>3</sup>, Laila Hayati<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP Universitas Mataram

<sup>234</sup>Dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Mataram

[1baiqwakiatulaazizah@gmail.com](mailto:1baiqwakiatulaazizah@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*This study aims to determine the mistakes of grade VIII students of SMP Negeri 10 Praya Barat in solving the number pattern material story problem based on Newman's error stages. The method used in this study is qualitative descriptive. Data collection was carried out using written test and interview methods. The subjects in this study were grade VIII students of SMP Negeri 10 Praya Barat measuring 26 students. The results showed that the percentage of errors made by students in solving story problems related to number pattern material based on Newman stages were: (a) the percentage of reading errors made by students is 22.43%, (b) the percentage of misunderstanding problems is 58.33%, (c) the percentage of transformation errors is 74.44%, (d) the percentage of process skill errors is 88.46%, (e) the percentage of final answer writing errors is 62.17%. While the total error of all grade VIII students of SMP Negeri 10 Praya Barat with a percentage, 65.52% is classified as a high category. The factors that cause student errors are students not carefully reading the questions, not carefully finding things known in the questions, not knowing the problems in the questions, not knowing the formulas that should be used and following the answers of friends.*

**Keyw ords:** *Error Analysis, Newman's Stages, Number Patterns, Word Problems.*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Praya Barat dalam menyelesaikan soal cerita materi pola bilangan berdasarkan tahapan kesalahan Newman. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode tes tulis dan wawancara. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Praya Barat yang berukuran 26 siswa. Hasil penelitian menunjukkan persentase kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita terkait materi pola bilangan berdasarkan tahapan Newman adalah: (a) persentase kesalahan membaca yang dilakukan siswa sebesar 22,43%, (b) persentase kesalahan memahami masalah sebesar 58,33%, (c) persentase kesalahan transformasi sebesar 74,44%, (d) persentase kesalahan keterampilan proses sebesar 88,46%, (e) persentase kesalahan penulisan jawaban akhir sebesar 62,17%. Sedangkan total kesalahan semua siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Praya Barat dengan persentase, 65,52% tergolong kategori tinggi. Faktor-faktor penyebab kesalahan siswa adalah siswa tidak teliti membaca soal, tidak teliti menemukan hal yang diketahui dalam soal, tidak mengetahui permasalahan dalam soal, tidak mengetahui rumus yang seharusnya digunakan dan mengikuti jawaban teman.

**Kata Kunci:** Analisis kesalahan, tahapan Newman, pola bilangan, soal cerita.

## **A. Pendahuluan**

Matematika merupakan suatu ilmu yang penting untuk dipelajari karena matematika adalah salah satu cabang ilmu yang mempengaruhi penguasaan siswa pada ilmu cabang yang lain (Siregar & Sari, 2020). Pada peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 58 tahun 2014 disebutkan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisis komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu, dan teknologi) yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata). Hal ini berarti kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan pembelajaran matematika.

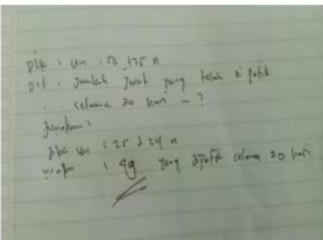
Meskipun kemampuan pemecahan masalah memiliki peranan yang penting, namun nyatanya masih banyak siswa Indonesia yang memiliki tingkat

kemampuan pemecahan masalah yang masih tergolong rendah (Ulandari, Amry, & Saragih, 2019). Salah satu kegiatan pemecahan masalah adalah menyelesaikan soal cerita, hal ini ditegaskan oleh Jonassen (Biga, 2014).

