

WAWASAN PENDIDIKAN

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/wp>

ANALISIS KEMAMPUAN DISPOSISI DAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS IV PADA MATERI BANGUN DATAR DI SD NEGERI BANTENGMATI 02 DEMAK

Miftakhun Nizammudin¹⁾, Sukamto²⁾, Wawan Priyanto³⁾

DOI: 10.26877/wp.v2i2.10033

¹²³ Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

Abstrak

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan disposisi dan kemampuan penalaran matematis siswa kelas IV pada materi bangun datar di SD Negeri Bantengmati 02 Demak. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa yang berjumlah 25 siswa dan guru kelas IV SD Negeri Bantengmati 02 Demak. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara, observasi, angket dan tes. Hasil analisis kemampuan disposisi matematis siswa kelas IV SD Negeri Bantengmati 02 Demak termasuk dalam kategori rendah. Hasil angket rata-rata disposisi matematis siswa kelas IV sebesar 46,9% sedangkan hasil observasi siswa saat mengerjakan tugas di rumah sebesar 42%. Selain itu, hasil analisis kemampuan penalaran matematis siswa kelas IV SD Negeri Bantengmati 02 Demak termasuk dalam kategori rendah. Hasil tes penalaran rata-rata siswa kelas IV sebesar 47,7%. Berdasarkan hasil penelitian ini saran yang dapat disampaikan adalah penelitian ini diharapkan mampu dijadikan sebagai referensi untuk mengetahui sejauh mana kemampuan disposisi dan kemampuan penalaran matematis siswa pada materi bangun datar, sehingga guru lebih memperhatikan dan membimbing siswa.

Kata kunci : Kemampuan, Disposisi Matematis, dan Penalaran Matematis

History Article

Received 9 November 2021
Approved 11 November 2021
Published 31 Agustus 2022

How to Cite

Nizammudin, M., Sukamto., & 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.

Coressponding Author:

Jl. Lontar no. 1, Dr. Cipto – Semarang
E-mail: ¹ nmftkh@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses sosial yang sangat penting bagi kehidupan manusia dimana seseorang dihadapkan pada pengaruh lingkungan yang terpilih dan terkontrol yang bisa didapatkan dari sekolah. Pendidikan juga merupakan kehidupan, untuk itu kegiatan belajar harus dapat membekali peserta didik dengan kecakapan hidup (*life skill atau life competency*) yang sesuai dengan lingkungan kehidupan dan kebutuhan peserta didik (Mulyasa, 2016: 4). Sebagaimana dalam Undang – Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pemerintah melalui kurikulum pendidikan merekomendasikan matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib diberikan kepada siswa sekolah dasar hingga sekolah menengah atas untuk mendukung pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu mata pelajaran di sekolah dasar yang dapat menerapkan siswa untuk berpikir kritis dan logis adalah matematika. Pembelajaran tidak hanya mengembangkan kemampuan kognitif siswa, tetapi juga kemampuan afektif siswa, salah satu aspek penting dalam ranah afektif yang berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar matematika adalah kemampuan disposisi matematis. Disposisi matematis yaitu keinginan, kesadaran, dedikasi dan kecenderungan yang kuat pada diri siswa untuk berpikir dan berbuat secara matematis dengan cara yang positif.

Dalam mempelajari matematika, penalaran dan pemahaman konsep sangat diperlukan. Istilah penalaran (*reasoning*) dijelaskan oleh Kraf yang dikutip oleh Shadiq (2004:2) sebagai proses berpikir yang berusaha menghubungkan-hubungkan fakta-fakta atau evidensi-evidensi yang tidak diketahui menuju kepada suatu kesimpulan. Pentingnya penalaran matematis bagi siswa sekolah telah tertulis dalam tujuan pendidikan nasional Indonesia dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi khususnya pembelajaran matematika agar siswa dapat menggunakan penalaran pada pola, sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan, dan pernyataan matematika. Penalaran merupakan salah satu aspek kognitif yang dimiliki oleh setiap individu.

