



E-ISSN 2654-9948

ALGORITMA Journal of Mathematics Education (AJME)

<http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/algoritma>

Vol. 5 No. 2 – 2023, hal. 153-163

---

## ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI BARISAN DAN DERET ARITMATIKA

Muhammad Ikhsan Juniantika\*, Rika Mulyati Mustika Sari

Universitas Singaperbangsa Karawang, Jl. HS.Ronggo Waluyo, Karawang, Indonesia

\*Email: wakasiikhnan1@gmail.com

### Abstract

*This research aims to determine students' mathematical problem-solving abilities in solving problems on arithmetic sequences and series. This research was conducted at one of the high schools in Karawang district and the population taken was one class consisting of 35 students from class. From the results of the analysis that has been carried out, there are 71.4% of students who have moderate mathematical problem solving abilities, 14.3% of students who have high mathematical problem solving abilities, and 14.3% of students who have low mathematical problem solving abilities. From this data, researchers used purposive sampling to take 3 students as samples and further analyzed each indicator of their mathematical problem-solving abilities. The results show that students in the low category have not yet reached the indicators of planning and checking again, students in the medium category have only not reached the indicators of checking again and students in the high category have been able to achieve all indicators of mathematical problem solving ability. The research results of the average indicator score for all students show that it is only 46%, which is still low. The indicator that class This is due to students' lack of thoroughness in working on questions.*

**Keywords:** *Mathematics Problem Solving, Arithmetic Sequences, Arithmetic Series*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal materi barisan dan deret aritmatika. Penelitian ini dilakukan di salah satu sekolah menengah atas kabupaten karawang dan populasi yang diambil adalah satu kelas yang diisi oleh 35 murid dari kelas X. Siswa diberikan soal tentang barisan dan deret aritmatika yang diadaptasi dari penelitian sebelumnya yang sudah tervalidasi dan layak untuk digunakan dalam penelitian. Dari hasil analisis yang sudah dilakukan, terdapat 71,4% siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis berkategori sedang, 14,3% siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis berkategori tinggi, dan 14,3% siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis berkategori rendah. Dari data tersebut peneliti menggunakan *Purposive Sampling* untuk mengambil 3 siswa sebagai sampel dan dianalisis lebih lanjut setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematisnya. Hasil menunjukkan bahwa siswa dengan kategori rendah masih belum mencapai indikator menyusun rencana dan memeriksa kembali, siswa dengan kategori sedang hanya belum mencapai indikator memeriksa kembali dan siswa dengan kategori tinggi sudah mampu mencapai semua indikator dari kemampuan pemecahan masalah matematis. Adapun hasil penelitian dari skor rata rata perindikator seluruh siswa menunjukkan hanya 46% saja yang dimana ini masih termasuk rendah. Hal ini disebabkan kurang telitinya siswa dalam mengerjakan soal.

**Kata kunci:** Pemecahan Masalah Matematis, Barisan Aritmatika, Deret Aritmatika

**Format SItasi:** Juniantika, M. I & Sari, R. M .M (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika. *ALGORITMA Journal of Mathematics Education*, 5 (2), 153-163.

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.15408/ajme.v5i2.36804>

Naskah Diterima: Nov 2023; Naskah Disetujui: Des 2023; Naskah Dipublikasikan: Des 2023

---

## PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu yang sangat penting untuk kehidupan manusia, hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Sumartini (2016) yang menjelaskan bahwa matematika itu sangat berperan penting dalam kehidupan, karena bisa meningkatkan kemampuan berpikir manusia. Perkembangan teknologi pun tidak lepas dari peranan matematika di dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan ilmu yang sangat penting untuk dipelajari oleh siswa dari tingkat dasar sampai tingkat atas, misalnya pada TK, sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas, hingga perguruan tinggi mempelajari matematika.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika dijelaskan dalam NCTM (2000) bahwa aspek pemecahan masalah matematis menjadi prinsip dasar yang harus dimiliki siswa. Sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika di Indonesia termuat Permendikbud Nomor 22 (2016) yaitu salah satu tujuan mempelajari matematika adalah pemecahan masalah, yang mencakup kemampuan memahami permasalahan, merumuskan strategi penyelesaian, memecahkan kesulitan, dan memberikan kesimpulan yang sesuai. Maka bisa disimpulkan bahwa pembelajaran matematika tidak bisa dipisahkan dari aspek pemecahan masalah.

