

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Pola Bilangan

Novia Agustina¹, Dadang Rahman Munandar²

^{1,2} Universitas Singaperbangsa Karawang, INDONESIA

Korespondensi : ✉ 1810631050090@student.unsika.ac.id

Article Info

Article History

Received : 02-02-2022

Revised : 23-02-2022

Accepted : 05-03-2022

Keywords:

Analysis;
Problem Solving;
Patterns of numbers

Abstract

Pemecahan masalah matematis ialah suatu keterampilan yang wajib siswa miliki. Karena sangat penting untuk menyelesaikan persoalan serta termasuk tujuan dalam pembelajaran matematika. Namun pada saat pembelajaran matematika sebagian siswa kesulitan dalam menyelesaikan persoalan karena rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki siswa. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal matematika pada materi pola bilangan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Teknik *purposive sampling* digunakan untuk menentukan subjek dalam penelitian ini, dan terpilih 6 siswa selaku subjek penelitian. Penelitian ini menggunakan instrumen sebanyak 3 soal yang berbentuk uraian. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang dipakai ialah tes dan wawancara. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis hasil jawaban siswa berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah berlandaskan pada tahap Polya. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada indikator menuliskan informasi dan menuliskan rencana penyelesaian sebesar 55,56% termasuk kategori sedang, lalu pada indikator menyelesaikan permasalahan sebesar 44,45% termasuk kategori sedang, dan pada indikator memeriksa kembali sebesar 22,23% termasuk kategori rendah.

Mathematical problem solving is a skill that must be possessed by students because it is very important to solve problems and include goals in learning mathematics. But at the time of math learning some students have difficulty in solving problems because of the low mathematical problem-solving ability that students have. This research aims to describe the mathematical problem-solving ability of grade VIII students in solving mathematical problems in patterns of numbers. This research uses qualitative descriptive methods. Purposive sampling techniques were used to select subjects in the study, and selected 6 students as research subjects. This study uses 3 questions in the form of a description. The data collection techniques in this study are tests and interview skills. The study was conducted using the results of student answers analyzed based on indicators of problem-solving skills based on the Polya stage. The results of this study showed that students' mathematical problem-solving skills on indicators wrote information and wrote a settlement plan is 55.56% including moderate categories, then on the problem solving indicators is 44.45% including moderate categories, and on the indicator evaluate is 22.23% including low categories.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang istimewa di dalam bidang ilmu dan meningkatkan kemampuan berpikir manusia, dan juga matematika mempunyai peranan selaku ilmu yang menjadi dasar kemajuan teknologi modern, sehingga matematika sungguh berarti dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 tahun 2006 (Menteri Pendidikan Nasional, 2006) tujuan dari pembelajaran matematika salah satunya adalah memecahkan masalah yaitu dengan memahami permasalahan, membuat strategi matematika, menjalankan strategi lalu menerapkan solusi pemecahan masalah tersebut. Oleh karena itu kemampuan pemecahan masalah penting untuk siswa miliki karena dapat mempermudah siswa dalam penyelesaian suatu persoalan dalam kehidupan sehari-hari.

Setiap manusia memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam mengatasi suatu permasalahan. Kemampuan untuk memberikan ide yang bersifat solutif diperlukan dalam kehidupan ini (Hidayat & Sariningsih, 2018). Pemecahan masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa aktif secara optimal yang memungkinkan siswa untuk melakukan eksplorasi, observasi, eksperimen, dan investigasi (Bernard et al., 2018). Kemampuan pemecahan masalah adalah proses penerapan pengetahuan yang telah diperoleh siswa sebelumnya (prior-knowledge) ke dalam situasi yang baru atau tidak dikenalnya (Malinda, 2021). Jadi jika kemampuan pemecahan masalah matematis sudah dimiliki, siswa dapat menyusun model ataupun merancang strategi penyelesaian dan dapat menerapkan strategi tersebut dengan benar. Maka dari itu kemampuan pemecahan masalah tersebut harus dibiasakan dengan cara mengimplementasikan tahapan-tahapan dalam kegiatan pemecahan masalah.

Menurut Polya diperoleh empat tahap pemecahan masalah diantaranya: (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian, (3) menjalankan rencana, dan (4) mengevaluasi kembali. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwasanya siswa harus mahir dalam menyelesaikan permasalahan menggunakan tahapan-tahapan kemampuan pemecahan masalah sehingga membuat siswa terbiasa memecahkan masalah secara struktur (Polya, 1995).

