

## **Pemahaman Matematis Siswa Pada Materi Pola Bilangan di SMP Tamansiswa Pematang Siantar**

**Asmara Ramadhan<sup>1</sup>, Firman Pangaribuan<sup>2</sup>, Gayus Simarmata<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas HKBP Nommensen Pematang Siantar, Indonesia

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pemahaman Matematis Siswa Pada Materi Pola Bilangan Di Smp Tamansiswa Pematang Siantar. Hasil dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan pemahaman tinggi dapat menyelesaikan soal dengan tepat dan benar. Kemudian dapat menyelesaikan dengan menuliskan diketahui dan ditanyakan dari soal dan mampu memahami konsep pola bilangan dan fakta pola bilangan dalam hal konsep sederhana. Siswa yang memiliki pemahaman tinggi memenuhi semua 4 indikator pemahaman matematis yang telah dipilih oleh peneliti. Siswa yang memiliki pemahaman sedang cukup dapat menyelesaikan masalah terhadap soal dan mampu memahami konsep pola bilangan dan fakta pola bilangan dalam hal konsep sederhana. Tetapi, siswa yang memiliki pemahaman rendah tersebut tidak memahami soal yang diberikan peneliti. Siswa memiliki pemahaman sedang memenuhi 2 indikator pemahaman matematis. Siswa yang memiliki pemahaman rendah tidak mampu memahami masalah, tidak dapat menyatakan diketahui dan ditanyakan dari suatu soal, tidak mampu dalam menyelesaikan masalah dan tidak mampu dalam menyelesaikan operasi dari soal yang diminta. Siswa tersebut sangat bingung dalam menyelesaikan soal, hal ini dibuktikan dengan berbeda apa yang diminta soal dan apa yang telah ia jawab serta tidak mampu dalam menyampaikan konsep-konsep pola bilangan. Siswa yang memiliki pemahaman rendah hanya memenuhi 1 indikator pemahaman matematis.

**Kata kunci:** Pemahaman; Matematika; Materi Pola Bilangan

### **Abstract**

*The purpose of this research is to determine students' mathematical understanding of number pattern material at Tamansiswa Pematang Siantar Middle School. The results of this research can be concluded that students who have high comprehension abilities can solve questions accurately and correctly. Then you can solve it by writing down what is known and asked about the problem and being able to understand the concept of number patterns and number pattern facts in terms of simple concepts. Students who have high understanding meet all 4 indicators of mathematical understanding that have been selected by researchers. Students who have moderate understanding can solve problems on questions and are able to understand the concept of number patterns and number pattern facts in terms of simple concepts. However, students who had low understanding did not understand the questions given by the researcher. And students who have moderate understanding fulfill 2 indicators of mathematical understanding. Students who have low understanding are unable to understand the problem, cannot state that they know and are asked about a problem, are unable to solve the problem and are unable to complete the operation of the requested problem. The student was very confused in solving the questions, this was proven by the difference in what the question asked for and what he answered and was unable to convey the concepts of number patterns. Students who have low understanding only fulfill 1 indicator of mathematical understanding.*