Pemecahan masalah matematis menurut NCTM (2000) adalah suatu proses yang terdiri dari beberapa tahapan diantaranya menyelesaikan soal, mencari pola, menafsirkan gambar, membuktikan teorema, dan sebagainya. Adapun menurut Polya (Hendriana, dkk. 2017) menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah proses atau usaha untuk mencari penyelesaian dari suatu tujuan yang tidak mudah untuk dicapai. Dalam menilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sendiri tidak bisa sembarangan, karena dalam hal ini peneliti harus menggunakan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai landasan atau acuan dalam menilai dan menganalisis. Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Polya (Suryawan, 2021) antara lainnya adalah memahami masalah (*Understand the problem*), menyusun rencana pemecahan masalah (*Devise a plan*), melaksanakan rencana (*Carrying out the plan*), dan memeriksa kembali (*Looking back*). Menurut Sumarmo dan Hendriana (2014) indikator kemampuan pemecahan masalah matematis ini terbagi menjadi empat indikator yaitu Melakukan identifikasi masalah, Membuat rumusan penyelesaian, Menentukan dan melaksanakan rencana penyelesaian, dan Memeriksa kembali hasil yang didapatkan. Dalam penelitian ini, indikator yang akan digunakan adalah indikator versi Polya. Melihat penjelasan di atas bahwa pemecahan masalah matematika adalah salah satu tujuan utama pembelajaran matematika, maka hal ini penting untuk dicapai.

Mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis penting untuk dicapai dan dimiliki, sangat disayangkan bahwa faktanya banyak siswa masih kesulitan untuk memenuhi kemampuan tersebut. Hal ini diungkapkan oleh Akbar, dkk (2018) dalam penelitiannya mengatakan bahwa semua siswa yang menjadi subjek pengambilan data tidak memenuhi semua indikator kemampuan

pemecahan masalah matematis dan dikategorikan rendah. Melindarwati dan Munandar (2022) juga menjelaskan dalam penelitiannya bahwa rata-rata nilai disetiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa hanya sebesar 31,575% yang termasuk kategori rendah.

Melihat hasil penelitian terdahulu yang serupa dan mendapatkan hasil bahwa masih kurangnya siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematis, peneliti merasa bahwa perlunya untuk melakukan penelitian di kota asal peneliti untuk mengetahui bagaimana kondisi kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis. Peneliti juga mempertimbangkan bahwa sekolah yang akan didatangi adalah sekolah yang cukup baru yaitu masih dibawah 15 tahun. Peneliti percaya bahwa penelitian serupa yang dilakukan dengan populasi serta sampel yang berbeda bisa saja menghasilkan hasil yang berbeda pula dari penelitian terdahulu. Peneliti juga yakin bahwa penelitian ini perlu dilakukan.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan barisan dan deret aritmatika sebagai sarana untuk menguji kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis. Dipilihnya materi ini sebagai bahan yang diujikan didasari karena masih sedikitnya penelitian terkait analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan materi barisan dan deret khususnya barisan dan deret aritmatika sebagai materi yang diujikannya. Damayanti dan Kartini (2022) juga berpendapat bahwa materi barisan dan deret adalah materi yang dapat diselesaikan dengan berbagai cara. Secara umum, soal-soal pada materi ini disajikan dalam bentuk soal kontekstual, yang sangat baik untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis. Maka dari itu peneliti ingin melakukan penelitian lebih dalam tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA dalam menyelesaikan materi barisan dan deret aritmatika. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan siswa kelas X dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika. Selain itu, peneliti percaya bahwa guru dan siswa akan dapat memanfaatkan temuan penelitian sebagai referensi untuk membantu mereka menjadi lebih mahir dalam memecahkan masalah matematika.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatannya adalah kualitatif. Menurut Bogdan dan Taylor (Barlian, E 2018) Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan informasi deskriptif dari subjek yang sedang dipelajari, seperti kata-kata tertulis atau lisan; metode ini mengungkapkan konteks dan subjek secara keseluruhan. Menurut Sugiono (2013) Penelitian yang membahas masalah dalam perumusan masalah dengan mengacu pada pertanyaan tentang keberadaan variabel itu sendiri, baik satu atau banyak, adalah penelitian deskriptif

