

Analisis Kemampuan Disposisi Matematis Siswa MAN 1 Sintang Melalui Pendekatan Metaphorical Thinking

Nurapni Shopia^{1, a)}, Fajar Nur Afifah^{2, b)}, Devia Ananda^{3, c)}

^{1,2,3}Studi Pendidikan Matematika STKIP Persada Khatulistiwa Sintang

Email: ^{a)}nurapni22sopia@gmail.com , ^{b)}fajarnurafifah@gmail.com , ^{c)}deviasalsa9@gmail.com

Abstract

This research is motivated by the importance of the ability of mathematical disposition to the material of arithmetic sequences and series in terms of mathematical ability. Where the purpose of learning mathematics contains cognitive aspects seen from problem solving abilities and affective aspects can be seen from mathematical dispositions. This study aims to describe the ability of mathematical disposition for the material of arithmetic sequences and series in terms of the aspect of mathematical ability. The place of implementation in this research is at MAN 1 Sintang with class XI research subjects. The approach used in this study uses a qualitative approach. Data retrieval is carried out by giving a problem-solving ability test question, giving a mathematical disposition questionnaire, and conducted interviews based on the results of the problem-solving ability test questions by each subject. The conclusion from the results of this study is that the students' mathematical dispositions are generally in good criteria

Keywords: Mathematical Disposition Ability, Mathematical Disposition

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi pentingnya kemampuan disposisi matematis pada materi barisan dan deret aritmatika yang ditinjau dari kemampuan matematika. Dimana tujuan dari pembelajaran matematika memuat aspek kognitif yang dilihat dari kemampuan pemecahan masalah dan aspek afektif dapat dilihat dari disposisi matematis. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan disposisi matematis untuk materi barisan dan deret aritmatika ditinjau dari aspek kemampuan matematika. Tempat pelaksanaan dalam penelitian ini di MAN 1 Sintang dengan subjek penelitian kelas XI. Adapun Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini memakai pendekatan kualitatif. Pengambilan data dilaksanakan dengan langkah memberikan soal tes kemampuan pemecahan masalah, memberikan angket disposisi matematis, dan melakukan wawancara berdasarkan hasil dari soal tes kemampuan pemecahan masalah oleh masing-masing subjek. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah Disposisi matematis siswa secara umum berada pada kriteria baik

Kata kunci: Kemampuan Disposisi Matematis, Disposisi Matematis

Copyright (c) 2022 Shopia, Afifah, Ananda

✉ Corresponding author : Nurapni Shopia

Email Address: nurapni22sopia@gmail.com

Received 19 Agustus 2022, Accepted 27 Agustus 2022, Published 27 Agustus 2022

<https://doi.org/10.21009/jrpmj.v4i2.25086>

PENDAHULUAN

Mempelajari matematika dalam kehidupan sangat penting karena matematika mendorong perkembangan manusia dari berbagai aspek. Oleh karena itu untuk menghadapi perkembangan Berdasarkan kurikulum 2013 (kemendikbud:24) dipaparkan tujuan pembelajaran adalah menghasilkan siswa indonesia yang produktif, kreatif, inovatif serta afektif dengan adanya penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang saling menyatu. Dalam pelaksanaan soft skill dan hard skill matematis harus dijalankan beriringan dan seimbang sesuai pedoman kurikulum matematika. Apabila dikaitkan dengan tujuan pembelajaran matematika, maka hal tersebut telah sesuai, karena

yang mencakup sasaran-sasaran dalam berbagai ranah kognitif dan afektif meliputi: memiliki sikap keingintahuan, memiliki antusias dalam belajar matematika, tekun, dan tekad yang kuat untuk menuntaskan masalah, serta menghargai manfaat ilmu matematika di kehidupan. Ketika pembelajaran matematika berlanjut akan tercipta kecenderungan berpikir dan bertindak positif terhadap matematika yang disebut disposisi matematis (Hendriana, Rohaeti, Sumarmo:130).