Kemampuan disposisi dan kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu kompetensi yang harus di miliki siswa. Namun, demikian hal itu tampaknya belum terjadi secara maksimal di SD Negeri Bantengmati 02 Demak. Berdasarkan studi pendahuluan wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri Bantengmati 02 Demak di peroleh data bahwa matematika sulit untuk dipahami, minat siswa dalam belajar matematika rendah, dan kurangnya kemampuan daya pikir sistematis siswa terhadap penyelesaian masalah materi bangun datar. Kondisi tersebut memunculkan dua dugaan yaitu rendahnya kemampuan disposisi matematis siswa dan Adanya kesulitan penalaran matematis siswa dalam pembelajaran tersebut. Terbukti bahwa kemampuan disposisi dan penalaran matematis siswa kelas IV SD Negeri Bantengmai 02 Demak masih dalam kategori rendah.

Berdasarkan penelitian kemampuan disposisi dan kemampuan penalaran matematis siswa SD Negeri Bantengmati 02 Demak terbukti di peroleh data bahwa persentase rata – rata hasil observasi 42% termasuk kategori rendah, dan hasil angket 46,9% termasuk kategori rendah. Sehingga secara umum kemampuan disposisi matematis siswa dalam kategori rendah. Selain itu, kemampuan penalaran matematis siswa diperoleh data bahwa persentase rata – rata hasil tes penalaran matematis siswa sebesar 47,7% termasuk kategori rendah dengan melihat jawaban siswa pada aspek penalaran.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menggunakan jenis penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian deskriptif ini ditulis dalam bentuk narasi untuk mendeskripsikan gambaran menyeluruh tentang apa yang terjadi dalam peristiwa atau aktivitas yang dilaporkan. Tujuan penelitian ini membantu pembaca untuk mengetahui bagaimana kemampuan disposisi dan kemampuan penalaran matematis siswa kelas IV di SD Negeri Bantengmati 02 Demak.

Lokasi penelitian kualitatif ini dilaksanakan di SD Negeri Bantengmati 02 Demak, yang berada di Desa Bantengmati, Kecamatan Mijen Kabupaten Demak. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa yang berjumlah 25 siswa dan guru kelas IV SD Negeri Bantengmati 02 Demak. Adapun yang diteliti yaitu kemampuan disposisi dan kemampuan penalaran matematis siswa pada materi bangun datar, sehingga peneliti dapat mengetahui tentang kemampuan disposisi dan kemampuan penalaran matematis siswa kelas IV SD Negeri Bantengmati 02 Demak.

Menurut Sugiyono (2017:137) sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data Primer penelitian ini yaitu: hasil wawancara guru kelas IV SD Negeri Bentengmati 02 Demak hasil observasi siswa, hasil angket disposisi matematis dan hasil tes penalaran matematis siswa kelas IV SD Negeri Bentengmati 02 Demak. Data sekunder ini merupakan data yang sifatnya mendukung keperluan data primer seperti buku - buku, literatur dan bacaan yang berkaitan dan menunjang penelitian ini. Data sekunder penelitian ini yaitu : Strukur sekolah, Visi dan Misi sekolah SD Negeri Bentengmati 02 Demak.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan untuk memperoleh informasi dari sumber yaitu berupa tes dan non tes. Penelitian yang dikembangkan adalah tes dengan soal berbentuk uraian yang berbasis penalaran dengan menyesuaikan aspek pada indikator penalaran matematis Instrumen non tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, angket atau kuesioner, dan observasi. Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kemampuan disposisi dan penalaran matematis. Prosedur pengumpulan data merupakan langkah awal untuk mendapatkan data. Tanpa mengetahui prosedur pengumpulan data maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar. Bila dilihat dari segi pengumpulan data maka dapat dilakukan dengan cara wawancara, observasi, angket dan tes.