**Keywords:** *Comprehension; Mathematics; Number Pattern Material*

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang telah diajarkan sejak Sekolah Dasar sampai ke Perguruan Tinggi. Selain dalam pendidikan peranan matematika juga sangat penting dalam perkembangan teknologi saat ini. Oleh karena itu matematika sebagai ilmu pengetahuan perlu diajarkan untuk mempermudah manusia dalam beraktivitas. Dalam matematika kemampuan pemecahan masalah sangat diperlukan, tidak hanya untuk mereka yang akan mempelajari matematika secara mendalam, tetapi juga untuk mereka yang kemudian akan menerapkannya ke dalam bidang studi lain, serta ke dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Sumaro kemampuan pemecahan masalah ialah suatu tindakan atau proses yang dilakukan untuk menghadapi kesulitan yang sedang terjadi agar mencapai hasil yang diharapkan (Novitasari & Pujiastuti, 2020) Pemahaman matematis merupakan pengetahuan siswa terhadap konsep, prinsip, prosedur dan kemampuan siswa menggunakan strategi penyelesaian terhadap suatu masalah yang disajikan yang akan bermakna jika dibangun sendiri oleh siswa tanpa adanya paksaan. Menurut Wiharno (Walidah, Wijayanti, & Affaf, 2020) mengemukakan bahwa kemampuan pemahaman matematis merupakan suatu kekuatan yang harus diperhatikan selama proses pembelajaran matematika, terutama untuk memperoleh pengetahuan matematika yang bermakna. Pembelajaran yang efektif hendaknya tidak meminta siswa untuk menghafal, namun belajar memecahkan masalah, menyusun hipotesis, dan kemudian menguji kebenarannya. NCTM membagi standar proses pembelajaran matematika menjadi lima yaitu pemecahan masalah, penalaran dan bukti, komunikasi, koneksi, dan representasi. Penalaran matematis yang juga tertuang dalam Permendiknas No.22 tahun 2006 tentang standar isi, merupakan salah satu dari kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik. Materi matematika dan penalaran merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan (Yunus, Hulukati, & Djakaria, 2019).

Lemahnya kemampuan pemahaman matematik siswa di Indonesia dibuktikan berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh TIMSS dan PISA yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam pembelajaran matematika masih sangat jauh dari rata-rata internasional. Hasil survei TIMSS pada tahun 2011 yang dicapai siswa Indonesia untuk kategori rendah (400) masih belum tercapai, dan sangat jauh dari kategori mahir (625). Dilihat dari dimensi konten matematik yang diujikan, siswa Indonesia memperoleh skor rata-rata untuk bilangan 375, aljabar 392, geometri 377, data dan peluang 379. Hasil survei PISA terhadap siswa SMP tahun 2012 menyatakan bahwa siswa Indonesia berada pada peringkat 64 dari 65 negara yang berpartisipasi. Adapun aspek yang diukur untuk bidang matematika adalah mengidentifikasi dan memahami serta menggunakan dasar matematika yang diperlukan seseorang dalam kehidupan sehari-hari. Posisi Indonesia pada bidang matematika tersebut dengan skor rata-rata 375 (Annajmi, 2018).

Materi pola bilangan merupakan salah satu penalaran induktif yang sering dijumpai dalam matematika. Siswa dapat menggunakan penalaran induktif untuk mencari hubungan matematika

melalui belajar pola (Sari, 2016). Materi pola bilangan adalah salah satu materi yang dipelajari oleh siswa kelas VIII pada jenjang SMP. Materi tersebut merupakan salah satu materi yang sulit bagi siswa, hal ini berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SMP Tamansiswa Pematang Siantar pada tanggal 15 Mei 2023. Peneliti diberikan kesempatan untuk mewawancarai langsung salah satu guru pelajaran matematika bapak Ki Asrul Helmi Sitompul, S.Pd., Gr. Dari hasil wawancara diperoleh fakta bahwa pemahaman matematis siswa sangat rendah pada materi pola bilangan. Manfaat dari mempelajari materi pola bilangan yaitu untuk mengatur atau membentuk suatu baris (Izzah & Azizah, 2019). Adapun tujuan dari mempelajari materi pola bilangan yaitu siswa dapat memahami unsur yang diketahui dan yang ditanyakan dari materi yang di berikan. Pemahaman siswa terhadap materi pola bilangan masih mengalami banyak kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pola bilangan diantaranya tidak ada siswa yang mampu menuliskan rumus suku ke- $n$  padahal rumus suku ke- $n$  adalah tombak awal dari pembelajaran pola bilangan (Putra, 2017). Di samping itu masih banyak siswa yang belum memenuhi syarat ketuntasan minimal (KKM) matematika SMP Tamansiswa Pematang Siantar yaitu 67.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti pada tanggal 22 Juli 2023 di SMP Tamansiswa Pematang Siantar pada siswa kelas IX-A dengan jumlah siswa sebanyak 26 orang, peneliti memberikan tes berupa soal Pola Bilangan sebanyak 3 soal. Dari hasil jawaban siswa peneliti mendapati bahwa siswa tersebut belum mampu menyelesaikan soal Pola Bilangan dengan baik dikarenakan kurangnya pemahaman matematis siswa (Nizamudin, Sukamto, & Priyanto, 2022). Hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes yang telah dikerjakan siswa (Suraji, Maimunah, & Saragih, 2018)