Kemampuan pemecahan masalah memiliki beberapa indikator, indikator ini berlandaskan pada tahapan pemecahan masalah oleh Polya. Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah menurut (Susanto, 2015), yaitu: 1) Siswa mampu menuliskan informasi yang terdapat di dalam pertanyaan, 2) siswa menuliskan rencana pemecahan masalah dengan menggunakan rumus, 3) siswa menjawab permasalahan sesuai dengan langkah-langkah yang sudah direncanakan, 4) siswa menginterpretasikan dan memeriksa kembali hasil yang telah didapat.

Fakta di lapangan kemampuan pemecahan masalah matematis masih tergolong pada tingkatan rendah. Dari hasil wawancara bersama salah satu guru matematika di salah satu SMP di Bekasi, dapat diketahui bahwa bukti nyata rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa bisa dilihat dari banyaknya siswa yang tidak menginterpretasikan hasil yang didapat.

Kondisi tersebut selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Fajrin & Liberna, 2020) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tergolong di tingkatan rendah dalam indikator memeriksa kebenaran solusi yang diperoleh yaitu didapati persentase sebesar 37,5%. Pada indikator tersebut siswa dalam menyelesaikan persoalan tidak terbiasa memeriksa jawaban yang diperoleh. Kesalahan siswa tersebut karena ada pengaruh indikator lain, sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa pada indikator memeriksa kembali termasuk pada kategori rendah. Selain itu sebesar 68,18% siswa sulit memahami masalah yang disajikan, ketidakmampuan

siswa menyelesaikan masalah, siswa tidak dapat memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh (Mursalin et al., 2017).

Dalam pembelajaran matematika terdapat berbagai macam cabang ilmu, diantaranya adalah aritmatika, geometri, trigonometri, aljabar, kalkulus, statistik, dan lain sebagainya. Materi pola bilangan termasuk dalam cabang ilmu matematika yaitu aritmatika. Pola bilangan merupakan salah satu materi yang diajarkan di sekolah menengah pertama (SMP). Pola bilangan dapat membantu siswa dalam pemecahan masalah matematis di kehidupan sehari-hari. Misalnya dalam penomoran pada perumahan, pada perumahan biasanya terdapat nomor rumahnya supaya tidak bingung saat mencari alamat seseorang. Selain itu pola bilangan juga sering kali muncul dalam berbagai macam tes, salah satunya yaitu Tes Intelegensi Umum (TIU) pada tes SDD CPNS. Maka dari itu pola bilangan penting untuk dipelajari oleh siswa supaya siswa mempunyai bekal keterampilan khususnya dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari (Inastuti et al., 2021). Jika siswa memahami dan menguasai materi pola bilangan maka dari itu siswa pun akan mampu memecahkan suatu persoalan atau permasalahan di kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dari itu permasalahan yang akan dibahas yaitu analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi pola bilangan. Selanjutnya penelitian ini memiliki tujuan menganalisis serta mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII pada materi pola bilangan.

METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu kualitatif deskriptif. Menurut (Sugiyono, 2015) Kualitatif deskriptif ialah sebuah metode penelitian yang digunakan untuk di situasi yang sebenarnya dimana peneliti mempunyai peran selaku instrumen utama, yaitu peneliti akan mendeskripsikan berbagai fakta yang sebenarnya terkait penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 27 Bekasi semesrer ganjil pada tahun pelajaran 2021/2022. Dalam pemberian soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis serta wawancara dilakukan secara online/daring yaitu melalui aplikasi WhatsApp. Penelitian ini dilakukan secara online dikarenakan mengikuti peraturan pembelajaran di SMP Negeri 27 Bekasi.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan wawancara dan tes pemecahan masalah matematis yaitu soal berbentuk uraian yang berjumlah 3 soal. Instrumen tes yang digunakan yaitu mengadopsi dari penelitian Afriyani (Afriyani, 2021).

Teknik *purposive sampling* dipakai untuk menentukan subjek dalam penelitian ini. Lalu dalam penelitian ini terpilih 6 siswa selaku subjek penelitian. Siswa yang terpilih menjadi subjek penelitian akan diberi tes pemecahan masalah matematis serta diwawancara terkait hasil jawabannya.

