

KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA MATERI POLA BILANGAN DI SMPN 1 KARAWANG BARAT

Dwi Novi Astuti¹ dan Iyan Rosita Dewi Nur²

Universitas Singaperbangsa Karawang

2010631050063@student.unsika.ac.id¹, ian.rosita@gmail.com²

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan soal mengenai materi pola bilangan kelas VIII-E. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dengan sampel dan populasi sebanyak 38 orang yang diambil secara purposive sampling. Instrumen yang digunakan adalah soal tes uraian. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan pada tahap memahami masalah siswa mengalami kesulitan dalam mengubah bentuk soal uraian ke dalam bentuk matematika, kesulitan memahami maksud soal dan kesulitan dalam menerjemahkan bahasa pada soal uraian dengan persentase rata-rata kesalahan siswa sebesar 73.68%. Pada tahap menyusun rencana penyelesaian siswa mengalami kesulitan dalam mencari rumus yang tepat untuk menjawab soal, dan masih terdapat siswa yang keliru dalam penggunaan rumus yang digunakan dengan persentase rata-rata kesalahan siswa sebesar 23.68%. Pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian siswa mengalami kesulitan dalam penyelesaian pada tahap sebelumnya dan masih terdapat kesalahan dalam proses berhitung dengan persentase rata-rata kesalahan siswa sebesar 22.81%. Pada tahap mengevaluasi kembali siswa mengalami kesulitan dalam membuat kesimpulan dari jawaban yang diperoleh, masih banyak siswa yang mengalami kekeliruan dalam menyimpulkan dan mengaitkan jawaban sesuai yang ada didalam soal dengan persentase rata-rata kesulitan siswa sebesar 91.11%.

Kata kunci: Matematika, Kemampuan Pemahaman Konsep, Pola Bilangan

THE ABILITY TO UNDERSTAND THE STUDENT'S MATHEMATICAL CONCEPT OF MATTER PATTERN NUMBERS

Dwi Novi Astuti¹ and Iyan Rosita Dewi Nur²

Universitas Singaperbangsa Karawang

2010631050063@student.unsika.ac.id¹, ian.rosita@gmail.com²

Abstract

The study was conducted to learn the ability to understand students mathematical concepts in resolving the matter of the VIII-E class pattern of numbers. The research method used in this study is a quantitative descriptive method with samples and a population of 38 people conducted masterfully sampling. The instruments used are description test. Based on the results obtained at the point of understanding the student's problem having difficulty shaping the outline of the description into the mathematical form, difficulty understanding the point of the problem and difficulty in translating the language on the problem and difficulty in translating the language in terms of the average percentage of student errors of 73.68%. At the stage of drawing up student's completion plan was difficult in finding the correct formula to answer the problem and there were still incorrect students in the formulas used with a percentage of student error of 23.68%. At the phase following through on the student completion plan, there was difficulty in the completion at the previous stage and there was still an error in the counting process with an average percentage of student error of 22.81%. At the level of reevaluating students is having difficulty making conclusions form the answer gained, there are still a lot of students who have had an error in concluding and linking appropriate answers in the problem with an average percentage on student error of 91.11%.

Keywords: Mathematics; Insight into concept; The pattern of numbers

PENDAHULUAN

Matematika sebagai ilmu yang sangat diperlukan hingga saat ini. Karena matematika termasuk ilmu pasti. Menurut Novitasari (2016) pelajaran matematika adalah suatu pelajaran yang berhubungan dengan banyak konsep. Konsep dalam matematika memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lainnya. Sehingga saling keterkaitan antar konsep dalam materi satu dengan yang lainnya, merupakan bukti seberapa pentingnya pemahaman konsep matematis. Siswa belum bisa memahami suatu materi jika belum memahami materi sebelumnya, karenanya matematika disebut bersifat abstrak. Menurut Retnodari., dkk (2020) matematika merupakan ilmu abstrak dan konkret yang akan bermakna jika di kaitkan dengan kehidupan sehari – hari. Matematika memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lainnya maka akan membuat siswa sulit memahami suatu soal jika tidak memahami konsep matematisnya. Menurut Russefendi bahwa “terdapat banyak siswa setelah belajar matematika bagian yang sederhana, banyak yang tidak dipahaminya, dan banyak konsep yang dipahami secara keliru. Salah satu penyebab kegagalan siswa dalam pembelajaran matematika adalah siswa tidak paham mengenai konsep matematis atau siswa salah dalam memahami konsep matematis.

Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006, salah satu tujuan pembelajaran matematika pada pendidikan menengah adalah agar siswa memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Siswa kesulitan menghadapi bentuk persoalan dari matematika yang sedang dihadapi karena siswa tidak mampu memahami konsep dari materi itu sendiri. Pentingnya pemahaman konsep merupakan modal atas perolehan hasil belajar yang optimal. Pada kenyataannya siswa dalam pemahaman konsep matematis masih sangat kurang, hal ini dikarenakan hasil dari kegiatan belajar mengajar siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah terutama dalam konteks kemampuan pemahaman matematis. Siswa pun tidak bertanya kepada guru ketika siswa kurang paham akan materi yang di berikan oleh guru. Bahkan siswa lebih sering bertanya kepada temannya dengan anggapan bahwa penjelasan yang dijelaskan oleh temannya lebih mudah dibanding dengan penjelasan guru. Menurut (Jannah, A.M. dan Sukartono, S. 2022) pentingnya bagi guru untuk melakukan interaksi dengan siswa dalam proses pembelajaran. Berkomunikasi secara empati berpengaruh pada keadaan emosi siswa dan empati siswa.

Muncul permasalahannya pada saat pembelajaran matematika siswa lebih sering menggunakan cara manual dibandingkan dengan cara atau konsep yang di berikan oleh guru, menurut siswa cara manual lebih mudah, padahal dengan menggunakan cara atau konsep yang di berikan oleh guru jauh lebih mudah karena sudah terstruktur. Fungsi dari pemahaman konsep sendiri memainkan peran penting terutama dalam pembelajaran karena pemahaman merupakan kemampuan dasar yang harus di miliki siswa dalam belajar konsep – konsep matematika (Aledya, V. 2019). Menurut Septiani & Aini (2022) dalam pembelajaran matematika, guru juga harus bisa membuat siswa senang dengan cara mengajar gurunya, sehingga siswa akan mulai senang dengan pelajarannya. Karena sampai saat ini masih banyak siswa yang merasa bosan, mengantuk dan hanya mendengarkan saja penjelasan materi dari guru tanpa mengetahui siswa tersebut paham atau tidak dengan materi yang telah diajarkan oleh guru, maka penyebabnya siswa menjadi pasif yang merupakan salah satu faktor rendahnya kemampuan konsep matematis siswa.

Menurut (Diana, Putri, dkk. 2020) ada beberapa faktor juga yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa baik itu faktor internal maupun eksternal. Faktor internal bisa terjadi pada siswa itu sendiri, seperti sikap dan emosi siswa terhadap pembelajaran matematika, sedangkan untuk faktor eksternal bisa terjadi pada cara mengajar guru, seperti metode dan strategi yang guru gunakan dalam pembelajaran. Hasil

pengamatan penelitian mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis dalam materi pola bilangan ditemukan masih banyak siswa yang mengalami kendala akan pemahaman dan penguasaan konsep. Ketika pengerjaan soal mengenai materi pola bilangan siswa tersebut cenderung menggunakan penghitungan manual tidak sesuai dengan rumus yang seharusnya bisa diterapkan dalam pembelajaran pola bilangan. Bahkan dalam hal pemberian soal sebagai bahan penelitian terdapat siswa yang tidak memenuhi indikator dalam penilaian.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif, karena peneliti menggambarkan hasil penelitian secara sistematis dan akurat mengenai pemahaman konsep matematis siswa dalam pembelajaran pola bilangan, berdasarkan alat ukur tes berupa tes tertulis yang terdiri dari 3 soal uraian dan kemudian di deskripsikan. Penelitian ini dilaksanakan di sekolah SMA Negeri 1 Karawang Barat. Dari tujuh kelas yang ada, peneliti mengambil satu kelas sebagai subjek penelitian yaitu siswa kelas VIII-E semester ganjil tahun ajaran 2022/2023, dengan teknik purposive yang terdiri dari 38 siswa.

