

ANALISIS DISPOSISI MATEMATIS PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA MTs AL-KHAIRIYAH NATAR

Rosmaya ^{1*}, Indri Kurnia ²

^{1,2*} Institut Agama Islam Darul A'mal Lampung Metro

*E-mail: rosmaya1209@gmail.com

Corresponding author phone (whatsapp): 085788492778

Received:	Revised:	Approved:
25/11/2023	05/12/2023	27/12/2023

DOI:



Adaptation Into Islamic Education 4.0 Licensed Under a Creative Commons
Attribution-ShareAlike 4.0 International License

Abstract

Mathematical disposition is an affective ability that can improve students' learning abilities and success in developing good characters, such as self-confidence, high interest in learning, determination, seriousness in solving problems, flexible thinking, and reflecting after learning mathematics. This research aims to analyze the mathematical disposition abilities of class VII-A students in learning mathematics at MTs Al-Khairiyah Natar. This research method is a quantitative-descriptive method. Data was obtained using non-test instruments in the form of interviews and a mathematical disposition questionnaire consisting of 23 validated statements. Data analysis used in this research was carried out through data reduction, presentation, and verification. The results of the research show that the mathematical disposition ability of MTs Al-Khairiyah Natar students is in the low category, namely 53.62%. This can be seen from the results of the mathematical disposition questionnaire from 31 samples: 3 students with a very high mathematical disposition (9.67%), 4 students with a high mathematical disposition (12.90%), 9 students with a moderate mathematical disposition (29.03%), students with a low mathematical disposition were 14 people (45.16%), and students with a very low mathematical disposition were 1 person (3.33%). The average results of the mathematical disposition of MTs Al-Khairiyah Natar students for each indicator are in the medium and low categories: the medium category is in the application indicator (62.41%), the low category is in the self-confidence indicator (50.13%), curiosity (52.45%), persistence (55.00%), flexibility (53.75%) , reflective (51.89%) and appreciation (49.76%).

Keyword: mathematical disposition, learning mathematics

Abstrak

Disposisi matematis merupakan kemampuan afektif yang dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa dan keberhasilan dalam mengembangkan karakter yang baik, seperti percaya diri, minat belajar yang tinggi, tekad, keseriusan dalam memecahkan masalah, berpikir luwes, dan refleksi setelah pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis disposisi matematis siswa kelas VII-A dalam pembelajaran matematika di MTs Al-Khairiyah Natar. Metode penelitian ini adalah

metode deskriptif kuantitatif. Data diperoleh dengan menggunakan instrumen non tes berupa wawancara dan angket disposisi matematis yang terdiri dari 23 pernyataan yang telah divalidasi. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan melalui reduksi data, penyajian, dan verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa disposisi matematis siswa MTs Al-Khairiyah Natar berada pada kategori rendah yaitu 53,62%. Hal ini terlihat dari hasil angket disposisi matematis dari 31 sampel, siswa dengan disposisi matematis sangat tinggi sebanyak 3 orang (9,67%), siswa dengan disposisi matematis tinggi sebanyak 4 orang (12,90%), siswa dengan disposisi matematis sedang sebanyak 9 orang (29,03%), siswa dengan disposisi matematis rendah sebanyak 14 orang (45,16%), dan siswa dengan disposisi matematis sangat rendah sebanyak 1 orang (3,33%). Rata-rata hasil disposisi matematis siswa MTs Al-Khairiyah Natar setiap indikator berada pada kategori sedang dan rendah; kategori sedang terdapat pada indikator aplikasi (62,41%), kategori rendah terdapat pada indikator kepercayaan diri (50,13%), keingintahuan (52,45%), ketekunan (55,00%), fleksibilitas (53,75%), reflektif (51,89%) dan apresiasi (49,76%).