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 23 Oktober 2023 di salah satu SMA Negeri di kabupaten Karawang. Populasi penelitian hanya satu kelas yaitu di kelas X MIPA 2 dengan jumlah

populasi sebanyak 35 siswa. Peneliti mengambil 10% dari total populasi yang dimana hasilnya hanya 3 siswa yang akan dijadikan sebagai sampel penelitian yang nantinya akan dianalisis kemampuan pemecahan masalah matematisnya. Hal ini diungkapkan Gay. L. R (2012) bahwa jumlah sampel terkecil yang dapat diterima dalam jenis penelitian deskriptif adalah 10% dari populasi. Pemilihan sampel dilakukan dengan cara Purposive Sampling, hal ini dikarenakan peneliti mempertimbangkan hal hal tertentu dalam pengambilan sampel. Ini sejalan dengan Lestari dan Yudhanegara (2017) bahwa Purposive Sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Data untuk penelitian ini dikumpulkan dengan memberikan soal yang terdiri dari empat pertanyaan tentang barisan dan deret aritmatika, yang di dalamnya terkandung indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Instrumen tes yang dipakai dalam penelitian ini diadopsi dari penelitian yang dilakukan oleh Mufidatunnisa (2022) dan telah tervaliditas serta layak untuk digunakan dalam penelitian. Teknis analisis data yang digunakan peneliti menggunakan langkah langkah dari model Miles dan Huberman (Mufidatunnisa, 2022) yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Data yang telah didapatkan akan diolah dan direduksi lalu skor dari setiap nomornya akan dijumlahkan. Adapun kriteria pengelompokan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dipakai dari Arikunto (2018) yaitu:

**Tabel 1. Kriteria pengelompokan kemampuan siswa**

Kelompok kemampuan	Kriteria
Tinggi	Skor $> \bar{x} + s$
Sedang	$\bar{x} - s \leq \text{skor} \leq \bar{x} + s$
Rendah	Skor $< \bar{x} - s$

Keterangan:

$\bar{x}$  : Rata rata skor

s : Simpangan baku atau standar deviasi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan diuraikan hasil dari analisis kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi barisan dan deret aritmatika yang telah diberikan kepada siswa sebanyak 4 soal. Adapun soal yang dipakai dalam penelitian ini sebagai berikut:

## Soal

1. Pak Andre memiliki uang tabungan sebanyak Rp. 10.000.000,00. Uang tersebut akan dibagikan ke 5 anaknya, dengan anak paling muda mendapatkan lebih sedikit dari anak tertua sesuai barisan aritmatika. Anak pertama akan mendapatkan Rp. 1.000.000,00 dan anak ke 4 mendapatkan Rp 700.000,00. Berapakan jumlah uang yang akan diterima oleh anak terakhir?
2. Sebuah pabrik sepatu memproduksi sebanyak 20.000 pasang pada bulan pertama. Setiap bulannya jumlah produksi bertambah sebanyak 500 pasang, maka total pasang sepatu yang diproduksi pabrik dalam kurun waktu satu tahun adalah...
3. Pedagang tas mendapatkan keuntungan setiap bulannya dengan jumlah yang bertambah. Keuntungan pada bulan pertama sebesar Rp. 50.000,00 dan keuntungan bulan ke 5 sebesar Rp. 98.000,00. Maka total keuntungan yang didapatkan pedagang tas tersebut selama 5 bulan berjualan adalah...
4. Tempat duduk Gedung pertunjukan film diatur mulai dari baris depan ke belakang lebih dari 2 kursi di depannya. Bila dalam Gedung pertunjukan itu terdapat 20 baris kursi dan baris terdepan ada 15 kursi, maka total kapasitas kursi dalam Gedung tersebut adalah...