Teknik pengambilan data terhadap skor kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diukur berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Adapun pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis :

Tabel 1. Pedoman Penskoran Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Aspek yang diukur	Keterangan	Skor
Memahami Masalah	Siswa tidak menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan	0
	Siswa tidak menyebutkan apa yang diketahui namun menyebutkan apa yang ditanyakan ataupun sebaliknya	1
	Siswa menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan tetapi kurang tepat	2
	Siswa menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara tepat	3
Menyusun Rencana Penyelesaian	Siswa tidak menuliskan rumus penyelesaian masalah	0
	Siswa menuliskan rumus penyelesaian masalah namun kurang tepat	1
	Siswa menuliskan rumus penyelesaian masalah secara tepat	2
Melaksanakan Rencana	Siswa tidak menjawab pertanyaan atau jawaban salah	0
	Siswa menjawab pertanyaan sesuai rencana namun sebagian besar jawaban salah	1
	Siswa menjawab pertanyaan sesuai rencana namun sebagian besar jawaban benar	2
	Siswa menjawab pertanyaan dengan menuliskan jawaban dengan lengkap dan benar	3
Mengevaluasi Kembali	Siswa tidak menyimpulkan hasil jawaban	0
	Siswa dapat menginterpretasikan hasil yang diperoleh namun kurang tepat	1
	Siswa dapat menginterpretasikan hasil yang diperoleh secara lengkap dan benar	2

Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu menggunakan perhitungan persentase skor dengan kualifikasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, maka dikualifikasikan menjadi lima kategori. Adapun tabel dalam (Syah, 1999) sebagai berikut:

Tabel 2. Kualifikasi Persentase Skor

Persentase Skor	Kategori Pengukuran
0% - 20%	Rendah Sekali
21% - 40%	Rendah
41% - 60%	Sedang
61% - 80%	Tinggi
81% - 100%	Tinggi Sekali

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian yang sudah dilakukan yaitu merupakan nilai yang diperoleh siswa dari tes berbentuk soal uraian berjumlah 3 soal. Data tes didapat dari jawaban siswa yang dianalisis berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis.

Dari 3 soal yang diberikan kepada siswa, berikut ini merupakan persentase dari indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa:

Tabel 3. Persentase Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Indikator	Persentase	Kategori
Menuliskan informasi	55,56%	Sedang
Menuliskan rencana Penyelesaian	55,56%	Sedang
Menyelesaikan Permasalahan	44,45%	Sedang
Memeriksa kembali	22,23%	Rendah

Berdasarkan Tabel 3, siswa pada indikator menuliskan informasi dan menuliskan rencana penyelesaian sebesar 55,56% yang artinya siswa sebagian besar sudah mampu dalam menuliskan informasi serta rencana penyelesaian. Lalu pada indikator menyelesaikan permasalahan sebesar 44,45% yang artinya siswa sebagian sudah mampu mengerjakan soal menggunakan rencana yang sudah disusun. Dan pada indikator memeriksa kembali sebesar 22,23% yang artinya sebagian besar siswa belum mampu dalam menuliskan kesimpulan hasil yang diperoleh. Hal ini sejalan dengan penelitian (Kintoko & Hendrianus, 2021) bahwa pada indikator menyusun rencana pemecahan masalah memiliki rata-rata 54,17% dan pada indikator melakukan pengecekan kembali memiliki rata-rata 33,33%. Sedangkan persentase butir soal untuk kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam penelitian ini sebagai berikut:

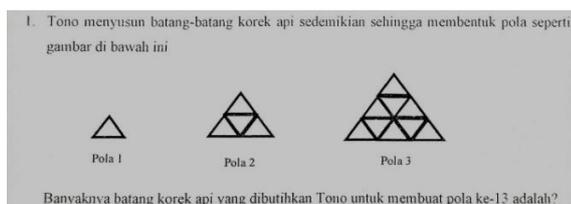
Tabel 4. Persentase Butir Soal Untuk Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Siswa	Skor		
	Soal 1	Soal 2	Soal 3
N1	8	4	8
N2	2	2	6
N3	2	2	2
N4	6	3	4
N5	6	7	8
N6	3	3	4
Total	27	21	36
Persentase	45%	35%	60%
Kategori	Sedang	Rendah	Sedang