Berdasarkan lembar jawaban pada soal 1 bagian a dan b, siswa diminta menyelesaikan 2 bilangan selanjutnya dari susunan bilangan. Jawaban akhir siswa benar namun proses penyelesaian diragukan (Sabina, 2019). Pada proses penyelesaian siswa belum mampu memahami soal sehingga mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal, pada langkah awal siswa hanya menjumlahkan bilangan tersebut yang membuat proses penyelesaian salah serta siswa kurang teliti dalam soal tersebut. Soal nomor 2 siswa diminta menyelesaikan bilangan yang terbentuk jika pola bilangan sebagai berikut  $B_n = 3n$ ,  $n = 1,2,3,4$ . Hasil akhir siswa benar namun proses penyelesaian diragukan. Pada proses penyelesaian siswa belum mampu memahami soal sehingga mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal, pada langkah awal siswa hanya menjumlahkan bilangan tersebut yang membuat proses penyelesaian salah serta siswa kurang teliti dalam soal tersebut. Soal nomor 3 bagian a siswa diminta menyelesaikan bilangan yang terbentuk jika pola bilangan sebagai berikut  $A_n = 3n$  (Pasehah & Firmansyah, 2020). Hasil akhir siswa benar namun proses penyelesaian diragukan. Pada proses penyelesaian siswa belum mampu memahami soal sehingga mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal, pada langkah awal siswa hanya menjumlahkan bilangan tersebut yang membuat proses penyelesaian salah serta siswa kurang teliti dalam soal tersebut. Soal nomor 3 bagian b siswa diminta menyelesaikan bilangan yang terbentuk jika pola bilangan sebagai berikut  $X_n = (n+1)/n$ ; untuk  $n = 1,2,3,4$ . Hasil akhir siswa benar namun proses penyelesaian diragukan (Diniyah, Akbar, Akbar, Nurjaman, & Bernard, 2018).

Pada proses penyelesaian siswa belum mampu memahami soal sehingga mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal, pada langkah awal siswa membagikan perjumlahan tersebut lalu siswa menjumlahkan dari hasil pembagian bilangan tersebut yang membuat proses penyelesaian salah serta siswa kurang teliti dalam soal tersebut (Cicik, 2019).

Berdasarkan hasil jawaban siswa untuk soal no 1.a) persentase jawaban yang benar sebesar 85%, dan jawaban yang salah sebesar 15%, soal no 1.b) jawaban yang benar sebesar 75%, dan jawaban yang salah sebesar 25% , soal no 2.a) jawaban yang benar sebesar 75,5%, dan jawaban yang salah sebesar 24,5%, soal no 3.a) jawaban yang benar sebesar 73,25%, dan jawaban yang salah sebesar 26,75%. Soal no 3.b) jawaban yang benar sebesar 67,75%, dan jawaban yang salah sebesar 32,25% (Wahyu Utomo, Pujiastuti, & Mutaqin, 2020).