Dalam menyelesaikan soal cerita tidak sedikit siswa yang mengalami kesulitan dan cenderung melakukan kesalahan dalam proses penyelesaian, kesalahan siswa tersebut berkemungkinan akan melakukan kesalahan pada tahap selanjutnya dan berujung jawaban akhir yang salah, hal ini dinyatakan oleh Abdurahman (2010: 257). Sedangkan Wahyudin (2016) mengemukakan bahwa dalam menyelesaikan suatu soal cerita matematika, siswa bukan hanya sekedar memperoleh hasil yang berupa jawaban dari hal yang ditanyakan, tetapi yang lebih penting siswa harus mengetahui dan memahami proses berpikir atau langkah-langkah untuk mendapatkan jawaban tersebut. Menurut (Fitri, Subarinah, & Turmuzi, 2019) pemberian soal cerita kepada siswa merupakan salah satu cara untuk mengetahui kemampuan siswa dalam penyelesaian masalah.

Fakta di lapangan juga menunjukkan bahwa banyak siswa yang masih belum mampu menyelesaikan masalah. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 15 April 2023 di SMPN 10 Praya Barat, terlihat bahwa siswa mampu mengerjakan soal prosedural (rutin) contohnya mengenai materi pola bilangan. Namun ketika diberikan soal non prosedural (non rutin) mengenai materi pola bilangan, siswa cenderung kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut. Hal ini terlihat dari soal dan jawaban siswa pada Gambar 1 berikut.

Soal:  
 Yusup memetik buah jeruk di kebunnya setiap hari, dan mencatat banyaknya jeruk yang dipetik. Ternyata banyaknya jeruk yang dipetik pada hari ke- $n$  memenuhi rumus  $U_n = 50 + 25n$ . Jumlah jeruk yang telah dipetik selama 20 hari adalah .....



**Gambar 1. Jawaban siswa**

Berdasarkan hasil jawaban siswa pada Gambar 1, pada saat studi pendahuluan dapat dilihat bahwa siswa masih terlihat kesulitan dalam menyelesaikan soal non prosedural. Siswa mampu menuliskan unsur yang diketahui dan unsur yang ditanyakan pada soal. Namun siswa belum mampu menyusun rencana dengan

benar untuk menyelesaikan masalah yang telah diberikan.

Hal serupa juga diperkuat dengan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 10 Praya Barat, pada saat observasi yang menunjukkan bahwa kemampuan penyelesaian soal matematika siswa kelas VIII Semester Ganjil tahun ajaran 2022/2023 memiliki persentase ketuntasan klasikal yang masih rendah. Rendahnya kemampuan penyelesaian soal matematika siswa ditunjukkan oleh rendahnya hasil belajar siswa pada Penilaian Tengah Semester (PTS) yang masih dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 75, seperti pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Data Nilai PTS Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 10 Praya Barat Semester Ganjil 2022/2023**

Kelas	Banyak Siswa	Predikat				Kk
		A	B	C	D	
VIII A	20	0	2	2	16	2,0%
VIII B	20	0	1	0	19	0,5%

Kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa tidak bisa diabaikan begitu saja. Kesalahan tersebut merupakan informasi yang penting untuk guru agar dapat mengungkap bagaimana pengetahuan siswa terhadap materi yang dipelajari. Kesalahan tersebut juga dapat menjadi gambaran mengenai kesalahan yang terjadi selama proses

pembelajaran. Jika kesalahan terus dibiarkan maka kesalahan tersebut akan terus terjadi. Oleh karena itu, kesalahan perlu dianalisis agar penyebab terjadinya kesalahan siswa dalam penyelesaian soal cerita dapat terungkap. Informasi tersebut dapat digunakan sebagai acuan guru dalam menentukan rancangan pembelajaran yang sesuai untuk meminimalisir terjadi kesalahan serupa di masa yang akan datang. Adanya peningkatan pembelajaran diharapkan dapat memperbaiki hasil belajar atau prestasi belajar siswa (Sulaiman, Subarinah, Kurniati, & Soepriyanto, 2023).