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh bahwa untuk soal 1 didapatkan persentase sebesar 45% maka dapat diartikan bahwasanya sebagian besar siswa dapat memahami permasalahan dengan tepat namun masih ada kekeliruan dalam penyelesaiannya. Selanjutnya untuk soal 2 didapatkan persentase sebesar 35% maka dapat diartikan bahwa sebagian besar siswa belum mampu dalam memahami masalah serta penyelesaiannya. Sedangkan untuk soal 3 didapatkan persentase sebesar 60% maka dapat diartikan bahwa sebagian besar siswa mampu memahami masalah secara tepat.

Berikut ini disajikan pembahasan dari hasil jawaban siswa kelas VIII yang akan dianalisis berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis pada masing-masing soal materi pola bilangan sebagai berikut:

Soal 1:



Diket = Pola 1, 2, 3

Ditanya = Pola ke 13

Dijawab =

$$U_n = \frac{1}{2}n(n+1)$$

$$U_{13} = \frac{13}{2} \times (13+1)$$

$$= \frac{13}{2} \times 14$$

$$= \frac{182}{2} = 91$$

Jadi banyak korek api pada pola ke 13 adalah 91 buah

Gambar 1. Jawaban Siswa N1

Pada gambar 1 di atas dan jika berdasarkan pada tahap Polya, jawaban siswa memperlihatkan bahwa siswa N1 pada tahapan memahami masalah sanggup menuliskan diketahui dan ditanyakan yang terkandung pada soal tetapi masih kurang tepat, lalu pada tahap merencanakan penyelesaian siswa N1 sanggup menuliskan rumus dengan tepat yaitu $U_n = \frac{1}{2}n(n+1)$, selanjutnya pada tahap menyelesaikan permasalahan siswa N1 sanggup menyelesaikan soal dengan tepat menggunakan rumus yang telah ditulis, dan tahap terakhir yakni tahap memeriksa kembali siswa N1 sudah mampu menuliskan kesimpulan hasil jawaban yang telah didapat. Berdasarkan hasil wawancara, siswa mengatakan bahwasanya ia hanya paham menulis diketahui dan ditanyakan seperti pada gambar, ia tidak memahami menuliskan diketahui dan ditanyakan dengan memisalkan menggunakan $U_1 = 3, U_2 = 9, U_3 = 18$ atau bisa dikatakan bahwa siswa belum memahami simbol matematika. Hasil persentase nilai siswa N1 pada soal 1 yaitu sebesar 80% yang artinya siswa N1 memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis pada kategori tinggi.

Jawaban:

$$1. U_n = \frac{1}{2}n(n+1)$$

$$= \frac{1}{2}13(13+1)$$

$$= \frac{1}{2} \times 14$$

$$= 7 \times 14$$

$$= 98$$

Jadi banyaknya batang korek api yang dibutuhkan Tono membuat pola ke 13 adalah 98.

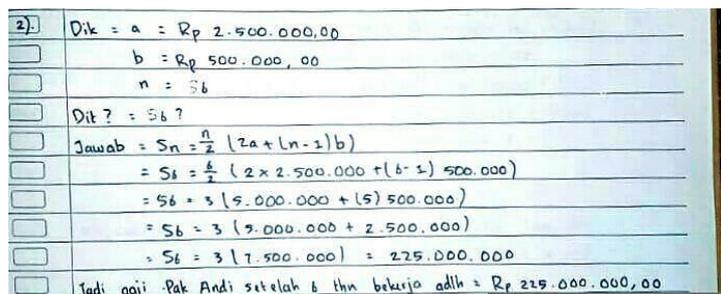
Gambar 2. Jawaban Siswa N4

Pada gambar 2 di atas dan jika berdasarkan pada tahap Polya, jawaban siswa memperlihatkan bahwa siswa N4 pada tahapan memahami masalah belum sanggup menuliskan diketahui dan ditanyakan yang terkandung pada soal, lalu pada tahap merencanakan penyelesaian siswa N4 sudah mampu menuliskan rumus dengan tepat yaitu $U_n = \frac{1}{2}n(n+1)$, selanjutnya pada