Deskripsi jawaban dari tes siswa yang telah peneliti lakukan adalah banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal tentang Pola bilangan, Siswa masih kurang teliti dalam proses penyelesaian, banyak siswa tidak membuat apa yang diketahui serta ditanyakan, dan tidak mampu membuat model matematika dari soal tersebut (Hajar, Sofyan, & Amalia, 2021). Dan hasil observasi siswa kelas IX-A pemahaman matematis siswa masih tergolong rendah. Oleh karena itu peneliti tertarik melaksanakan penelitian dengan judul “Pemahaman Matematis Siswa Pada Materi Pola Bilangan Di SMP Tamansiswa Pematang Siantar”.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif karena penelitian ini bersifat deskriptif. Penelitian kualitatif adalah: “Suatu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata penulis atau paparan secara lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati (Moleong, 2010). Penelitian ini mendeskripsikan tentang keadaan pemahaman matematis siswa di SMP Tamansiswa Pematang Siantar. Desain penelitian yang efektif untuk digunakan dalam penelitian ini adalah study kasus. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai pemahaman matematis siswa dalam pembelajaran matematika pada materi pola bilangan. Untuk memperoleh suatu data, peneliti menggunakan penelitian dengan menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Studi kasus menurut (Rahardji, 2017) ialah suatu rangkaian kegiatan ilmiah yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam mengenai suatu program, peristiwa, dan aktivitas, baik pada tingkat perorangan, sekelompok orang untuk memperoleh pengetahuan mendalam tentang peristiwa tersebut. Adapun kasus yang akan dianalisis adalah pemahaman matematis siswa dalam pembelajaran matematika pada materi pola bilangan di kelas VIII SMP Tamansiswa Pematang Siantar. Lokasi penelitian adalah tempat dimana penelitian dilakukan. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Swasta Tamansiswa Pematang Siantar, Jln. Kartini No.18, Kec. Siantar Barat, Kota Pematang Siantar, Sumatera Utara. Penelitian ini dilakukan pada semester Ganjil tahun ajaran

Subjek penelitian merupakan seorang nara sumber yang akan kita teliti dan orang yang memahami dengan baik topik/bahasan yang sedang di teliti. Subjek penelitian menurut Moleong (dalam Basrowi & Suwandi, 2008), merupakan seseorang yang memberikan informasi yang

berkaitan tentang situasi dan kondisi penelitian. Maka dari itu, penting untuk memilih dengan baik subjek yang akan diteliti, agar didapatkan sesuai dengan topik pembahasan penelitian (Khairunnisa, Lubis, Furqon, & Frisnoiry, 2023). Subjek penelitian dalam penelitian ini yang akan dilihat dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-B SMP Tamansiswa Pematang Siantar.

Sumber data penelitian ini adalah informasi yang diperoleh dari informan yang dipilih sebagai subjek penelitian dengan fokus terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi pola bilangan di SMP Tamansiswa Pematang Siantar. Sumber data dalam penelitian ini berupa sumber data primer dan sumber data sekunder (Fahlevi & Yuliani, 2021). Teknik pengumpulan data adalah suatu cara untuk memperoleh data yang akan di analisis/olah. Untuk memperoleh data mengenai pemahaman matematis siswa kelas VIII SMP Tamansiswa Pematang Siantar. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kualitatif (Ismawati, 2021). Hal ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan masalah materi Pola Bilangan. Sedangkan informasi yang dihasilkan dari hasil wawancara dikembangkan sebagai informasi atau data tambahan untuk mendukung informasi terkait kemampuan pemahaman matematis siswa kelas VIII yang tidak diperoleh atau dijelaskan dalam tes tulis.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Deskripsi Lokasi/ Objek Penelitian**

Lokasi penelitian ini bertempat di SMP Tamansiswa Pematang Siantar yang beralamat Jl. Kartini No. 18, Kelurahan Banjar, Kecamatan Siantar Barat, Kota Pematangsiantar, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini dilakukan selama kurang lebih sebulan, tepatnya pada tanggal 31 Oktober sampai 10 November 2023. Adapun yang menjadi subjek pada penelitian ini adalah kelas VIII-B yang berjumlah 25 siswa yang sudah mempelajari materi pola bilangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal pola bilangan (Khishaaluhussaniyyati, Faiziyah, & Sari, 2023). Dari 25 orang siswa yang diambil sebagai calon subjek, peneliti mengambil 3 orang diantaranya untuk dianalisis lebih lanjut. Subjek penelitian dipilih sesuai pemahaman tingkat rendah, sedang dan tinggi (Alfillaili & Iffah, 2020). Dari setiap tingkat pemahaman matematis siswa pada penyelesaian soal pola bilangan.