Kata kunci: disposisi matematis, pembelajaran matematika

A. PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Secara umum pendidikan dipandang tidak hanya sebagai sarana penyampaian ilmu pengetahuan, namun pendidikan juga dianggap sebagai alat yang dapat mengubah kehidupan masyarakat. Pendidikan pada umumnya mempunyai dua tujuan utama, yaitu membentuk pengetahuan seseorang sehingga menjadi cerdas dan membentuk kepribadian menjadi lebih baik (Lickona, 2009).

Sehubungan dengan itu Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Sekolah Dasar dan Menengah, yang dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dan memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan kemampuan dan minat siswa. dan perkembangan fisik dan mental. Oleh karena itu, proses pembelajaran sulit dilaksanakan apabila guru tidak berperan aktif dalam memutakhirkan proses pembelajaran. Perencanaan pembelajaran harus dilakukan sedemikian rupa sehingga kegiatan pembelajaran dapat terlaksana secara efektif dan efisien. Hal yang sama juga berlaku dalam matematika, karena pembelajaran matematika mendorong kreativitas, inovasi, berpikir kritis dan perkuat pengetahuan, sikap dan keterampilan secara keseluruhan. Ketika seseorang mempelajari matematika, mereka cenderung berpikir dan bertindak positif terhadap matematika, hal ini disebut dengan disposisi matematis (Sumarmo, 2010).

Pembelajaran matematika sebenarnya tidak hanya dimaksudkan untuk mengembangkan ranah kognitif, melainkan ranah afektif juga perlu dikembangkan. Menurut (Sunendar, 2016) disposisi matematis merupakan minat, apresiasi, motivasi, kesadaran atau kecenderungan yang kuat untuk mempelajari matematika dan berperilaku positif dalam memecahkan masalah matematika. Hal ini menekankan bahwa ketika belajar matematika, seseorang menghadapi permasalahan yang harus disikapi secara positif, artinya sikap matematis menunjang keberhasilan dalam belajar matematika. Menurut (Mahmudi, 2010) seorang siswa memerlukan disposisi matematis untuk menghadapi masalah, bertanggung jawab dalam belajar dan mengembangkan kebiasaan kerja yang baik di bidang matematika. Kualitas-kualitas ini penting bagi siswa karena siswa mungkin tidak menggunakan semua yang dipelajarinya, namun yang pasti mereka memerlukan disposisi untuk menghadapi situasi problematis dalam

hidupnya. Selain itu, disposisi matematis merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan kemampuan dan keberhasilan belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pernyataan NCTM (2000) yang menyatakan bahwa sikap siswa dalam menghadapi matematika dan keyakinannya dapat mempengaruhi prestasi siswa dalam matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika kelas VIIA MTs Al-Khairiyah Natar, mengatakan bahwa keaktifan siswa dalam belajar matematika cukup baik, namun sikap siswa terhadap pembelajaran dalam hal kepercayaan diri, sikap ketekunan dalam mengerjakan tugas matematika dan rasa ingin tahu dalam melakukan tugas matematika masih kurang. Sehingga pentingnya mengembangkan kemampuan afektif disposisi matematis siswa agar ketika belajar untuk menyelesaikan masalah siswa akan termotivasi dan mengerjakannya dengan sungguh-sungguh (Mayratih et al., 2019). Oleh karena itu pengembangan disposisi matematis sangat penting bagi siswa MTs Al-Khairiyah Natar, karena disposisi matematis memegang peranan penting dalam pembelajaran matematika. Dengan sikap positif terhadap matematika, siswa dapat mengembangkan semangat dan keinginan yang besar dalam memecahkan suatu masalah matematika (Sa'adah and Zanthy, 2019).