### Gambar 1. Instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis

Dari semua soal yang diberikan, peneliti hanya memilih soal nomor 1 saja untuk analisis lebih lanjut karena setiap soal sudah mencakup semua indikator kemampuan pemecahan masalah matematis secara keseluruhan dan keempat indikator tersebut saling berkaitan serta berurutan. Sejalan dengan Damayanti dan Kartini (2022) bahwa keempat fase atau indikator dalam pemecahan masalah saling berkesinambungan karena dengan adanya masalah maka empat indikator itulah yang akan dipakai secara berurutan, maka peneliti hanya memilih soal nomor 1 saja untuk analisis lebih lanjut karena 1 soal sudah mempresentasikan keseluruhan soal. Siswa diberikan waktu selama 90 menit dan skor maksimal dari instrumen tes tersebut adalah 40 yang dimana setiap nomornya mempunyai skor maksimal sebesar 10.

Pemberian skor setiap nomornya ditentukan dari setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Setelah mengetahui jumlah skor siswa, yang akan dilakukan berikutnya adalah mengelompokkan siswa ke dalam kriteria: tinggi, sedang, dan rendah. Hal ini dilakukan untuk mempermudah peneliti dalam menyajikan data dan analisa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Berikut adalah hasil pengelompokkan siswa berdasarkan kriteria kemampuan pemecahan masalah matematis:

**Tabel 2. Hasil persentase kriteria semua siswa**

Kriteria kemampuan pemecahan masalah matematis siswa	Banyaknya siswa	Persentase
Tinggi	5	14,3%
Sedang	25	71,4%
Rendah	5	14,3%
Jumlah	35	100%

Dari tabel 2 bisa dilihat bahwa mayoritas kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berada di tingkat yang sedang yaitu sebanyak 71,4%, sedangkan untuk tingkat tinggi dan rendah masing masing mempunyai persentase sebesar 14,3%. Setelah mengetahui tingkat kemampuan

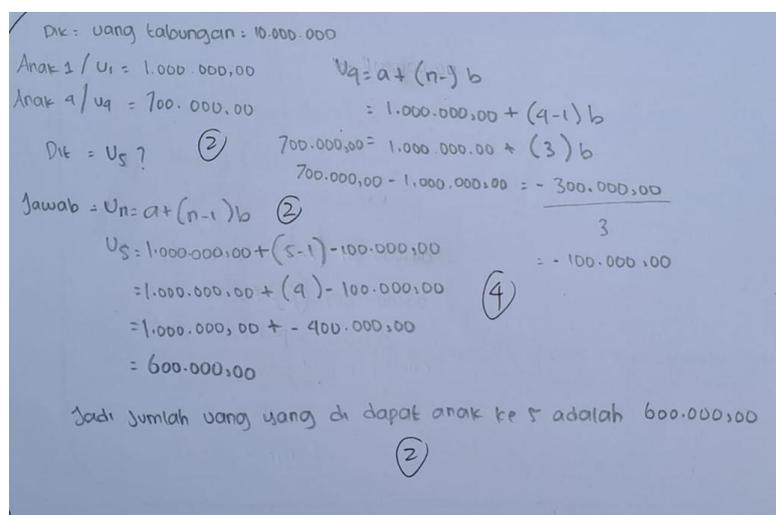
pemecahan masalah siswa secara keseluruhan, peneliti akan mengambil 3 siswa untuk dijadikan sampel yang nantinya akan dianalisis lebih dalam lagi.