### **Deskripsi Temuan Hasil Penelitian**

Data hasil penelitian diambil setelah melakukan penelitian. Agar penelitian berjalan dengan baik, maka peneliti mengambil 2 data yaitu: (1) jawaban tertulis siswa sebagai hasil tes pemahaman matematis; (2) hasil wawancara peneliti dengan siswa. Kedua data tersebut diambil untuk mengetahui pemahaman matematis siswa.

### **Deskripsi Data Hasil Validasi Instrumen Penelitian**

Penelitian ini menggunakan instrumen yang terdiri dari soal pemahaman matematis yang dikerjakan dan pedoman wawancara. Soal tes pemahaman matematis ini digunakan untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal pola bilangan. Sedangkan pedoman wawancara digunakan untuk menyelidiki dan menggali lebih dalam proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal sehingga dapat dilihat pemahaman matematis siswa tersebut (Munawarah,

Fajriana, Listiana, Maryana, & Aklimawati, 2023). Soal pemahaman matematis disusun dalam bentuk soal uraian. Soal disusun berdasarkan indikator pemahaman matematis. Untuk mengukur kesahian dan kevalidan instrumen soal peneliti melakukan validasi terhadap instrumen tersebut dengan validator pada lembar validasi, yakni penilaian terhadap kontruksi soal, penilaian terhadap bahasa soal dan penilaian terhadap materi soal. Soal tes pemahaman matematis telah divalidasi oleh validator I adalah Theresia Monika Siahaan, M.Pd (Dosen pendidikan matematika) dengan catatan layak digunakan, validator II adalah Ki. Yuswardi, M.Pd (Pamong mata pelajaran matematika) dengan catatan layak digunakan dan yang menjadi validator III adalah Ni. Lily Fadilah Matondang, S.Pd (Pamong mata pelajaran matematika) dengan catatan layak digunakan. Hasil penilaian ketiga validator tersebut terhadap validasi instrumen soal tes pemahaman matematis adalah bahwa intsrumen layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

### **Paparan Data Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII di SMP Tamansiswa Pematang Siantar yang sudah mempelajari materi pola bilangan sebelumnya. Siswa tersebut diberi soal pemahaman matematis yaitu berupa soal uraian. Siswa mengerjakan soal uraian secara individu dan setelah mengerjakan soal, peneliti mewawancarai siswa tersebut dengan rekam suara. Selanjutnya, peneliti mewawancarai siswa terhadap soal yang telah dikerjakan sebelumnya (Ulandari, 2020). Hasil wawancara tersebut untuk mengetahui lebih mendalam pemahaman matematis siswa.

### **Kegiatan Tes Kemampuan Matematis**

Tes pemahaman matematis dilaksanakan pada tanggal 2 November 2023 dengan alokasi waktu 2 x 45 menit, dan tes ini diikuti sebanyak 25 siswa. Tes pemahaman matematis ini terdiri dari 5 soal. Berdasarkan hasil nilai tes siswa diperoleh 9 siswa termasuk dalam kategori tingkat pemahaman tinggi, 11 siswa termasuk dalam kategori tingkat pemahaman sedang, dan 5 siswa termmasuk dalam kategori tingkat pemahaman rendah. Hasil dari pekerjaan siswa digunakan sebagai acuan untuk terpilihnya subjek sesuai tingkat kemampuan pemahaman matematis siswa kemudian akan dilaksanakan wawancara.