Kemampuan disposisi matematis penting untuk dikembangkan karena siswa yang memiliki disposisi matematis yang baik menyukai tantangan dan sangat tertarik untuk mempelajari matematika, mereka percaya bahwa setiap permasalahan matematika yang diberikan harus diselesaikan (Rahmalia et al., 2020). Fenomena tersebut menggugah minat peneliti untuk mengkaji disposisi matematis siswa dengan judul "Analisis Disposisi Matematis Pada Pembelajaran Matematika Siswa MTs Al-Khairiyah Natar"

B. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Subjek yang diteliti pada penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Al-Khairiyah Natar tahun pelajaran 2023/2024. Teknik pengambilan sampel adalah teknik *random sampling*, sehingga diperoleh sampel berada pada kelas VII-G. Data diperoleh dengan menggunakan instrumen non tes berupa angket disposisi matematis untuk mengukur disposisi matematis yang berjumlah 23 pernyataan dengan 7 indikator. Angket disusun berdasarkan indikator yang dikemukakan oleh (Mathematics, 1988) yaitu: 1) Kepercayaan diri dalam menyelesaikan masalah matematika, mengkomunikasikan ide-ide, dan memberi alasan; 2) Rasa ingin tahu meliputi: sering bertanya, melakukan penyelidikan, keinginan/antusiasme untuk belajar, dan banyak membaca/mencari sumber lain; 3) Ketekunan meliputi: kegigihan/tekun/kewaspadaan/keseriusan; 4) Fleksibilitas: kerjasama/berbagi pengetahuan, menghargai perbedaan pendapat, mencari solusi/strategi lain; 5) Reflektif, yaitu melakukan refleksi terhadap cara berpikir dan kinerja pada diri sendiri dalam belajar matematika; 6) Aplikasi, yaitu menilai kegunaan matematika pada bidang lain dalam kehidupan sehari-hari; 6) Apresiasi, yaitu mengapresiasi peran matematika dalam kehidupan. Selain angket, peneliti juga melakukan wawancara dengan 7 pertanyaan untuk mengukur disposisi matematis siswa.

Selanjutnya peneliti melakukan olah data angket yang dilakukan secara statistik deskriptif dengan langkah sebagai berikut:

1. Membuat tabulasi data dan menentukan persentase jawaban siswa dengan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \quad (1)$$

2. Menentukan persentase rata-rata jawaban siswa per item pernyataan ditentukan dengan rumus

$$\bar{P}_l = \frac{\sum f_i p_i}{n} \times 100\%$$

3. Menentukan persentase rata-rata jawaban siswa secara keseluruhan diperoleh dengan

$$\bar{P}_T = \frac{\sum \bar{P}_l}{k} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

\bar{P}_l : persentase rata-rata jawaban siswa untuk item pernyataan ke-i

\bar{P}_T : persentase rata-rata jawaban siswa untuk item pernyataan ke-i

p_i : persentase pilihan jawaban siswa untuk item pernyataan ke-i

f_i : persentase pilihan jawaban siswa untuk item jawaban pernyataan ke-i

F : frekuensi jawaban

n : banyaknya siswa

k : banyaknya item pertanyaan

4. Presentase yang diperoleh kemudian ditafsirkan berdasarkan kriteria berikut:

Tabel 1. Kriteria presentase jawaban angket

Interval (%)	Kriteria
80-100	Sangat Tinggi
66-79	Tinggi
55-65	Sedang
40-55	Rendah
0-39	Sangat Rendah

5. Melakukan analisis secara deskriptif, baik analisis per item pernyataan ataupun analisis keseluruhan. Berikut indikator disposisi matematis yang diukur:

Tabel 2. Indikator disposisi matematis

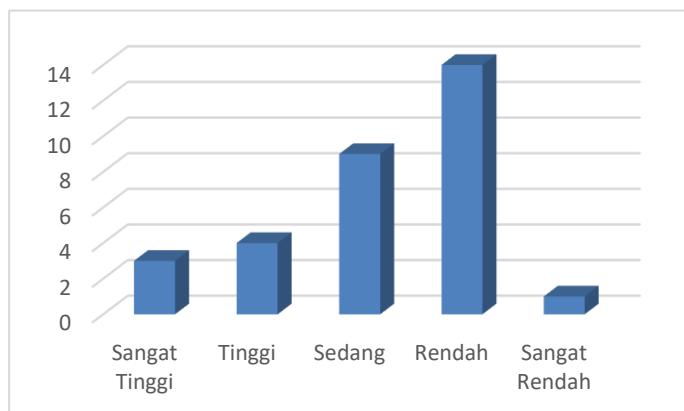
No	Indikator Disposisi Matematis
1	Kepercayaan diri: percaya diri terhadap kemampuan dan keyakinan
2	Rasa ingin tahu : sering bertanya, melakukan penyelidikan, keinginan/ antusiasme untuk belajar, dan banyak membaca/mencari sumber lain;
3	Ketekunan: ke gigihan/tekun/kewaspadaan/keseriusan dalam belajar
4	Fleksibilitas: kerjasama/berbagi pengetahuan, menghargai perbedaan pendapat, mencari solusi/strategi lain
5	Reflektif: melakukan refleksi terhadap cara berpikir dan kinerja pada diri sendiri dalam belajar matematika
6	Aplikasi: menilai kegunaan matematika pada bidang lain dalam kehidupan sehari-hari
7	Apresiasi: mengapresiasi peran matematika dalam kehidupan

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis diperoleh fakta bahwa disposisi matematis siswa dari subjek yang dimiliki siswa dalam kategori cukup baik hingga sangat baik, kategori tersebut ditunjukkan dari jawaban angket disposisi matematis yang di kerjakan

Analisis Disposisi Matematis Pada Pembelajaran Matematika Siswa Mts Al-Khairiyah Natar

siswa MTs Al-Khairiyah Natar. Hasil disposisi matematis pada siswa MTs Al-Khairiyah Natar kelas VIIA disajikan dalam gambar berikut:

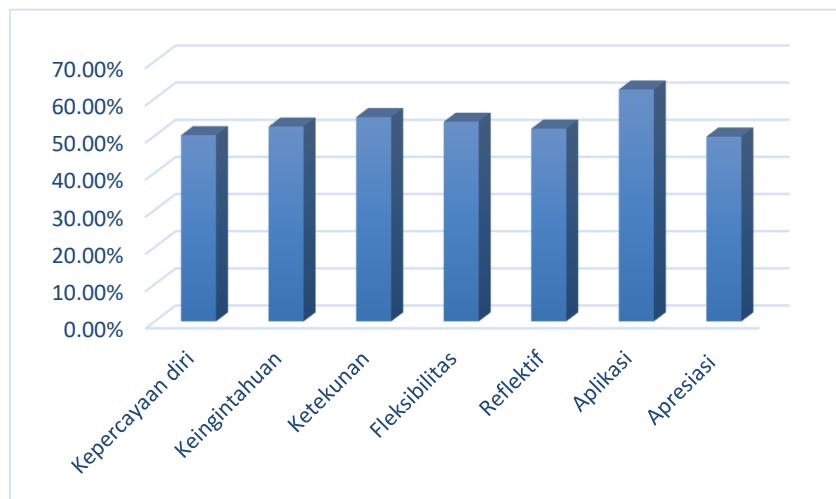


Gambar 1. Hasil angket disposisi matematis siswa MTs Al-Khairiyah Natar

Dari gambar diatas terlihat dari 31 sampel siswa, yang masuk kategori disposisi matematis sangat tinggi sebanyak 3 orang (9,67%), siswa dengan disposisi matematis tinggi sebanyak 4 orang (12,90%), siswa dengan disposisi matematis sedang sebanyak 9 orang (29,03%), siswa dengan disposisi matematis rendah sebanyak 14 orang (45,16%), dan siswa dengan disposisi matematis sangat rendah sebanyak 1 orang (3,33%). Hasil disposisi matematis siswa MTs Al-Khairiyah Natar untuk masing-masing indikator dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil disposisi matematis siswa per indikator