Ada tiga teori tentang analisis kesalahan diantaranya yaitu analisis kesalahan Newman, analisis kesalahan Kastolan, dan analisis kesalahan Watson (Wijaya, Subarinah, Amrullah, & Hayati, 2023). Dengan membandingkan ketiga teori tersebut, teori Newman dipilih untuk menganalisis kesalahan siswa mengerjakan soal cerita materi pola bilangan. Pada soal cerita membutuhkan keterampilan membaca siswa dan pemahaman siswa terkait soal yang diberikan, sedangkan pada teori Kastolan tidak melakukan kegiatan analisis pada aspek tersebut, sedangkan pada teori

Watson lebih menekankan pada analisis terhadap kualitas respon anak, sehingga analisis yang dilakukan lebih fleksibel dan bergantung pada jawaban soal dan siswa. Sehingga teori Kastolan dan teori Watson kurang menyeluruh dibandingkan teori Newman.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis kesalahan Newman atau NEA (*Newman's Error Analysis*). Metode analisis kesalahan Newman adalah salah satu metode yang digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan soal cerita menurut Prakitipong & Nakamura (2006:113) "*the newman procedure is a method that analyzes errors in sentence problems*". Hal tersebut sejalan menurut Newman sebagaimana dikutip oleh Karnasih (2015:43) bahwa NEA dikembangkan untuk membantu guru ketika berhadapan dengan siswa yang mengalami kesulitan dengan masalah soal cerita matematika.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk mengambil judul analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pola bilangan berdasarkan tahapan Newman pada kelas VIII SMP Negeri 10 Praya Barat.

## B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 10 Praya Barat pada semester genap tahun pelajaran 2023/2024. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Praya Barat berukuran 26 siswa yang tersebar ke dalam 2 kelas. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu test tulis dan wawancara. Instrument penelitian yang digunakan adalah tes tulis (uraian) dan wawancara. Instrument yang digunakan dalam penelitian telah valid dan telah memenuhi kriteria untuk dijadikan alat pengambilan data dalam penelitian.

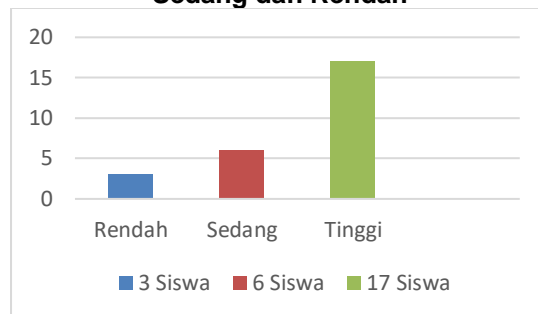
Teknik analisis data pada penelitian ini mengacu kepada pendapat Miles dan Huberman dalam (Sugiyono, 2015: 334) kegiatan yang terjadi secara bersamaan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Untuk memeriksa keabsahan data, teknik yang digunakan adalah teknik triangulasi.

## C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian dilakukan dengan cara mengambil data tes pada siswa,

kemudian data hasil tes diolah untuk mencari kategori kesalahan siswa dan diperoleh data pada Diagram Batang berikut.

**Hasil Pengelompokan Jenis Kesalahan Siswa Berkategori Tinggi, Sedang dan Rendah**



Pada Diagram terlihat bahwa terdapat 17 siswa yang berkategori kesalahan tinggi, 6 siswa yang berkategori sedang kesalahan sedang, dan 3 siswa yang berkategori kesalahan rendah. Untuk mengonfirmasi tentang kesalahan pada kelompok kesalahan tinggi, sedang dan rendah, dilakukan wawancara untuk memperoleh informasi kesalahan yang dilakukan pada tiap kategori kesalahan.