Dalam mengambil 3 siswa untuk dijadikan sampel, peneliti melihat adanya hal hal yang menjadi pertimbangan, maka peneliti melakukan Purposive Sampling. Peneliti memilih satu siswa di setiap kriteria atau tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu satu siswa berkemampuan tinggi, satu siswa berkemampuan sedang, dan satu siswa berkemampuan rendah. Peneliti memutuskan bahwa yang akan menjadi sampel untuk dianalisis adalah nomor absen 1 dengan kriteria kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi, nomor absen 14 dengan kriteria kemampuan pemecahan masalah matematis sedang, dan nomor absen 2 dengan kriteria kemampuan pemecahan masalah matematis rendah. Berikut adalah tabel dari ketiga sampel:

**Tabel 3. Data sampel**

No absen	Jenis Kelamin	Skor	Kriteria
1	P	38	Tinggi
14	P	23	Sedang
2	L	6	Rendah

Berikut hasil analisis jawaban siswa terhadap soal barisan dan deret aritmatika dengan menggunakan empat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Dibawah ini adalah jawaban siswa dengan kriteria kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi yaitu siswa no absen 1



**Gambar 2. Hasil jawaban siswa kriteria tinggi**

Pada gambar 2 bisa dilihat bahwa siswa no absen 1 dengan kriteria kemampuan pemecahan masalah tinggi sudah mampu mencapai indikator memahami masalah, siswa no absen 1 dapat menuliskan informasi informasi yang tertera dalam soal ke dalam bentuk diketahui dan ditanyakan. Siswa no absen 1 menuliskan dengan benar dan lengkap bahwa jumlah uang tabungan yang diketahui sebesar 10.000.000, anak kesatu atau dituliskan menjadi  $u_1$  mendapatkan uang sebesar 1.000.000 dan anak keempat atau dituliskan menjadi  $u_4$  mendapatkan uang sebesar 700.000. siswa

juga berhasil menuliskan apa yang ditanyakan dengan benar yaitu uang yang diterima anak kelima atau  $u_5$ .

Siswa no absen 1 juga bisa mencapai indikator menyusun rencana dengan lengkap, siswa bisa menuliskan rumus yang akan dipakai dan mencari nilai beda atau  $b$  yang belum diketahui dengan benar yaitu  $-100.000$ . Setelah memahami apa yang diketahui dan ditanyakan serta menyusun rencana dengan mencari nilai yang belum diketahui dan menuliskan rumus yang akan dipakai, siswa tersebut juga sangat terampil dalam menyelesaikan soal dan hal ini menunjukkan bahwa siswa no absen 1 juga bisa mencapai indikator melaksanakan rencana dengan baik dan benar yang menghasilkan jawaban akhir  $u_5 = 600.000$ . Ketika sudah mendapatkan hasil akhir, siswa no absen 1 tidak berhenti disitu saja. Siswa juga dapat memberikan kesimpulan dengan lengkap dari hasil jawabannya yang dimana ini adalah termasuk ke dalam indikator memeriksa kembali.

Selanjutnya akan dianalisis hasil jawaban siswa yang memiliki kriteria sedang, gambar di bawah ini adalah hasil jawaban siswa no absen 14

Dik:  $u_1 = 1.000.000,00$   
 $u_4 = 700.000,00$   
 Dit:  $u_5$ ?  
 Jawab:  
 $u_n = a + (n-1)b$   
 $u_5 = 1.000.000,00 + (5-1) \cdot (-100.000,00)$   
 $u_5 = 1.000.000,00 + (-400.000,00)$   
 $= 600.000,00$   
 $u_4 = a + (n-1)b$   
 $700.000,00 = 1.000.000,00 + (4-1)b$   
 $= 700.000,00 - 300.000,00$   
 $= -100.000,00$