Sumarmo (2012:3) mengungkapkan bahwa disposisi matematis adalah kemauan siswa sendiri untuk tetap mempelajari matematika dengan tekun, dan mengerjakan beraneka tantangan matematika. Wardani (2009:15) menambahkan bahwa disposisi matematis merupakan apresiasi dan kecenderungan mengaplikasikan matematika melalui berpikir, beraktifitas positif, percaya diri, keingintahuan, antusias, tekun belajar, fleksibel, serta merefleksi dalam aktivitas matematis.

Disposisi adalah kecenderungan secara sadar pada individu yang ditunjukkan ketika sedang berinteraksi dengan orang lain (Husniadir, Ikhsan & Rizal, 2014). Disposisi matematis adalah keterkaitan dan apresiasi terhadap matematika suatu kecenderungan untuk berpikir dan bertindak dengan cara yang positif (Bernard, 2015). Berdasarkan uraian diatas, untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis pada siswa akan dilihat dari bagaimana mereka menghadapi materi yang dipelajari.

Pada zaman sekarang siswa kurang menguasai disposisi matematis dalam menyelesaikan soal *hots*, Disposisi merupakan bagian dari afektif (*soft skill*) seseorang yang juga sangat penting untuk dapat bertahan menghadapi dalam mencari solusi atas permasalahan. Disposisi matematis adalah suatu sikap individu terhadap cara pandang atas matematika, yang akan menampilkan perilaku rasa ingin tahu, tekun, percaya diri, dan berminat terhadap matematika (Hendriana & Soemarno, 2017).

Hal ini yang membuat peneliti menggunakan judul Analisis Kemampuan Disposisi Matematis Siswa MAN 1 Sintang Melalui Pendekatan *Metaphorical Thinking* sehingga yang menjadi tujuan umum penelitian adalah bagaimana peneliti mengetahui kemampuan disposisi matematis siswa SMA dalam menyelesaikan soal *HOTS*.

METODE

Sugiyono (2017:3) menyatakan bahwa “metode penelitian merupakan strategi ilmiah untuk memperoleh data dengan tulisan dan kegunaan tertentu”. Metode adalah suatu strategi atau hal yang penting digunakan oleh seseorang dalam usahanya untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan, penelitian dapat dilaksanakan secara cepat dan akurat karena adanya metode penelitian.

Penelitian ini menggunakan penelitian diskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Dengan peneliti adalah sebagai instrumen kunci, subjek yang akan diteliti pada penelitian ini adalah siswa kelas XII MAN 1 Sintang, dengan jumlah 9 siswa yang terdiri dari 3 siswa laki – laki dan 6 siswa perempuan. Alat pengumpulan data yang digunakan peneliti berupa angket disposisi matematis

untuk mengukur kemampuan disposisi matematis pada siswa menggunakan instrument angket dan wawancara.

Untuk selanjutnya data yang terkumpul akan dianalisa hingga mendapatkan kriteria sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, dan sangat kurang baik. Teknik analisa data yang digunakan adalah model alur yang dikemukakan oleh Miles & Suberman (Gunawan, 2013:210) sebagai berikut ini: 1. Tahap reduksi data. Peneliti melakukan pengkoreksian hasil angket siswa. 2. Tahap kedua menyajikan data jawaban angket. 3. Tahap penarikan kesimpulan dan memverifikasi data yang telah dianalisa dilakukan penarikan kesimpulan.

No	Indikator disposisi matematis
1	Kepercayaan diri dalam menyelesaikan masalah matematika, mengkomunikasikan ide-ide dan memberi alasan
2	Fleksibilitas dalam mengeksplorasi ide-ide matematis dan mencoba berbagai metode alternative untuk memecahkan masalah
3	Bertekad kuat untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika
4	Ketertarikan, keingintahuan, dan kemampuan untuk menemukan dalam mengerjakan matematika
5	Kecenderungan untuk memonitor dan merefleksi proses berpikir dan kinerja diri sendiri.
6	Menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan dalam kehidupan sehari-hari
7	Penghargaan peran matematika budaya dan nilainya, baik matematika sebagai alat, maupun matematika sebagai bahasa.