### 1. Kesalahan Siswa Pada Kategori Rendah

Analisis data hasil pekerjaan siswa S06 dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Persentase Siswa Melakukan Kesalahan (Rendah)**

Nomor Soal	Jenis Kesalahan				
	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	2	2

Jumlah	0	0	0	2	2
--------	---	---	---	---	---

Subjek S06 memperoleh kategori tingkat kesalahan rendah dengan jumlah skor kesalahan 4. Siswa mampu menjawab semua soal nomor 1 yang diberikan. Berdasarkan hasil pekerjaan S06, siswa tidak mengalami kesalahan dalam tahap membaca masalah, memahami masalah, transformasi masalah, keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir. Siswa sudah tepat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Namun siswa mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal nomor 2, yaitu pada tahap keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir. Pada tahap menyusun rencana siswa sudah menuliskan langkah-langkah yang digunakan dalam mengerjakan soal dengan tepat, siswa hanya mengalami kesalahan dalam keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir.

Pada tahap melaksanakan penelitian siswa menyelesaikan soal sesuai dengan langkah-langkah yang telah dipilih, ini sejalan dengan wawancara siswa sudah mampu menyelesaikan soal dengan metode dan langkah-langkah yang telah dipilih dengan tepat siswa juga menuliskan

pada lembar jawaban yang telah diberikan.

Siswa yang terdapat kesalahan rendah sering sekali melakukan kesalahan pada keterampilan proses dan kesimpulan jawaban akhir. Berdasarkan hasil analisis tes disimpulkan bahwa kesalahan keterampilan proses dan kesimpulan jawaban akhir yang dilakukan siswa berupa: tidak mampu menemukan hasil akhir dari soal dengan benar dan tidak menuliskan jawaban akhir sesuai dengan kesimpulan. Kesalahan pada tahap ini dapat terjadi karena kurangnya ketelitian siswa dalam melakukan perhitungan. Ada juga siswa yang mengalami kesalahan dalam mengerjakan operasi penjumlahan namun sebagian besar siswa melakukan kesalahan ini dikarenakan pada tahap sebelumnya yaitu transformasi siswa belum menerapkan rumus atau operasi hitung yang sesuai untuk menyelesaikan soal. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian Safitri, Prayitno, Hayati & Hapipi (2021) bahwa kesalahan proses skill merupakan akibat dari kesalahan pada tahap transformation. Sebagian besar siswa juga mengaku tidak mengetahui aturan matematika atau

tahapan-tahapan operasi yang digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut.

Siswa yang tingkat kesalahannya rendah mempunyai kemampuan lebih baik dalam melaksanakan penyelesaian dari pada siswa yang lain, hal ini terjadi karena siswa lebih memahami konsep pola bilangan. Siswa tidak mengalami kesulitan dalam memahami masalah. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Ema, Mardiana, Setiawan. (2017:119-128) bahwa subjek dengan kecerdasan logis matematis tinggi mampu memahami masalah dengan baik.

## 2. Kesalahan Siswa Pada

### Kategori Sedang

Analisis data hasil pekerjaan siswa S13 dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

**Tabel 3. Persentase Siswa Yang Melakukan Kesalahan (Sedang)**

Nomor Soal	Jenis Kesalahan				
	1	2	3	4	5
1	0	0	1	3	2
2	0	0	3	3	2
Jumlah	0	0	4	6	4

Subjek S13 memperoleh kategori tingkat kesalahan sedang dengan jumlah skor kesalahan 14. Pada soal nomor 1 siswa sudah mampu menjawab soal pada tahap membaca masalah, memahami

masalah, dan transformasi masalah namun tidak dapat menyelesaikan soal, namun siswa mengalami kesalahan dalam keterampilan proses dan jawaban akhir. Berdasarkan hasil pekerjaannya kesalahan tersebut dikarenakan siswa masih bingung dalam melakukan perhitungan sesuai rumus yang telah dituliskan, sehingga siswa lebih memilih melanjutkan ke soal berikutnya terlebih dahulu, sedangkan pada penulisan jawaban akhir disebabkan oleh kesalahan yang dilakukan pada tahap sebelumnya yaitu pada tahap keterampilan proses penyelesaian soal sehingga tidak memperoleh jawaban yang diminta.