Tahapan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2022. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII SMPN 1 Karawang Barat tahun ajaran 2022/2023. Kelas VIII tersebar dalam enam kelas, berikut gambaran siswa kelas VIII-E di SMPN 1 Karawang Barat. Soal test sebelum dilakukan penelitian yang akan di uji coba pada kelas VIII-E yang sudah mendapat materi pola bilangan. Dilakukan analisis instrumen dengan mengetahui validitas, reabilitas. Analisis dilakukan dengan mengetahui kelayakan soal yang digunakan dalam penelitian. Berdasarkan data yang sudah dilakukan uji coba, rekapitulasi hasil uji coba dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Analisis Instrumen

	Soal		
	1	2	3
Validitas	Valid	Valid	Valid
Reabilitas	0.380071712		

Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan bahwa dalam hasil analisis instrumen saat menghitung validitas soal nomor 1 sampai 3 dapat dikatakan valid secara keseluruhan. Akan tetapi reabilitas yang didapatkan yaitu 0.380071712 dan dapat dikatakan bahwa reabilitas rendah. Kesimpulan dari analisis instrumen maka soal uraian nomor 1 sampai dengan 3 akan dipakai untuk penelitian kelas VIII-E

Untuk mengetahui persentase kesalahan-kesalahan setiap indikator pemahaman konsep matematika dalam menyelesaikan dan memecahkan masalah dalam soal uraian pokok bahasan pola bilangan digunakan rumus sebagai berikut :

$$p = \frac{\text{Total } \sum s}{\text{Total } \sum s + \text{Total } \sum b} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase kesalahan yang dialami siswa

$\sum S$ = Jumlah soal yang salah (mengalami kesalahan dalam memahami konsep dan memecahkan masalah matematis) dari total semua soal

Σb = Jumlah soal yang benar (tidak mengalami kesalahan dalam memahami konsep dan memecahkan masalah matematis) dari total semua soal

Untuk mengetahui tinggi rendahnya persentase pemahaman konsep matematis siswa maka peneliti menggunakan acuan sebagai berikut :

Tabel 2. Persentase Kesalahan Siswa

Persentase	Kriteria
$0 \leq P < 20$	Sangat Rendah
$20 \leq P < 40$	Rendah
$40 \leq P < 60$	Sedang
$60 \leq P < 80$	Tinggi
$80 \leq P < 100$	Sangat tinggi

Ket : P adalah persentase kesalahan siswa pada pemahaman konsep

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini diawali dengan pemberian soal uraian yang berguna untuk mengukur kemampuan konsep matematis dikelas VIII-E. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan sebanyak 1 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2-3 jam mata pelajaran. Materi yang dipelajari dalam penelitian ini adalah pola bilangan. Hasil analisis deskriptif kuantitatif ini memberikan gambaran bahwa pemahaman konsep matematis yang didapatkan siswa masih sangat rendah. Berikut disajikan nilai hasil analisis data dalam mencari nilai rata-rata, simpangan baku, varians, dan nilai maksimum serta minimum siswa.

Tabel 3. Hasil Analisis Data Nilai Rata-Rata

Kelas	N	Nilai Maksimum	Nilai Minimum	Rata-Rata	Simpangan Baku	Varians
VIII-E	38	83.33	30	63.77	11.21	125.6

Berdasarkan tabel 3 didapatkan hasil nilai rata-rata terhadap siswa terhadap pemahaman konsep matematis siswa adalah 63.77, simpangan baku sebesar 11.21 dan nilai minimum yang didapatkan bahkan sangat rendah hanya ada diangka 30. Artinya masih ada siswa yang dapat dikatakan sangat rendah tingkat pemahaman konsep matematisnya. Hasil dan pembahasan yang akan diuraikan berupa data hasil tes kemampuan konsep matematis siswa dalam materi pola bilangan. Berdasarkan gambar 1 diketahui bahwa besarnya persentase rata-rata kesulitan siswa dalam memahami masalah sebesar 35%, persentase rata-rata kesulitan siswa dalam menyusun rencana penyelesaian sebesar 11%, persentase rata-rata kesulitan siswa dalam melaksanakan rencana sebesar 11%, dan persentase rata-rata kesulitan siswa dalam mengevaluasi kembali sebesar 43%.