Teknik pemeriksaan keabsahan data yang digunkan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan perpanjangan pengamatan, meningkatkan ketekunan dan triangulasi. . Proses analisis data selama proses penelitian merujuk pada Miles dan Huberman (dalam Sugiyono 2014: 246-253) dilakukan secara interaktif melalui data reduction, data display, dan verification. Menurut Sugiyono (2015:336) tahapan penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesai di lapangan. Cara mengetahui hasil analisis data yang diperoleh dari menganalisis kemampuan disposisi dan kemampuan penalaran matematis siswa menggunakan rumus menurut Anas Sudjono (2008:43) sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Angka persentase

F : Frekuensi yang diperoleh

N : Number of case (jumlah frekuensi maksimal).

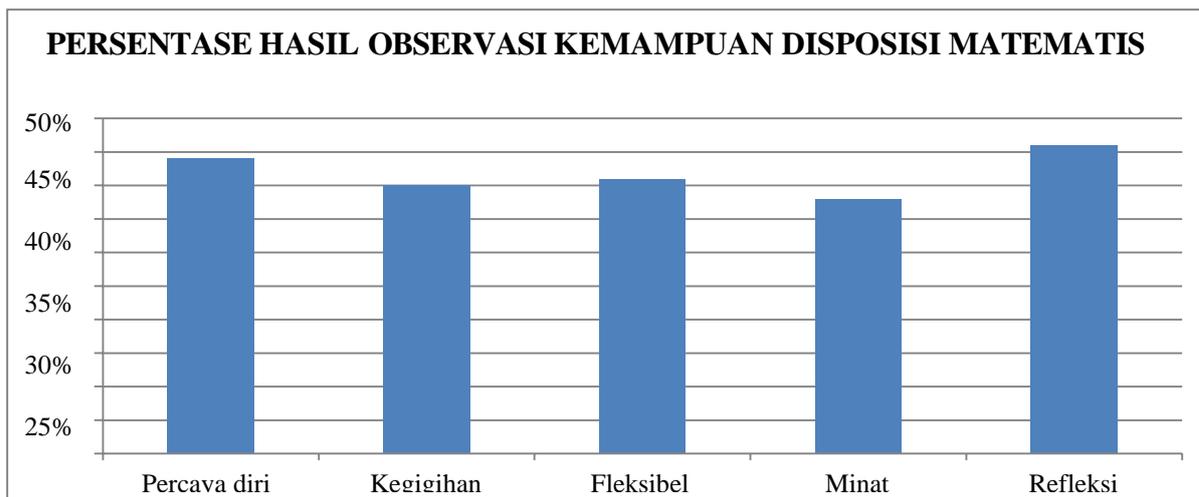
Menurut penelitian Ani Rizki N (2020) data yang telah dipersentasikan kemudian direkapitulasikan dan diberi kriteria sebagai berikut:

- 1) 76% - 100% dikategorikan sangat tinggi
- 2) 51% - 75% dikategorikan tinggi
- 3) 26% - 50% dikategorikan rendah
- 4) 1% - 25% dikategorikan sangat rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