Sedangkan untuk soal nomor 2 siswa mengalami kesalahan dalam transformasi masalah, keterampilan proses, dan jawaban akhir. Siswa melakukan kesalahan pada tahap transformasi disebabkan karena siswa kurang paham memilih pendekatan yang digunakan dalam menyelesaikan soal dan lemahnya kemampuan siswa dalam mengubah soal cerita menjadi model matematika (Sari, Hasbi, & Umam, 2017). Hal ini terjadi karena siswa tidak mengerti tentang informasi yang terkandung dalam masalah serta siswa juga tidak

mengerti tentang pertanyaan yang terkandung dalam masalah, sehingga informasi yang ditulis belum lengkap.

Hal ini juga diperkuat dari hasil wawancara, kesulitan yang dialami siswa S13 ini adalah dikarenakan siswa kehabisan waktu sehingga tidak dapat menyelesaikan tahap selanjutnya. Disisi lain ketika siswa dapat menyajikan soal dalam bentuk matematika dengan baik, tetapi tidak dapat menentukan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Islamiyah, Prayitno dan Amrullah (2019) yang menyatakan bahwa kesalahan transformasi terjadi dikarenakan siswa memang belum memahami soal secara menyeluruh dan kurang teliti dalam menentukan informasi dari soal untuk menyelesaikan permasalahan.

Sedangkan pada tahap keterampilan proses siswa tidak menuliskan jawaban dikarenakan kesalahan yang dilakukan pada tahap sebelumnya yaitu tahap transformasi masalah, siswa tidak dapat menentukan rumus yang digunakan sehingga tidak dapat menyelesaikan ketahap selanjutnya. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Sulaiman, Subarinah,

Kurniati, & Soepriyanto, (2023) yang menyatakan bahwa kesalahan keterampilan proses yang dilakukan siswa adalah siswa tidak mengetahui aturan matematika atau tahapan-tahapan operasi yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan pada soal. Siswa juga tidak menuliskan jawaban akhir atau kesimpulan. Hal ini dikarenakan kesalahan yang dilakukan pada tahap sebelumnya yaitu tahap transformasi masalah dan keterampilan proses, dimana S13 tidak menuliskan proses penyelesaian soal sehingga siswa tidak memperoleh jawaban yang diminta pada soal. Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Herawati dan Marfuah (2021) bahwa siswa dalam menuliskan kesimpulan belum cukup baik, karena siswa tidak mampu menyelesaikan proses perhitungan yang diinginkan oleh soal yang menyebabkan siswa tidak mengetahui kesimpulan apa yang harus ditulis. Hal itu lah yang menyebabkan siswa berkemampuan sedang.

### **3. Kesalahan Siswa Pada Kategori Tinggi**

Analisis data hasil pekerjaan siswa S02 dapat dilihat pada tabel 4 berikut.



**Tabel 4. Persentase Siswa Banyak Melakukan Kesalahan (Tinggi)**

Nomor Soal	Jenis Kesalahan				
	1	2	3	4	5
1	0	0	0	3	2
2	1	3	3	3	2
Jumlah	1	3	3	6	4

Subjek S02 memperoleh kategori tingkat kesalahan tinggi dengan jumlah skor 17. Berdasarkan hasil pekerjaan subjek S02 Pada soal nomor 1 siswa sudah mampu menjawab soal pada tahap membaca masalah, memahami masalah, dan transformasi masalah, namun siswa mengalami kesalahan dalam keterampilan proses dan jawaban akhir. Sedangkan pada soal nomor 2 siswa menuliskan informasi penting pada soal namun kurang tepat dan pada jawaban selanjutnya siswa tidak menuliskan jawaban.

Pada tahap memahami masalah siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada soal. Pada tahap transformasi masalah dan keterampilan proses siswa tidak menuliskan rumus matematika, siswa juga tidak menuliskan metode dan langkah-langkah penyelesaian yang digunakan dalam menyelesaikan semua soal. Pada tahap kesimpulan akhir, siswa sama sekali tidak membuat hasil akhir dari apa yang mereka kerjakan ini dikarenakan

siswa sudah salah dari tahap awal sehingga kesimpulan juga tidak ada.