### **Penentuan Subjek Peneliti**

Setelah melakukan tes pemahaman matematis dipilih 3 siswa dari semua kategori tingkat pemahaman. Dalam menentukan subjek pada kategori pemahaman tinggi, peneliti memilih 1 siswa yang memiliki nilai tes paling tinggi dan dapat untuk di wawancarai dengan baik, 1 siswa yang memiliki pemahaman sedang, dan 1 siswa yang memiliki pemahaman rendah (Ahmad Setyawan, 2022). Berikut hasil penilaian tes pemahaman siswa kelas VIII-B.

### **Analisis Data**

Analisis pemahaman matematis siswa dilakukan berdasarkan dari setiap pemahaman sebagai subjek penelitian. Tes pemahaman matematis dan wawancara yang telah dilakukan selanjutnya akan dilakukan analisis yang dikemukakan oleh peneliti.

**Tabel 1. Hasil Tes Pemahaman Siswa**

No	Nama Siswa	Total Skor	
1	Cantika Maria Celestina M	100	} Tingkat Pemahaman Tinggi
2	Saskia Marwa	100	
3	Brilian Etstar Martogus	95	
4	Naziihah Queen Neva	95	
5	Nurhafizah Irvana	95	
6	Arsyad Pratama Lubis	85	
7	Kevan Aldino	85	
8	Kirana Maha Dewi	85	
9	Olivia Amanda Saputri	85	
10	Fienalgi Tampubolon	80	
11	Irgi Rahmad Triaji	80	} Tingkat Pemahaman Sedang
12	Lupi Karisa	80	
13	Aisyah Aqiela	75	
14	Fathan Arshavin	75	
15	Kevin Alfino	75	
16	Nazril Zein Anugrah	70	
17	Paulus Mario Persijati	70	
18	Dellilah Damanik	65	} Tingkat Pemahaman Rendah
19	Muhammad Johan Rafky	65	
20	Naca Swadien Yusha	65	
21	Chiko El Langit Siahaan	50	
22	Shezi Febyolla	45	
23	Muhammad Arif	35	
24	Kim Emmanuel K. Hasibuan	15	
25	Tasya Utami	10	

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa hasil tes pemahaman siswa yang telah dilakukan, dimana hasil skor dari tes pemahaman matematis tersebut sudah di urutkan dari siswa yang memiliki skor yang paling tinggi sampai skor paling rendah. Siswa yang memiliki skor paling tinggi dari 25 siswa yaitu Cantika Maria Celestina M dan Saskia Marwa dengan hasil skor nya adalah 100 dan siswa yang memiliki skor paling rendah yaitu Tasya Utami dengan nilai 10 (Islahiyah, Pujiastuti, & Mutaqin, 2021). Berdasarkan hasil tes diperoleh rata-rata 71,2 yang berada pada pemahaman matematis kategori sedang. Dari data tersebut yang memiliki pemahaman tingkat

tinggi sebanyak 12 siswa, 9 siswa memiliki pemahaman tingkat sedang dan 4 siswa memiliki pemahaman tingkat rendah.

Dari setiap tingkat pemahaman, peneliti memilih 3 siswa yang akan dilakukan analisis lebih lanjut, yaitu 1 siswa pada kategori pemahaman tingkat tinggi, 1 siswa pada kategori pemahaman tingkat sedang dan 1 siswa pada kategori pemahaman rendah yaitu dengan sebutan ST, SS dan SR. Berikut daftar subjek penelitian (Darma, 2012).

**Tabel 2. Subjek Penelitian**

No	Nama Samaran Siswa	Kode Siswa	Kategori
1	Cantika Maria Celestina M	ST	Kemampuan Tinggi
2	Aisyah Aqiela	SS	Kemampuan Sedang
3	Tasya Utami	SR	Kemampuan Rendah