tahapan menyelesaikan permasalahan siswa N4 belum memahami operasi pembagian bilangan bulat dengan tepat karena mengalami kekeliruan dalam penyelesaiannya yaitu siswa N4 keliru dalam membagi 13 dengan 2, seharusnya $13:2 = 6,5$ tetapi siswa N4 menuliskan $13:2 = 7$, dan pada tahapan terakhir yakni tahap memeriksa kembali siswa N4 sudah mampu menuliskan kesimpulan hasil jawaban yang diperoleh namun masih terdapat kekeliruan karena siswa N4 salah dalam menyelesaikan permasalahan. Berdasarkan hasil wawancara, siswa mengatakan bahwasanya ia tidak terbiasa menuliskan diketahui dan ditanyakan dalam memecahkan persoalan, lalu ia salah menghitung dalam menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut selaras dengan penelitian (Rofi'ah et al., 2019) bahwa siswa sering melakukan kesalahan pada langkah menyelesaikan permasalahan, dimana siswa masih kurang teliti dalam melakukan operasi hitung. Hasil persentase nilai siswa N4 pada soal 1 yaitu sebesar 60% yang artinya siswa N4 memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis pada kategori sedang.

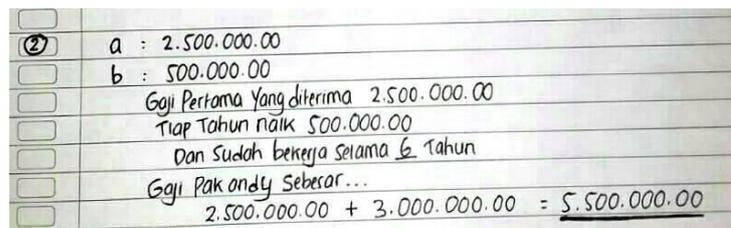
Soal 2:

2. Pak Andy adalah seorang karyawan di sebuah perusahaan pada tahun pertama bekerja pak Andy menerima gaji sebesar Rp. 2.500.000,00 per bulan. Setiap tahun gaji pak Andy naik sebesar Rp. 500.000,00. Gaji pak Andy setelah 6 tahun bekerja adalah?



Gambar 3. Jawaban Siswa N5

Pada gambar 3 di atas dan jika berdasarkan pada tahap Polya, jawaban siswa memperlihatkan bahwa siswa N5 pada tahapan memahami masalah sanggup menuliskan diketahui dan ditanyakan yang terkandung pada soal dengan tepat, lalu pada tahapan merencanakan penyelesaian siswa N5 sudah mampu menuliskan rumus dengan tepat yaitu $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)$, selanjutnya pada tahap menyelesaikan permasalahan siswa N5 sudah mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan rumus yang telah direncanakan namun siswa N5 keliru dalam perhitungan akhir yang seharusnya $3 \times 7.500.000 = 22.500.000$ tetapi siswa N5 menjawab $3 \times 7.500.000 = 225.000.000$, dan pada tahapan terakhir yakni tahap memeriksa kembali siswa N5 sudah mampu menuliskan kesimpulan hasil jawaban yang telah diperoleh namun masih terdapat kekeliruan karena siswa N5 salah dalam menyelesaikan permasalahan. Berdasarkan hasil wawancara, siswa mengatakan bahwasanya ia salah dalam menghitung penyelesaian masalah karena keliru menulis nol nya. Hal ini selaras dengan penelitian (Utami & Wutsqa, 2017) bahwa siswa merasa cukup memperoleh hasil akhir tanpa memeriksa kembali. Hasil persentase nilai siswa N5 pada soal 2 yaitu sebesar 70% yang artinya siswa N5 memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis pada kategori tinggi.