Gambar 1. Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Uraian

Kesulitan Siswa Dalam Memahami Masalah

Berdasarkan hasil tes soal uraian matematika materi pola bilangan persentase kesulitan siswa dalam memahami masalah disajikan sebagai berikut :

Tabel 4. Persentase Kesulitan Siswa Dalam Memahami Masalah

Aspek yang diteliti	Nomor Soal			Rata-rata
	1	2	3	
Kesulitan siswa dalam memahami masalah	36.84%	92.11%	92.11%	73.68%

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui bahwa besarnya persentase kesulitan siswa dalam memahami masalah pada soal nomor 1 sebesar 36.84%, soal nomor 2 sebesar 92.11%, soal nomor 3 sebesar 92.11% dan rata-rata persentase kesulitan siswa dalam memahami masalah sebesar 73.68%. contoh jawaban siswa dalam kesulitan memahami masalah disajikan dalam Gambar 2.

Nani	: 48 lembar x 2.000 = 96.000	2
Cella	: 24 lembar x 2.000 = 48.000	2
Maryam	: 12 lembar x 2.000 = 24.000	2
Zaki	: 6 lembar x 2.000 = 12.000	2
Cindy	: 3 lembar x 2.000 = 6.000	2

Gambar 2. Kesulitan Siswa Dalam Memahami Masalah

Berdasarkan gambar 2, siswa masih mengalami kesulitan dalam mengubah bentuk soal uraian ke bentuk matematika, kesulitan dalam memahami maksud soal dan kesulitan dalam menerjemahkan bahasa pada soal uraian. Persentase kesalahan siswa pada soal nomor 1 termasuk dalam kategori rendah dan persentase kesalahan siswa pada soal nomor 2 dan 3 termasuk dalam kategori sangat tinggi. Sejalan dengan Nugroho (2017) yang menyatakan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah yang disebabkan kesulitan dalam memahami bahasa pada soal uraian dan kesulitan membuat model matematikanya.

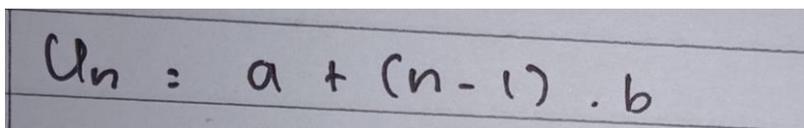
Kesulitan Siswa Dalam Menyusun Rencana Penyelesaian

Berdasarkan hasil tes soal uraian matematika materi pola bilangan persentase kesulitan siswa dalam menyusun rencana penyelesaian disajikan pada Tabel 5:

Tabel 5. Persentase Kesulitan Siswa Dalam Menyusun Rencana Penyelesaian

Aspek yang diteliti	Nomor Soal			Rata-rata
	1	2	3	
Kesulitan siswa dalam menyusun rencana penyelesaian	10.53%	44.74%	15.79%	23.68%

Berdasarkan Tabel 5, dapat diketahui bahwa besarnya persentase kesulitan siswa dalam menyusun rencana penyelesaian pada soal nomor 1 sebesar 10.53%, soal nomor 2 sebesar 44.74%, soal nomor 3 sebesar 15.79% dan rata-rata persentase kesulitan siswa dalam menyusun rencana penyelesaian sebesar 23.68%. contoh jawaban siswa dalam kesulitan menyusun rencana penyelesaian disajikan dalam Gambar 3.



$$U_n = a + (n-1) \cdot b$$

Gambar 3. Kesulitan Siswa Dalam Menyusun Rencana Penyelesaian

Berdasarkan gambar 3, pada tahap ini siswa kesulitan mencari rumus yang tepat untuk menjawab soal. Berdasarkan hasil tes masih terdapat siswa yang melakukan kesalahan dalam tahap menyusun rencana penyelesaian, masih banyak siswa yang keliru dalam penggunaan rumus, masih ada siswa yang salah dalam penggunaan rumus, bahkan ada siswa yang tidak menjawab pada tahap ini. Persentase kesalahan siswa dalam menyusun rencana penyelesaian pada soal nomor 1 dan 3 termasuk dalam kategori sangat rendah dan persentase kesalahan siswa dalam menyusun rencana penyelesaian pada soal nomor 2 termasuk dalam kategori sedang. Sejalan dengan pernyataan Nugroho (2017) yang menyatakan siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan antara data untuk mencari dan data yang akan dicari, serta siswa juga kesulitan dalam menghubungkan suatu konsep dengan konsep lainnya.