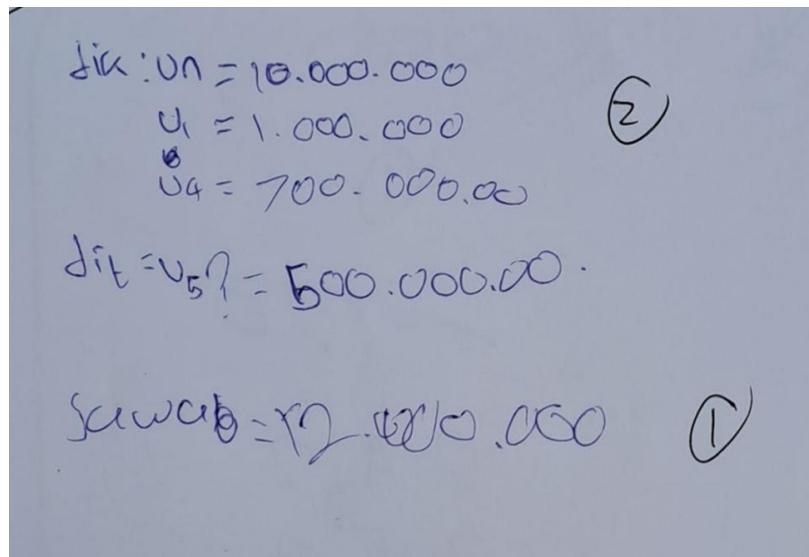
Gambar 3. Hasil jawaban siswa kriteria sedang

Dari jawaban diatas, bisa dilihat bahwa siswa no absen 14 dapat memahami masalah dengan menuliskan informasi informasi yang ada di dalam soal dengan benar. Walaupun tidak menuliskan total uang keseluruhan seperti yang dilakukan oleh no absen 1, namun dalam hal ini masih bisa ditoleransi karena sejatinya informasi yang penting dan wajib ditulis adalah uang anak kesatu atau  $u_1 = 1.000.000$  dan uang anak keempat atau  $u_4 = 700.000$  dan yang ditanyakannya adalah anak kelima atau  $u_5$ .

Sama halnya dengan siswa no absen 1, siswa no absen 14 juga sudah memenuhi indikator menyusun rencana dengan baik yang dimana siswa dapat menuliskan rumus yang akan dipakai dan mencari nilai yang belum diketahui yaitu  $b = -100.000$ . Siswa no absen 14 juga dapat melaksanakan rencana dengan terampil tanpa kesalahan dengan hasil akhirnya adalah  $u_5 = 600.000$ . Namun sayang siswa tersebut kurang teliti hingga akhirnya tidak menuliskan kesimpulan dari apa yang

sudah dikerjakan, hal ini menyebabkan siswa no absen 14 belum mencapai indikator memeriksa kembali dan tidak mendapatkan poin sedikitpun pada indikator terakhir.

Berikutnya yang akan dianalisis adalah hasil jawaban siswa yang memiliki kriteria rendah, gambar di bawah ini adalah hasil jawaban siswa no absen 2



**Gambar 4. Hasil jawaban siswa kriteria rendah**

Dalam mengerjakan soal yang diberikan, siswa no absen 2 sudah mampu memahami masalah dengan baik, hal ini bisa dilihat dari informasi yang dituliskan dalam diketahui dan ditanyakannya. Siswa dapat menuliskan dengan benar  $u_1 = 1.000.000$  dan uang  $u_4 = 700.000$  dan yang ditanyakannya adalah  $u_5$ . Namun siswa no absen 2 melakukan kesalahan dengan langsung menjawab 500.000 di samping ditanyakan.

Sangat disayangkan siswa no absen 2 belum bisa memenuhi indikator menyusun rencana. Siswa tersebut tidak menuliskan rumus apapun dan tidak mendapatkan poin. Dalam indikator melaksanakan rencana, siswa no absen 2 hanya mampu menuliskan jawaban saja tanpa ada langkah langkah dan jawabannya pun salah yaitu 12.000.000, akibatnya Ia hanya mendapatkan poin 1 saja. Selanjutnya dalam indikator memeriksa kembali juga siswa no absen 2 masih belum mampu untuk mencapai hal tersebut, ini bisa dilihat dari tidak adanya kesimpulan yang dituliskan.