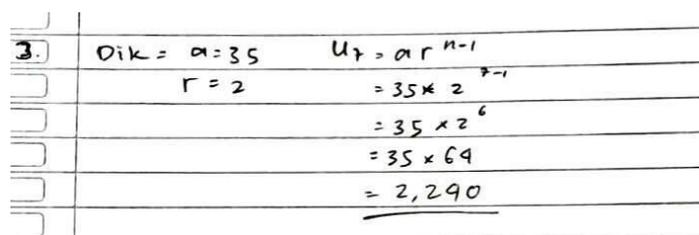


Gambar 4. Jawaban Siswa N2

Pada gambar 4 di atas dan jika berdasarkan pada tahap Polya, jawaban siswa menunjukkan bahwa siswa N2 pada tahapan memahami masalah mampu menuliskan diketahui tetapi belum mampu menuliskan ditanyakan yang terdapat dalam soal, lalu pada tahapan merencanakan penyelesaian siswa N2 belum sanggup menuliskan rumus dengan tepat yaitu $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n - 1)b)$, selanjutnya pada tahap menyelesaikan permasalahan siswa N2 belum sanggup menyelesaikan soal dengan menggunakan rumus namun siswa N2 hanya menuliskan $2.500.000,00 + 3.000.000,00 = 5.500.000,00$, dan pada tahapan terakhir yakni tahap memeriksa kembali siswa N2 belum mampu menuliskan kesimpulan hasil jawaban yang telah didapat. Berdasarkan hasil wawancara, siswa mengatakan bahwasanya ia belum terlatih dalam menuliskan ditanyakan yang terdapat pada soal karena siswa belum pernah diberikan soal yang sejenis, lalu kurangnya literasi matematika dalam membaca soal. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Aisyah et al., 2018) bahwasanya siswa tidak mampu memberikan jawaban apa yang diinginkan, hal ini disebabkan karena siswa tidak dapat membuat model matematik dan siswa belum pernah memperoleh soal yang sejenis. Hasil persentase nilai siswa N2 pada soal 2 yaitu sebesar 20% yang artinya siswa N2 memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis berkategori rendah.

Soal 3:

3. Dalam setiap 20 menit, amoeba membelah diri menjadi 2, jika mula-mula ada 35 amoeba, banyak amoeba setelah 2 jam adalah?



Gambar 5. Jawaban Siswa N3

Pada gambar 5 di atas dan jika berdasarkan pada tahap Polya, jawaban siswa memperlihatkan bahwa siswa N3 pada tahapan memahami masalah telah mampu menuliskan diketahui tetapi belum mampu menuliskan ditanyakan yang terdapat dalam soal, lalu pada tahapan merencanakan penyelesaian siswa N3 telah mampu menuliskan rumus dengan tepat yaitu $U_n = ar^{n-1}$, selanjutnya pada tahap menyelesaikan permasalahan siswa N3 sanggup menyelesaikan soal dengan menggunakan rumus yang telah direncanakan dengan benar, dan pada tahapan terakhir yakni tahap memeriksa kembali siswa N3 belum mampu menuliskan kesimpulan hasil jawaban yang sudah didapat. Berdasarkan hasil wawancara, siswa mengatakan bahwasanya

ia belum terlatih dalam menuliskan ditanyakan yang terdapat di dalam soal dan tidak biasa menyimpulkan hasil jawaban yang telah diperoleh. Menurut (Martin & Kadarisma, 2020) kesalahan dalam memeriksa kembali solusi yang diperoleh, disebabkan karena siswa beranggapan bahwa siswa merasa tidak perlu dalam melakukan pengecekan karena dia yakin bahwa jawaban yang diberikan sudah benar. Hasil persentase nilai siswa N3 pada soal 3 yaitu sebesar 60% yang artinya siswa N3 memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis pada kategori sedang.

3. $U_n = ar^{n-1}$
 $= 50 \times 2^{7-1}$
 $= 50 \times 2^6$
 $= 50 \times 64$
 $= 3.200$ Jadi setelah 2 jam amuba menjadi
 sebanyak 3.200