Tabel 1. Indikator kemampuan disposisi matematis

Setelah siswa mengisi angket tersebut selanjutnya peneliti mengolah data dengan menentukan persentase keterpenuhan dari masing-masing indikator pemahaman konsep matematika. Rumus yang dipergunakan untuk menghitung persentase keterpenuhan dari setiap indikator pemahaman konsep matematika adalah sebagai berikut:

$$p_i = \frac{q_i}{r} \times 100\%$$

Keterangan:

p_i : Persentase keterpenuhan indicator pemahaman konsep ke- i

q_i : Banyak subjek yang memenuhi pemahaman indikator matematika ke- i

r : Banyak subjek uji coba

Setelah pengolahan data dilakukan, langkah berikutnya adalah menganalisis data tersebut dengan cara membandingkan terhadap persentase keterpenuhan minimal. Kriteria kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat dari Tabel 3.

Skor	Kriteria
80-100	Sangat baik
66-79	Baik
56-65	Cukup baik

40-55	Kurang baik
0-39	Sangat kurang baik

Tabel 3. Kriteria Disposisi Matematis

Kemampuan disposisi matematis siswa akan terlihat dari besarnya persentase pada masing-masing indikator pemahaman dalam pemecahan matematis dan disinkronkan dengan hasil wawancara dari 9 siswa yang sudah dipilih.

HASIL

Berdasarkan hasil analisis dari soal test, diperoleh fakta bahwa kemampuan disposisi matematis siswa dari subjek yang dimiliki siswa dalam kategori cukup baik hingga sangat baik, kategori tersebut di tunjukkan dari jawaban angket disposisi matematis yang di kerjakan siswa MAN 1 Sintang.

Hasil disposisi matematis pada materi barisan dan deret aritmatika pada siswa dengan kemampuan matematika pada kategori tinggi berada di kriteria sangat baik. Sedangkan pada siswa dengan kemampuan matematika pada kategori sedang, disposisi matematis berada pada kriteria baik dan cukup baik. Dan pada siswa dengan kemampuan matematika pada kategori rendah berada pada kriteria baik dan baik. Hasil disposisi matematis disajikan dalam tabel 4 berikut:

Subjek penelitian	Nilai	Kriteria
MA	75	Baik
RH	72	Baik
YP	62	Cukup baik
AD	73	Baik
NA	68	Baik
AA	70	Baik
AAN	80	Sangat baik
DP	64	Cukup baik
IW	66	baik

Tabel 4. Data Hasil Disposisi Matematis

PEMBAHASAN

Dari hasil angket yang telah dirangkum dalam tabel, setiap subjek akan dideskripsikan sebagai berikut:

Subjek YP

Disposisi matematis subjek YP berada pada kriteria cukup baik. Subjek YP memiliki kepercayaan diri, rasa keingintahuan, selektif, aplikasi, dan apresiasi matematika yang cukup baik. Namun memiliki fleksibilitas yang kurang dalam bekerjasama saat belajar matematika bersama teman. Subjek YP juga memiliki kegigihan yang kurang karena belajar matematika saat ada ulangan atau tugas saja.

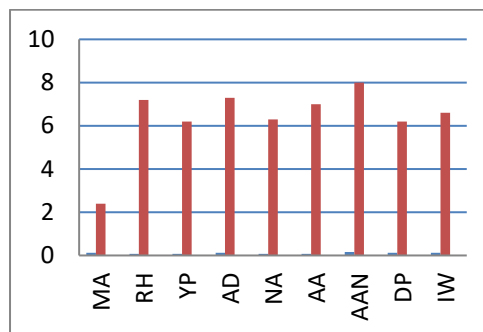
Subjek AD

Disposisi matematis subjek AD berada pada kriteria baik. Subjek AD memiliki kegigihan, aplikasi, dan apresiasi matematika yang baik. Serta memiliki fleksibilitas yang baik dalam mencoba berbagai metode alternatif untuk menyelesaikan masalah. Subjek AD memiliki kepercayaan diri yang kurang dalam mengkomunikasikan ide-ide matematisnya.