Setiap siswa memperoleh respon yang berbeda berdasarkan tingkat kriteria kemampuan pemecahan masalah matematika. Siswa yang mendapat nilai tinggi pada tes pemecahan masalah matematika mampu menyelesaikan semua indikator yang diperlukan dan memecahkan masalah secara efektif. Namun, siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang tinggi juga terkadang membuat kesalahan kecil dalam soal lain, yang mengakibatkan nilai akhir tidak sempurna. Adapun siswa dengan kemampuan pemecahan masalah sedang sudah memenuhi 3 dari 4 indikator pemecahan masalah matematis saja, indikator yang belum tercapai adalah memeriksa kembali. Sedangkan untuk siswa dengan kriteria kemampuan pemecahan masalah matematis

rendah hanya memenuhi 1 indikator saja yaitu memahami masalah. Adapun dalam indikator melaksanakan rencana, Ia hanya langsung menuliskan jawaban akhir saja dan jawabannyapun masih kurang tepat dan hanya mendapatkan poin sebesar 1 saja. Sedangkan dalam 2 indikator lainnya yaitu menyusun rencana dan memeriksa kembali, siswa dengan kriteria kemampuan pemecahan masalah matematis rendah masih belum memenuhi kedua indikator tersebut.

Adapun hasil analisis setiap indikator dari semua siswa kelas X MIPA 2 menunjukkan bahwa dari keempat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis ada 2 indikator yang masih di kriteri rendah yaitu melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Masih banyak siswa yang belum mencapai kedua indikator tersebut, terlihat dalam tabel dibawah ini:

**Tabel 4. Kriteria indikator kemampuan pemecahan masalah matematis**

Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis	Skor maksimal	Rata rata skor	Persentase	Kriteria
Memahami masalah	8	4,714	59%	Sedang
Menyusun rencana pemecahan masalah	8	4,514	56%	Sedang
Melaksanakan rencana	16	5,6	35%	Rendah
Memeriksa kembali	8	2,6	33%	Rendah

Terlihat dari Tabel 4 bahwa dari skor maksimal yang perlu didapatkan siswa namun skor rata rata siswa kelas X MIPA 2 masih termasuk ke dalam kriteria rendah pada indikator melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang masih belum memenuhi kedua indikator tersebut. Indikator memeriksa menjadi indikator yang paling rendah dengan hanya 33% saja. Hal ini dikarenakan siswa yang masih kurang teliti dan langsung beranggapan bahwa mereka telah selesai ketika jawaban akhir sudah ditemukan, namun nyatanya ada satu tahap yang mereka lewati yaitu memeriksa kembali. Adapun menurut Martin dan Kadarisma (2020) penyebab siswa tidak melaksanakan tahapan memeriksa kembali karena siswa menganggap jawaban akhir yang mereka dapatkan telah benar. Menurut Meutia, dkk (2020) dalam hasil penelitiannya dikatakan bahwa *“The students’ skills in rechecking also lacked because they did not check the accuracy and the order of the solutions. They paid more attention to the final results instead of the process”* yang bisa diartikan bahwa siswa tidak mempunyai kemampuan memeriksa kembali karena mereka tidak mengecek ulang keakuratan dan keurutan dari solusi yang diraih, mereka lebih mementingkan hasil akhirnya saja. Sedangkan menurut Damayanti dan Kartini (2022) alasan siswa belum memenuhi indikator memeriksa kembali adalah karena siswa hanya terbiasa mengerjakan soal soal rutin biasa yang bisa langsung dikerjakan tanpa menuntut pemahaman mendalam. Adapun dalam indikator memahami masalah dan menyusun rencana penyelesaian masalah, siswa kelas X sudah dikategori yang cukup.

Dari persentase masing masing indikator pemecahan masalah matematis dapat dihasilkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas X MIPA 2 masih tergolong rendah,

hal ini didasari ketika menjumlahkan rata rata persentase dari semua indikator maka akan menghasilkan hanya 46% saja yang dimana ini adalah masih tergolong rendah.

Melihat hasil analisis di atas bahwa masih adanya indikator kemampuan pemecahan masalah yang rendah, ini menjadi tanda bahwa diperlukannya peningkatan dalam segi melaksanakan rencana penyelesaian masalah dan juga memeriksa kembali hasil dari jawaban tersebut. walaupun indikator memahami masalah dan menyusun rencana penyelesaian masalah sudah dikategori cukup, namun hal ini juga perlu ditingkatkan lagi karena soal soal masa kini sudah cukup beragam dan dengan meningkatnya semua indikator pemecahan masalah tentu nantinya siswa dapat menyelesaikan masalah dengan mudah.