Gambar 6. Jawaban Siswa N6

Pada gambar 6 di atas dan jika berdasarkan pada tahap Polya, jawaban siswa memperlihatkan bahwa siswa N6 pada tahapan memahami masalah belum sanggup menuliskan diketahui dan ditanyakan yang terkandung pada soal, lalu pada tahap merencanakan penyelesaian siswa N6 sanggup menuliskan rumus dengan tepat yaitu $U_n = ar^{n-1}$, selanjutnya pada tahap menyelesaikan permasalahan siswa N6 belum mampu menyelesaikan soal dengan menggunakan rumus yang sudah direncanakan dengan tepat karena siswa N6 keliru dalam mensubstitusikan $a = 35$ karena siswa N6 mensubstitusikan $a = 50$ sehingga pada tahap menyelesaikan permasalahan siswa tidak mendapatkan hasil yang benar. Tahapan terakhir yakni tahap memeriksa kembali siswa N6 sudah mampu menuliskan kesimpulan hasil jawaban yang telah diperoleh akan tetapi kurang tepat karena hasil jawaban yang didapat siswa N6 adalah jawaban yang salah. Berdasarkan hasil wawancara, siswa mengatakan bahwasanya ia belum terlatih dalam menuliskan diketahui dan ditanyakan dalam menjawab persoalan, lalu ia keliru dalam menjawab persoalan. Hal ini selaras dengan hasil penelitian (Akbar et al., 2017) berdasarkan hasil wawancara dapat diketahui bahwa penyebab siswa melakukan kesalahan adalah sebagian siswa tidak terbiasa dalam menuliskan informasi yang terdapat pada soal. Hasil persentase nilai siswa N6 pada soal 3 yaitu sebesar 40% yang artinya siswa N3 memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis berkategori rendah.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilaksanakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII pada materi pola bilangan diperoleh dari 6 siswa yang diteliti, terdapat 3 kategori kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu kategori rendah, sedang, dan tinggi. Persentase pada indikator menuliskan informasi dan menuliskan rencana penyelesaian sebesar 55,56% termasuk kategori sedang, lalu pada indikator menyelesaikan permasalahan sebesar 44,45% termasuk kategori sedang, dan pada indikator memeriksa kembali sebesar 22,23% termasuk kategori rendah. Dari uraian tersebut dapat kita simpulkan bahwa skor siswa yang mampu dalam memecahkan masalah matematis pada materi pola bilangan mencapai 44,45% yang masuk kedalam kategori sedang. Atau dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi pola bilangan tergolong sedang. Dalam penelitian ini hanya difokuskan dalam mengkaji materi pola bilangan, maka dari

itu diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat mengkaji materi lain selain pola bilangan untuk menemukan fakta-fakta terbaru terkait kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyani, N. (2021). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Pola Bilangan Pada Siswa Kelas VIII SMP Unismuh Makassar*. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Aisyah, P. N., Khasanah, S. U. N., Yuliani, A., & Rohaeti, E. E. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Segiempat dan Segitiga. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1.
- Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., & Sugandi, A. I. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematik Siswa Kelas Xi Sma Putra Juang Dalam Materi Peluang. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 144–153.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.62>
- Bernard, M., Nurmala, N., Mariam, S., & Rustyani, N. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas IX Pada Materi Bangun Datar. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 2(2), 77–83. <https://doi.org/10.35706/sjme.v2i2.1317>
- Fajrin, H. S., & Liberna, H. (2020). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas VIII pada Pokok Bahasan Pola Bilangan Barisan dan Deret*. 80, 15–28.
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2.
- Inastuti, I. G. A. S., Subarinah, S., Kurniawan, E., & Amrullah, A. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pola Bilangan Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(1), 66–80. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i1.4>
- Kintoko, & Hendrianus. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII A pada Materi Perbandingan di SMP BOPKRI 5 Yogyakarta. *Jurnal Didactical Mathematics*, 3, 92–99. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31949/dmj.v2i2.2074>
- Malinda, G. (2021). Efektivitas Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa (Studi kasus di SMA dan MA Kota Bengkulu). *Jurnal Didactical Mathematics*, 3(April), 8–17. <https://doi.org/10.25217/numerical.v2i2.232>
- Martin, I., & Kadarisma, G. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Pada Materi Fungsi. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3.
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i6.641-652>
- Menteri Pendidikan Nasional. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006*.
- Mursalin, Fauzi, & Israwati. (2017). Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika dalam Bentuk Pemecahan Masalah Bagi Siswa Kelas V SD Negeri 1 Pagar Air Aceh Besar. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Polya, G. (1995). *How to Solve It*. Pricenton University Press.
- Rofi'ah, N., Ansori, H., & Mawaddah, S. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Langkah Penyelesaian Polya. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 120. <https://doi.org/10.20527/edumat.v7i2.7379>

- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Susanto, H. (2015). *Pemahaman Pemecahan Masalah Berdasarkan Gaya Kognitif*. Deepublish.
- Syah, M. (1999). *Psikologi Belajar*. PT. Raja Grafindo Persada Jakarta.
- Utami, R. W., & Wutsqa, D. U. (2017). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dan self-efficacy siswa SMP negeri di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 166. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v4i2.14897>