No	Indikator Disposisi Matematis	Hasil	Kriteria
1	Kepercayaan diri: percaya diri terhadap kemampuan dan keyakinan	50,13%	Rendah
2	Rasa ingin tahu : sering bertanya, melakukan penyelidikan, keinginan/antusiasme untuk belajar, dan banyak membaca/mencari sumber lain;	52,45%	Rendah
3	Ketekunan: kegigihan/tekun/kewaspadaan/keseriusan dalam belajar	55,00%	Rendah
4	Fleksibilitas: kerjasama/berbagi pengetahuan, menghargai pendapat yang berbeda, berusaha mencari solusi/strategi lain	53,75%	Rendah
5	Reflektif: melakukan refleksi terhadap cara berpikir dan kinerja pada diri sendiri dalam belajar matematika	51,89%	Rendah
6	Aplikasi, yaitu menilai kegunaan matematika pada bidang lain dalam kehidupan sehari-hari	62,41%	Sedang
7	Apresiasi, yaitu mengapresiasi peran matematika dalam kehidupan	49,76%	Rendah



Dari tabel 3 dan gambar 2 terlihat bahwa hasil tertinggi terdapat pada indikator 6 yaitu menilai kegunaan matematika pada bidang lain dalam kehidupan sehari-hari. Hasil disposisi matematis siswa MTs Al-Khairiyah Natar masuk dalam kategori Sedang dan Rendah. Kategori Sedang terdapat pada 1 indikator: Aplikasi, yaitu menilai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari (62,41%). Sedangkan kategori Rendah terdapat pada 6 indikator yaitu: 1) Kepercayaan diri: percaya diri terhadap kemampuan dan keyakinan (50,13%); 2) Rasa ingin tahu meliputi: sering bertanya, melakukan penyelidikan, keinginan/antusiasme untuk belajar, dan banyak membaca/mencari sumber lain (52,45%); 3) kegigihan/tekun/kewaspadaan/keseriusan dalam belajar (55,00%); 4) Fleksibilitas: kerjasama/berbagi pengetahuan, menghargai pendapat yang berbeda, berusaha mencari solusi/strategi lain (53,75%); 5) Reflektif: melakukan refleksi terhadap cara berpikir dan kinerja pada diri sendiri dalam belajar matematika (51,89%); dan 6) Apresiasi, yaitu mengapresiasi peran matematika dalam kehidupan (49,76%).

Selain hasil angket, peneliti juga menganalisis hasil wawancara disposisi matematis siswa MTs Al-Khairiyah Natar, dari hasil wawancara disimpulkan bahwa siswa kurang menyukai pelajaran matematika karena sulit dipelajari dan malas memperhatikan serta menanyakan materi yang sulit dipelajari kepada guru karena tidak tertarik mempelajari matematika, tidak percaya diri dengan kemampuannya, tidak mau mencari materi yang sulit dari sumber lain. Selama pembelajaran, siswa hanya memperhatikan guru dan memperhatikan perkataanya, sehingga siswa menjadi pasif. Selain itu, guru kurang inovatif dalam pengajarannya, tidak menggunakan lingkungan belajar yang sesuai dengan karakteristik siswa, serta guru kurang menggunakan teknologi dalam pembelajaran. Jadi dapat disimpulkan bahwa sikap positif siswa terhadap pembelajaran matematika kurang baik. Sikap positif ini harus dikembangkan menjadi lebih baik untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Putrianti et al., 2017).

Berdasarkan hasil angket dan wawancara disimpulkan bahwa disposisi matematis siswa MTs Al-Khairiyah Natar harus ditingkatkan, analisis data rata-rata respon siswa menunjukkan kategori rendah yaitu 53,62%. Guru dan sekolah harus memberikan perhatian khusus guna mencegah rendahnya disposisi matematis siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat (Choridah, 2013) yang menyatakan disposisi matematis ialah karakter atau kepribadian yang diperlukan seorang siswa untuk menjadi lebih baik dalam memahami suatu permasalahan matematika. Setiap siswa seharusnya