Berdasarkan hasil analisis tes pada siswa dapat disimpulkan bahwa kesalahan transformasi yang dilakukan siswa berupa: tidak mampu membuat model matematika serta tidak mampu menentukan rumus serta langkah penyelesaian yang tepat untuk menyelesaikan masalah pada soal. Kesalahan transformasi ini sesuai dengan pendapat Prakitpong & Nakamura (2006) yang menyatakan bahwa kesalahan terjadi di tingkat transformasi karena siswa memahami apa pertanyaannya, tetapi tidak bisa berhasil dalam mengembangkan operasi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.

Ada beberapa siswa yang mampu memahami masalah tanpa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan namun prosesnya benar. Hal ini juga didukung oleh pendapat Wati & Sartiman (2019: 20) yang mengatakan bahwa siswa yang melakukan kesalahan tidak menuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan tetapi bisa menyelesaikan tahap selanjutnya tidak berarti siswa tersebut tidak memahami masalah yang diberikan melainkan siswa sudah terbiasa dalam menyelesaikan soal uraian dengan tidak menuliskan apa

yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Siswa tidak dapat menyelesaikan 2 soal yang diberikan oleh peneliti dengan benar.

#### 4. Persentase Kesalahan yang dilakukan Semua Siswa

Persentase kesalahan yang dilakukan semua siswa diperoleh hasil yang terdapat pada Tabel 5 berikut ini.

**Tabel 5. Rekapitulasi persentase kesalahan yang dilakukan semua siswa**

No	Aspek Kesalahan	Skor Total Kesalahan Semua Siswa	Persentase Kesalahan	Kriteria
1	Kesalahan membaca soal ( <i>Reading Errors</i> )	35	22,43	Rendah
2	Kesalahan Memahami Soal ( <i>Comprehension Errors</i> )	91	58,33	Sedang
3	Kesalahan Transformasi ( <i>Transformation Errors</i> )	116	74,44	Tinggi
4	Kesalahan keterampilan proses ( <i>process skill errors</i> )	138	88,46	Tinggi
5	Kesalahan penulisan jawaban ( <i>Encoding Errors</i> )	97	62,17	Tinggi
<b>Total</b>		<b>477</b>	<b>65,52</b>	<b>Tinggi</b>

Data hasil penelitian seperti terungkap pada Tabel 5. Menunjukkan secara keseluruhan siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Praya Barat melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita materi pola bilangan berdasarkan tahapan Newman berkategori tinggi. Hal ini didapat dengan persentase kesalahan sebesar  $\frac{477}{728} \times 100\% = 65,5\%$ .

#### D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh kesalahan siswa pada kelas VIII SMP Negeri 10 Praya Barat, dapat

disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal cerita materi pola bilangan berdasarkan analisis tahapan kesalahan Newman dengan persentase yang berbeda yaitu kesalahan membaca masalah (*reading errors*) dengan persentase 22,43% dengan kriteria rendah, kesalahan memahami masalah (*comprehension*) dengan persentase 58,33% dengan kriteria sedang, kesalahan transformasi (*transformation*) dengan persentase 74,44% dengan kriteria tinggi, kesalahan keterampilan proses (*process skill error*) dengan persentase 88,46% dengan kriteria tinggi, dan kesalahan penulisan jawaban akhir (*encoding error*) dengan persentase 62,17% dengan kriteria tinggi. Total kesalahan semua siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Praya Barat dengan persentase 65,52% dengan kriteria tinggi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2010). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta. Rineka Cipta
- Biga, N.B. (2014). *Deskripsi Bentuk-Bentuk Kesalahan dalam*