Kesulitan Siswa Dalam Melaksanakan Rencana penyelesaian

Berdasarkan hasil tes soal uraian matematika materi pola bilangan persentase kesulitan siswa dalam melaksanakan rencana penyelesaian disajikan pada Tabel 6:

Tabel 6. Persentase Kesulitan Siswa Dalam Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Aspek yang diteliti	Nomor Soal			Rata-rata
	1	2	3	
Kesulitan siswa dalam melaksanakan rencana penyelesaian	7.89%	47.37%	13.16%	22.81%

Berdasarkan Tabel 6, dapat diketahui bahwa besarnya persentase kesulitan siswa dalam melaksanakan rencana penyelesaian pada soal nomor 1 sebesar 7.89%, soal nomor 2 sebesar 47.37%, soal nomor 3 sebesar 13.16% dan rata-rata kesulitan siswa dalam melaksanakan

rencana penyelesaian sebesar 22.81%. contoh jawaban siswa dalam kesulitan melaksanakan rencana disajikan dalam Gambar 4.

$$\begin{aligned}
 S_n &= \frac{a(1-r^n)}{(1-r)} \\
 S_5 &= \frac{12.000(1-\frac{1}{5^5})}{(1-\frac{1}{5})} \\
 &= \frac{12000 \cdot (1-0,00064)}{(1-\frac{1}{5})} \\
 &= \frac{12000 \cdot (0,000064)}{(1-\frac{1}{5})} \\
 &= \frac{12000 \cdot (0,000064)}{0,8} \\
 &= 14,999,99992
 \end{aligned}$$

Gambar 4. Kesulitan Siswa Dalam Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Berdasarkan gambar 4, siswa sudah dapat melaksanakan rencana penyelesaian masalah, namun masih terdapat kesalahan dalam menghitung. Berdasarkan hasil tes yang diberikan banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah dikarenakan siswa mengalami kesulitan pada tahap sebelumnya dan masih terdapat kesalahan dalam proses berhitung. Persentase kesalahan siswa dalam melaksanakan rencana penyelesaian pada soal nomor 1 dan 2 termasuk dalam kategori sangat rendah dan persentase kesalahan siswa dalam melaksanakan rencana pada soal nomor 2 termasuk dalam kategori sedang. Sejalan dengan Dian (2015) berpendapat bahwa kesulitan siswa dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah disebabkan siswa salah dalam menggunakan rumus dalam upaya penyelesaian masalah.

Kesulitan Siswa Dalam Mengevaluasi Kembali

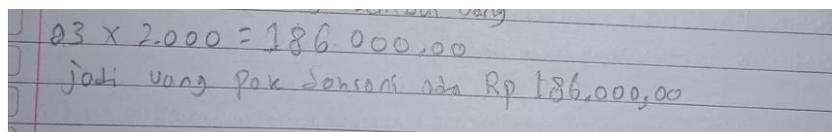
Berdasarkan hasil tes soal uraian matematika materi pola bilangan persentase kesulitan siswa dalam mengevaluasi kembali disajikan pada Tabel 7:

Tabel 7. Persentase Kesulitan Siswa Dalam Mengevaluasi Kembali

Aspek yang diteliti	Nomor Soal			Rata-rata
	1	2	3	
Kesulitan siswa dalam mengevaluasi kembali	92.11%	97.37%	86.84%	91.11%

Berdasarkan Tabel 7, dapat diketahui bahwa besarnya persentase siswa dalam mengevaluasi kembali pada soal nomor 1 sebesar 92.11%, soal nomor 2 sebesar 97.37, soal nomor 3 sebesar

86.84 dan rata-rata kesulitan siswa dalam mengevaluasi kembali sebesar 91.11%. contoh jawaban siswa dalam kesulitan mengevaluasi kembali disajikan dalam Gambar 5.



Gambar 5. Kesulitan Siswa Dalam Mengevaluasi Kembali

Berdasarkan gambar 5, siswa tidak membuat kesimpulan dari jawaban yang diperoleh. Masih banyak siswa yang mengalami kekeliruan dalam menyimpulkan dan mengaitkan jawaban dengan apa yang ada didalam soal, siswa tidak memeriksa kembali jawaban dengan apa yang ada dalam soal. Persentase kesalahan siswa dalam mengevaluasi kembali pada soal nomor 1, 2, dan 3 termasuk dalam kategori sangat tinggi. Sejalan dengan Dian (2015) yang mengatakan banyak siswa yang melakukan kesalahan pada saat membuat kesimpulan jawaban yang diperoleh.