memiliki kemampuan disposisi matematis agar dapat menghadapi masalah, mengambil tanggung jawab dalam belajar mereka dan mengembangkan kebiasaan kerja yang baik dalam matematika. Saat proses pembelajaran terjadi di kelas, pembelajaran knisley membuat siswa cenderung lebih aktif dalam mengeksplorasi keterampilannya. Selain itu, siswa lebih siap mengikuti pembelajaran sehingga mudah memahami materi matematika, aktif mengajukan pertanyaan, mampu menjawab soal latihan, serta membimbing siswa lain saat diskusi berlangsung, meskipun ada beberapa siswa lain yang tidak terlihat kesiapannya karena memiliki kesan individual namun mampu menguasai materi dengan baik. Senada dengan (Puspita and Chotimah, 2018) yang menyatakan bahwa disposisi matematis merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan seorang siswa dalam belajar. Siswa yang memiliki disposisi matematis yang baik mampu menyelesaikan masalah matematis dengan baik.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan hasil data, dapat disimpulkan sebagai berikut: *Pertama*, pengkategorian disposisi matematis dalam pembelajaran matematika terdiri dari siswa dengan disposisi matematis sangat tinggi sebanyak 3 orang (9,67%), siswa dengan disposisi matematis tinggi sebanyak 4 orang (12,90%), siswa dengan disposisi matematis sedang sebanyak 9 orang (29,03%), siswa dengan disposisi matematis rendah sebanyak 14 orang (45,16%), dan siswa dengan disposisi matematis sangat rendah sebanyak 1 orang (3,33%). *Kedua*, hasil rata-rata disposisi matematis siswa untuk masing-masing indikator masuk dalam kategori sedang dan rendah, kategori sedang terdapat pada indikator aplikasi (62,41%), kategori rendah terdapat pada indikator kepercayaan diri (50,13%), keingintahuan (52,45%), ketekunan (55,00%), fleksibilitas (53,75%), reflektif (51,89%) dan apresiasi (49,76%), hal ini menyebabkan disposisi matematis siswa MTs Al-Khairiyah Natar masuk dalam kategori rendah yaitu 53,62%.

E. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Kepala Sekolah, Guru dan Siswa MTs Al-Khairiyah Natar dan semua pihak yang terlibat sehingga peneliti dapat melaksanakan dan meyelesaikan penelitian ini.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Choridah, D.T., 2013. Peran pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan berpikir kreatif serta disposisi matematis siswa SMA. *Infinity Journal* 2, 194–202.
- Lickona, T., 2009. Educating for character: How our schools can teach respect and responsibility. Bantam.
- Mahmudi, A., 2010. Pengaruh Pembelajaran dengan strategi MHM berbasis masalah terhadap Kemampuan berpikir Kreatif, kemampuan Pemecahan masalah, dan Disposisi matematis, serta persepsi terhadap Kreativitas (PhD Thesis). Universitas Pendidikan Indonesia.
- Mathematics, R.A.C. of the N.C. of T. of, 1988. NCTM curriculum and evaluation standards for school mathematics: Responses from the research community. *Journal for Research in Mathematics Education* 338–344.

- Mayratih, G.E., Leton, S.I., Uskono, I.V., 2019. Pengaruh Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika 1, 41–49. <https://doi.org/10.30822/asimtot.v1i1.97>
- Principles, N., 2000. Standards for school mathematics. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Puspita, R., Chotimah, S., 2018. Analisis Kemampuan Pemahaman dan Disposisi Matematik Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif) 1, 1121–1128.
- Putrianti, F.G., Trisniawati, T., Rhosyida, N., 2017. Menumbuhkan Sikap Positif Siswa pada Pembelajaran Matematika. Personifikasi: Jurnal Ilmu Psikologi 8.
- Rahmalia, R., Hajidin, H., Ansari, B.I., 2020. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Model Problem Based Learning. Numeracy 7, 137–149.
- Sa'adah, S., Zanthy, L.S., 2019. Pengaruh Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa SMP. Journal on Education 1, 405–410. <https://doi.org/10.31004/joe.v1i3.181>
- Sumarmo, U., 2010. Berpikir Dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan bagaimana dikembangkan pada peserta didik. Bandung: FPMIPA UPI 1938–1942.
- Sunendar, A., 2016. Mengembangkan disposisi matematik melalui model pembelajaran kontekstual. Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics) 1.