- menyelesaikan Soal Cerita Volume kubus dan Balok pada siswa Kelas V SDN 1 Suwawa Selatan Kabupaten bone Bolango. [Online]. KIM Fakultas Pendidikan. Tersedia. <https://eprints.ung.ac.id/555/3/2013-2-86206-151409481-bab2120120141233-24.pdf>. [7 September 2020]
- Ema, M., Mardiyana, Setiawan R. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Langkah-Langkah Polya Pada Materi Turunan Fungsi Ditinjau Dari Kecerdasan Logis-Matematis Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 7 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika (JPMM)*. 1(4), 119-128.
- Fitri, N. W., Subarinah, S. & Turmuzi, M. (2019). Analisis Kesalahan newman dalam menyelesaikan soal cerita materi turunan pada siswa kelas XII. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, 1(2), 204. Doi: <https://doi.org/10.29303/jm.vli2.1559>
- Safitri, E. L., Prayitno, S., Hayati, L., & Hapipi, H. 2021. Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(3), 348-358. DOI: <https://doi.org/10.29303/griya.v1i3.80>
- Sari, P. P., Hasbi, M., & Umam, K. (2017). Analisis Kesalahan Menurut Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Aljabar Kelas VIII SMPN 1 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(2),81-90.
- Safitri, E. L., Prayitno, S., Hayati, L., & Hapipi, H. 2021. Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(3), 348-358. DOI: <https://doi.org/10.29303/griya.v1i3.80>.

- Siregar, N. F. (2019), Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Sains*, 7(1), 1-14.
- Sulaiman, A., Subarinah, S., Kurniati, N., & Soepriyanto, H. 2023. Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Bentuk Aljabar pada Siswa Kelas VII SMPN 8 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1), 312-322. DOI: 10.29303/Jipp.v8il.1168.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Jha, K. S. 2012. Mathematics Performance of Primary School Students in Assam (India): *An Analysis Using Newman Procedure*. International Journal of Computer Applications in Engineering Sciences. Lumding: Lumding College.
- Prakitpong, N & Nakamura, S. (2006). Analysis of mathematics performance of grade five students in Thailand using Newman procedure. *Journal of International Cooperation in Education*, 9(1), 111-122. Diakses <https://www.researchgate.net/publication/242143733> Analysis of Mathematics Performance of Grade Five Students in Thailand Using Newman Procedure.
- Rahmayanti, I., & Maryati, I. (2021). Kesalahan Siswa SMP Pada Soal Pemecahan Masalah Berdasarkan Tahapan Teori Newman. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 61-070.
- Ulandari, L., Amry, Z., & Saragih, S. (2019). Development of Learning Materials Based on Realistic Mathematics Education Approach to Improve Students's Mathematical Problem Solving Ability and Self-Efficacy. *International Electronic Journal Of Mathematics Education*, 14(2), 375-383. <https://doi.org/10.29333/iejme/5721>.
- Hagverdi, M., Semnani, A.S., & Seifi, M. (2011). The examining two approaches for facilitating the

- process of arithmetic word problems solving. *International Journal For Studies in Mathematics Education*, 4(1), 137. doi: <https://doi.org/10.17921/2176-5634.2011v4n1p%25p>.
- Herawati, R., & Marfuah, I. (2021). *Menjawab Soal Matematika: Jenis Kesalahan yang dilakukan Siswa penyebab dan solusi*. Jepara: UNISNU Press.
- Islamiyah, A. C., Prayitno, S., dan Amrullah. (2019). Siswa SMP pada Penyelesaian Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Didaktik Matematika*, 66-67. <https://doi.org/10.24815/jdm.v5il.10035>
- Wahyudin. (2016). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Verbal. *Jurnal Tadris Matematika*, 9(2), 148-160.
- Wati, Y & Sartiman (2019). "Discovery Learning: Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar". *Indonesia Journal of Science and Mathematics Education*. 2(1), 123-129.
- Wijaya, L. M. S., Subarinah, S., Amrullah., Hayati, L. (2023). Analisis Kesalahan Menurut Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Statistika Ditinjau Dari Jenis Kelamin. *Journal of Classroom Action Research*, 5(3), 1-8.