Dari hasil pengerjaan soal yang telah diselesaikan siswa maka diperoleh data kemampuan pemahaman konsep masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal pola bilangan ditinjau dari indikator kemampuan pemahaman konsep yang telah dijelaskan. Untuk lebih jelasnya diawali dengan analisis jawaban siswa.

Tabel 8. Kesalahan Dalam Setiap Indikator Dan Jumlah Kesalahan Dalam Setiap Indikator Yang Dialami Siswa

Kemampuan	Indikator	Jumlah Item	Nomer Soal			Total
			1	2	3	
Pemahaman Konsep	A	$\sum B$	24	3	3	30
		$\sum S$	14	35	35	84
	B	$\sum B$	34	21	32	87
		$\sum S$	4	17	6	27
	C	$\sum B$	35	20	33	88
		$\sum S$	3	18	5	26
	D	$\sum B$	3	1	5	9
		$\sum S$	35	37	33	105

SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat diambil kesimpulan pada soal pola bilangan yang diberikan : 1) masih mengalami kesulitan dalam mengubah bentuk soal uraian ke bentuk matematika, kesulitan dalam memahami maksud soal dan kesulitan dalam menerjemahkan bahasa pada soal uraian dengan persentase rata-rata kesulitannya sebesar 73.68%. 2) kesulitan mencari rumus yang tepat untuk menjawab soal, keliru dalam penggunaan rumus, masih ada siswa yang salah dalam penggunaan rumus, bahkan ada siswa yang tidak menjawab dengan persentase rata-rata kesulitannya sebesar 23.68%. 3) siswa sudah dapat melaksanakan rencana penyelesaian masalah, namun masih mengalami kesulitan pada tahap sebelumnya sehingga berpengaruh pada tahap ini dan masih terdapat kesalahan dalam proses berhitung dengan persentase rata-rata kesulitannya sebesar 22.81%. 4) tidak membuat kesimpulan dari jawaban yang diperoleh, mengalami kekeliruan dalam menyimpulkan dan mengaitkan jawaban dengan apa yang ada didalam soal dan siswa tidak memeriksa kembali jawaban dengan apa yang ada dalam soal dengan persentase rata-rata kesulitannya sebesar 91.11%. 5) nilai rata-rata terhadap siswa terhadap pemahaman konsep matematis siswa sebesar 63.77, simpangan baku sebesar 11.21, nilai minimum yang didapatkan bahkan sangat rendah hanya sebesar 30, dan nilai maksimum yang didapat sebesar 83.33.

DAFTAR PUSTAKA

- Aledya, V. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa. *May*, 0-7
- Dian, Rizky. Dkk (2019). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal Ilmiah Madrasah Dasar*.3(4).
- Diana, Putri, dkk. 2020. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa: Ditinjau Dari Kategori Kecemasan Matematik. *SJME (Supremum Journal of mathematics Education)*. 4(1), 60-61
- Fitria dkk. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Yang Menggunakan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching. *Prisma*, 8(2), 124-134.
- Kusmaryono, I., & Wijayanti, D. (2020). Tinjauan sistematis: strategis scaffolding pada pembelajaran matematika. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*, 10(1), 102-117.
- Maryati, I (2018). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada materi pola bilangan di kelas vii sekolah menengah pertama. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2018,7.1:63-74.
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 8-18.
- Nugroho, R.A (2017). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Pecahan Ditinjau Dari Pemecahan Masalah Polya.
- Septiani, S., & Aini, I. N. (2022, January). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP. In *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Universitas Singaperbangsa Karawang*.
- Setyorini, A. I., & Saefudin, A. A. (2020). Pengembangan LKS (Lembar Kerja Siswa) Materi Pola bilangan dengan pendekatan Scientific untuk memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 11(1), 131-140.
- Suprijono, Agus. (2013). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: PustakaPelajar
- Suraji, S., Maimunah, M., & Saragih, S. (2018). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa smp pada materi sistem

persamaan linear dua variabel (SPLDV). *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(1), 9-16.

Widiadnyana, I. W., Sadia, I. W., & Suastra, I. W. (2014) Pengaruh model discovery learning terhadap pemahaman konsep IPA dan sikap ilmiah siswa SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 4(2).