Dari tabel di atas merupakan banyak siswa yang dapat menyelesaikan soal pemahaman dengan benar dari setiap butir soal (Dinarti & Qomariyah, 2023). Dari banyak nya siswa yang dapat menyelesaikan soal tersebut dengan tepat dan benar maka diperoleh persentase yang dapat menjawab dengan benar dari setiap butir soal. Dan hasilnya menunjukkan bahwa persentase yang paling besar yaitu pada soal nomor 2.a dan 3.a yaitu sebesar 88% sebanyak 22 orang, dimana soal nomor 2 bagian a dan 3 bagian a diminta untuk menentukan apakah gambar tersebut membentuk pola bilangan. Dan pada nomor tersebut, siswa banyak yang sudah memahami soal serta mampu menyelesaikan soal mengenai bentuk pola bilangan. Adapun persentase yang paling rendah yaitu pada soal nomor 4 sebesar 32% artinya dari 25 siswa yang bisa menyelesaikan soal tersebut hanya 8 siswa yang mampu menyelesaikan soal tersebut dengan tepat dan benar (Jelatu, Mon, & San, 2019).

## **KESIMPULAN**

Hasil dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan pemahaman tinggi dapat menyelesaikan soal dengan tepat dan benar. Kemudian dapat menyelesaikan dengan menuliskan diketahui dan ditanyakan dari soal dan mampu memahami konsep pola bilangan dan fakta pola bilangan dalam hal konsep sederhana. Siswa yang memiliki pemahaman tinggi memenuhi semua 4 indikator pemahaman matematis yang telah dipilih oleh peneliti. Siswa yang memiliki pemahaman sedang cukup dapat menyelesaikan masalah terhadap soal dan mampu memahami konsep pola bilangan dan fakta pola bilangan dalam hal konsep sederhana. Tetapi, siswa yang memiliki pemahaman rendah tersebut tidak memahami soal yang diberikan peneliti. Dan siswa yang memiliki pemahaman sedang memenuhi 2 indikator pemahaman matematis. Siswa yang memiliki pemahaman rendah tidak mampu memahami masalah, tidak dapat menyatakan diketahui dan ditanyakan dari suatu soal, tidak mampu dalam menyelesaikan masalah dan tidak mampu dalam menyelesaikan operasi dari soal yang diminta. Siswa tersebut sangat bingung dalam menyelesaikan soal, hal ini dibuktikan dengan berbeda apa

yang diminta soal dan apa yang telah ia jawab serta tidak mampu dalam menyampaikan konsep-konsep pola bilangan. Siswa yang memiliki pemahaman rendah hanya memenuhi 1 indikator pemahaman matematis.

## REFERENCES

- Ahmad Setyawan. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Barisan dan Deret. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(1), 149–156. <https://doi.org/10.23887/jlls.v5i1.48460>
- Alfillaili, E., & Iffah, J. D. N. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Dalam Memecahkan Masalah. *Prosiding Conference on Research and Community Services*, 2(1), 231–240.
- Cicik, P. (2019). Analisis Kemampuan Kognitif Mahasiswa pada Mata Kuliah Teori Bilangan. *Cakrawala Pendidikan*, 23(2), 13–26.
- Darma, Y. (2012). *Efektivitas Strategi Heuristik dengan Pendekatan Metakognitif dan Pendekatan Investigasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Pokok Barisan dan Deret Ditinjau dari Kreativitas Siswa Kelas XII Madrasah Aliyah di Pontianak*. UNS (Sebelas Maret University).
- Dinarti, S., & Qomariyah, U. N. (2023). Kemampuan Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Pola Bilangan Berbasis Etnomatika Budaya Jombang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 103–112. <https://doi.org/https://doi.org/10.36709/jpm.v14i2.76>
- Diniyah, A. N., Akbar, G. A. M., Akbar, P., Nurjaman, A., & Bernard, M. (2018). Analisis kemampuan kemampuan penalaran dan self confidence siswa sma dalam materi peluang. *Journal on Education*, 1(1), 14–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v1i1.5>
- Fahlevi, R., & Yuliani, A. (2021). Pengembangan Game Edukasi Cermat Berbasis Android Untuk Meningkatkan Keterampilan Problem Solving Siswa Sma Pada Materi Barisan Dan Deret Geometri. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(5), 1191–1204. <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i5.p%25p>
- Hajar, S. S., Sofyan, S., & Amalia, R. (2021). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(2), 32–36. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v2i2.1413>
- Islahiyah, I., Pujiastuti, H., & Mutaqin, A. (2021). Analisis kebutuhan e-modul dengan model pembelajaran berbasis masalah pada materi barisan dan deret kelas XI SMA. *TIRTAMATH: Jurnal Penelitian Dan Pengajaran Matematika*, 3(1), 47.
- Ismawati, Y. (2021). Hubungan Antara Disposisi Matematis dengan Kemampuan Representasi Matematika Siswa Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Equation: Teori Dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 4(1), 35–46. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29300/equation.v4i1.3962>
- Izzah, K. H., & Azizah, M. (2019). Analisis kemampuan penalaran siswa dalam pemecahan masalah matematika siswa kelas IV. *Indonesian Journal of Educational Research and Review*, 210–218.