## **KESIMPULAN**

Dari pembahasan di atas dan analisis yang dilakukan, peneliti mendapatkan hasil bahwa mayoritas siswa kelas X MIPA 2 mempunyai kriteria kemampuan pemecahan masalah yang sedang sebanyak 71,43%. Namun untuk persentase keseluruhan masih tergolong rendah dalam kemampuan pemecahan masalah matematisnya, hal ini berdasarkan dari rata rata persentase kesuksesan siswa dalam setiap indikator hanya diangka 46% saja yang dimana ini masih tergolong rendah. Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang rendah hanya dapat memenuhi satu indikator yaitu memahami masalah Sedangkan. siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis sedang telah memenuhi tiga indikator dan hanya satu indikator yang belum terpenuhi, yaitu memeriksa kembali. Sementara itu, siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang tinggi mampu memenuhi setiap indikator. Indikator yang masih belum bisa terpenuhi oleh siswa kelas X MIPA 2 adalah memeriksa kembali yang dimana persentasenya hanya sebesar 33% dan menjadi yang paling kecil diantara indikator lainnya. Hal ini disebabkan kurang telitinya siswa dalam mengerjakan soal. Peneliti berharap dengan hasil penelitian ini bisa menjadi dasar peningkatan pembelajaran oleh guru dan siswa serta penelitian penelitian dengan eksperimen untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di sekolah tersebut agar bisa dilakukan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti ingin berterimakasih kepada semua pihak yang telah membantu terutama Ibu Rika mulyati mustika sari sebagai dosen pembimbing serta teman teman yang sudah membantu juga dalam memberikan saran guna untuk memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian ini. Peneliti juga berterimakasih kepada sekolah menengah atas terkait yang telah mengizinkan penelitian ini dilaksanakan.

## REFERENSI

- Akbar, P. (2018). *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>
- Arikunto, P. D. S. (2017). Dasar – dasar evaluasi pendidikan (3rd ed.). Bumi Aksara
- Barlian, E. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Sukabina Press
- Damayanti, N. (2022). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA pada Materi Barisan dan Deret Geometri*. Jurnal Mosharafa 11(1). 110. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i1.1162>
- Gay, L. R. (2012). *Educational research: competencies for analysis and applications*. 10th ed. Pearson.
- Hendriana, H. (2017). *Hard skill dan soft skills matematik siswa*. Refika Aditama
- Kemendikbud, (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Matematika*. Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Sekolah Dasar dan Menengah.
- Lestari, K. E. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. PT Refika Aditama
- Martin, I. (2020). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Pada Materi Fungsi*. JPMI : Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, 3(6), 641–652. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i6.641-652>
- Melindarwati, T. (2022). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Materi Bilangan Bulat*. Jurnal Theorems (The Original Research Of Mathematics), 7(1), 13–24. <http://dx.doi.org/10.31949/th.v7i1.3720>
- Meutia. (2020). *Mathematical problem-solving skills of junior high school students*. Journal of Physics: Conference Series, doi:10.1088/1742-6596/1460/1/012010
- Mufidatunnisa, N. (2022). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA pada Materi Barisan dan Deret*. (Skripsi, Universitas Singaperbangsa Karawang).
- National Council of Teacher of Mathematics. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston. VA: NCTM.
- Silviani. E. (2021). *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP pada Materi Statistika*. Jurnal Mosharafa 10(3). 484. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i3.1011>
- Soemarmo, U. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. PT Refika Aditama
- Sugiyono. (2013). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta
- Sumartini, T.S. (2016). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Jurnal Mosharafa 5(2). 148
- Suryawan. H. P. (2021). *Pemecahan Masalah Matematis*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma. [https://books.google.com/books?id=r\\_geEAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gb\\_s\\_atb](https://books.google.com/books?id=r_geEAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gb_s_atb)