Subjek AAN

Disposisi matematis subjek AAN berada pada kriteria sangat baik. Subjek AAN memiliki kegigihan, aplikasi, dan apresiasi matematika yang baik. Serta memiliki fleksibilitas yang baik dalam mencoba berbagai metode alternatif untuk menyelesaikan masalah. Subjek AD memiliki kepercayaan diri yang kurang dalam mengkomunikasikan ide-ide matematisnya.

Berdasarkan dari angket yang dikerjakan siswa dan setelah pengolahan data dapat disimpulkan kemampuan disposisi matematis yang dimiliki siswa, dapat diketahui siswa yang memiliki nilai sangat baik, baik, dan cukup baik. Diperkuat dengan ungkapan (Mahmudi 2010 : 9) bahwa disposisi matematis dapat menunjang kemampuan matematika. Apabila siswa mempunyai disposisi matematis yang tinggi, maka saat melakukan pekerjaan akan lebih tekun dan giat pada proses memecahkan masalah, serta terbentuk kebiasaan positif dalam pembelajaran matematika.



Gambar 1. Tingkat kemampuan pemecahan masalah

Dari grafik diperoleh hasil bahwa siswa dengan tingkat kemampuan pemecahan masalah yang sangat rendah memiliki disposisi matematis yang sangat baik. Namun siswa dengan kemampuan pemecahan masalah menunjukkan kurang baik belum pasti memiliki disposisi matematis yang kurang baik pula.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dalam analisis kemampuan disposisi matematis siswa MAN 1 Sintang melalui pendekatan metaphorical thinking 1) siswa yang mampu memahami masalah sebanyak 10 orang (41,6%), 2) siswa yang mampu melaksanakan rencana sebanyak 5 siswa (20,8%), 3) siswa yang mampu melaksanakan rencana sebanyak 6 siswa (25%), dan 4) siswa yang mampu memeriksa kembali hasil penyelesaian 3 siswa (12,6%). Dapat disimpulkan bahwa siswa belum mampu

menerapkan pemecahan masalah dengan baik dikarenakan masih ada kekurangan dalam menyelesaikan soal. Penyebab yang dialami siswa saat mengalami kesulitan dikarenakan siswa kurang dalam memahami soal dan kurang handal dalam menyelesaikan soal secara sistematis berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Kesimpulan dari penelitian ini berdasarkan prosedur Polya, pada tahapan pertama yaitu siswa dalam memahami masalah sudah dikatakan mampu apabila siswa sudah dapat mengetahui unsur-unsur apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal, tahapan kedua siswa sudah mampu menentukan informasi yang ditanyakan, tahap ketiga siswa mampu menguraikan permasalahan asli dengan menggunakan bahasa sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfabeta. 2016. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta
- Moleong, L. J. 2014. Metodologi penelitian Kualitatif. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Gunawan, Imam. (2015). Metode Penelitian Kualitatif Teori dan Praktek. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mahmudi, Ali. (2010). Tinjauan Asosiasi antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Disposisi Matematis. Makalah disajikan pada seminar nasional pendidikan matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta : Yogyakarta, 17 April 2010.
- Sugiono. (2015). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

How to cite : Shopia, N., Afifah, F. N, Ananda, D., 2022. Analisis Kemampuan Disposisi Matematis Siswa MAN 1 Sintang Melalui Pendekatan Metaphorical Thinking. Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta. 4(2). 49-63. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v4i2.25086>

To link to this article: <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v4i2.25086>