- Jelatu, S., Mon, M. E., & San, S. (2019). Relasi antara Kemampuan Numerik dengan Prestasi Belajar Matematika. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 10(1), 1–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.31849/lectura.v10i1.2390>
- Khairunnisa, A. P., Lubis, F. R., Furqon, H. B., & Frisnoiry, S. (2023). Analisis kemampuan HOTS siswa SMA pada materi barisan dan deret aritmatika. *Nautical: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 1(12), 1525–1530.
- Khishaaluhussaniyyati, M., Faiziyah, N., & Sari, C. K. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 10 SMK Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Materi Barisan Dan Deret Aritmetika Ditinjau Dari Self Regulated Learning. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 905–923.
- Moleong, J. L. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Munawarah, M., Fajriana, F., Listiana, Y., Maryana, M., & Aklimawati, A. (2023). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Realistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Sma Negeri 1 Syamtalira Bayu. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 3(1), 37. <https://doi.org/10.29103/jpmm.v3i1.11105>
- Nizammudin, M., Sukamto, S., & Priyanto, W. (2022). Analisis Kemampuan Disposisi Dan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas Iv Pada Materi Bangun Datar di SD Negeri Bantengmati 02 Demak. *Wawasan Pendidikan*, 2(2), 566–573. <https://doi.org/10.26877/wp.v2i2.10033>
- Novitasari, D., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Mahasiswa Pada Materi Analisis Real Berdasarkan Taksonomi Bloom Ditinjau Dari Ranah Kognitif. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2).
- Pasehah, A. M., & Firmansyah, D. (2020). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi Penyajian Data. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1d). <https://doi.org/https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2480>
- Putra, P. (2017). Hubungan Metode Bermain, Cerita, Dan Menyanyi (Bcm) Dengan Prestasi Belajar Siswa Sd Menurut Persepsi Mahasiswa Uin Maulana Malik Ibrahim Malang. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 4(2), 147–161.
- Sabina, F. (2019). Penerapan Discovery Learning Dengan Pendekatan Scientific Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Penalaran Matematis serta Dampaknya Terhadap Self Regulated Learning Siswa SMP. *Jurnal Madani : Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 2(2), 201–215. <https://doi.org/10.33753/madani.v2i2.52>
- 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. <https://doi.org/10.24014/sjme.v4i1.5057>
- Ulandari, D. S. (2020). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA/MA dalam Menyelesaikan Masalah pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika*. UIN AR-RANIRY. <https://doi.org/https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/13401>
- Wahyu Utomo, M. F., Pujiastuti, H., & Mutaqin, A. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Matematika

Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(2), 185–193. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i2.25569>

Walidah, Z., Wijayanti, R., & Affaf, M. (2020). The Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom (FC) terhadap Hasil Belajar. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 71–77. <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/edumatica.v10i2.10546>

Yunus, N. A., Hulukati, E., & Djakaria, I. (2019). Pengaruh Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif Peserta Didik. *Jambura Journal of Mathematics*, 2(1), 30–38. <https://doi.org/10.34312/jjom.v2i1.2591>