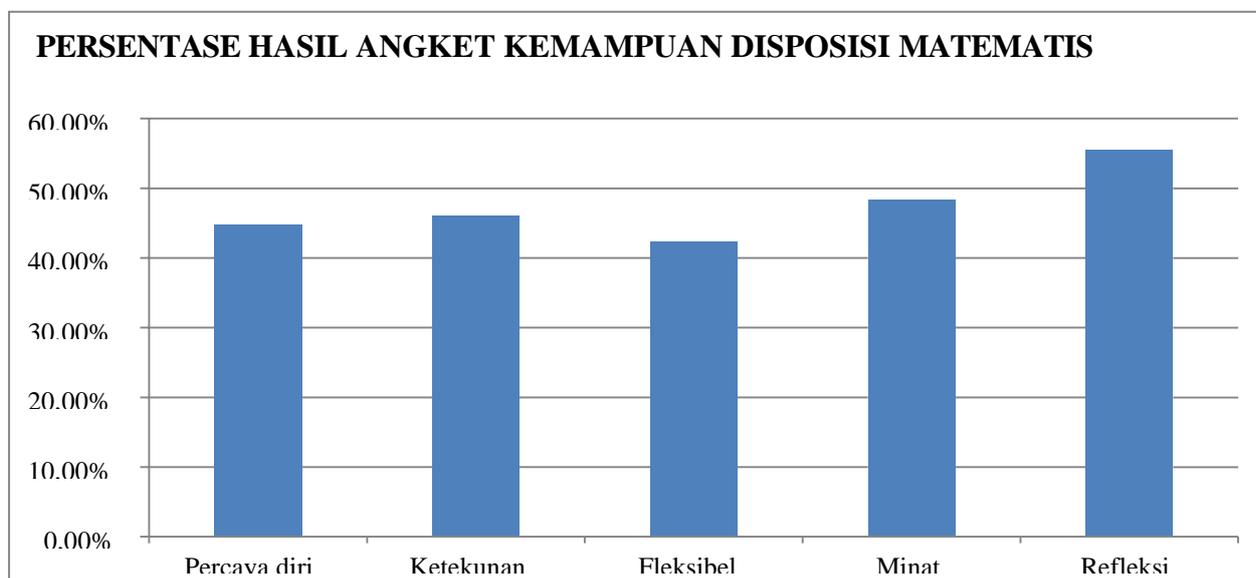
Penelitian ini dilakukan pada masa COVID 19 jadi penelitian ini menggunakan cara *door to door* atau mengunjungi rumah siswa yang bertempat di desa Bantengmati untuk mengetahui kemampuan disposisi dan kemampuan penalaran matematis siswa. Sedangkan untuk wawancara guru tetap dilakukan di SD Negeri Bantengmati 02 Demak. Menurut pendapat bapak Abdul Manan beliau mengungkapkan bahwa siswa kemampuan disposisi siswa kelas IV pada materi bangun datar dalam kategori rendah, karena siswa sering bertanya ketika kesulitan mengerjakan soal materi bangun datar. Bapak Abdul Manan juga mengungkapkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa pada materi bangun datar rendah, karena siswa belum bisa menyelesaikan soal – soal cerita dalam materi bangun datar.

Berdasarkan observasi disposisi matematis siswa yang didapatkan dari indikator disposisi matematis siswa kelas IV SD Negeri Bantengmati 02 Demak bahwa indikator percaya diri diperoleh persentase sebesar 44% kategori rendah, indikator ketekunan diperoleh persentase 40% kategori rendah, indikator fleksibel diperoleh persentase 41% kategori rendah, indikator minat diperoleh persentase rendah% kategori kurang dan indikator refleksi diperoleh persentase 46% kategori rendah. Dari kelima indikator tersebut didapatkan rata – rata persentase sebesar 42% dengan kategori rendah.



Grafik 1 Presentase Hasil Observasi Kemampuan Disposisi Matematis

Berdasarkan hasil angket disposisi matematis siswa yang didapatkan dari indikator disposisi matematis siswa kelas IV SD Negeri Bantengmati 02 Demak bahwa indikato rpercaya diri diperoleh persentase sebesar 44,8% kategori rendah, indikator ketekunan diperoleh persentase 46% kategori rendah, indikator fleksibel diperoleh persentase 42,3% kategori rendah, indikator minat diperoleh persentase 48,3% kategori rendah dan indikator refleksi diperoleh persentase 55,5% kategori rendah. Dari kelima indikator tersebut didapatkan rata – rata persentase sebesar 46,9% dengan kategori rendah.



Grafik 2 Persentase Hasil Angket Kemampuan Disposisi Matematis

Berdasarkan hasil tes penalaran matematis siswa yang didapatkan dari aspek penalaran matematis siswa kelas IV SD Negeri Bantengmati 02 Demak bahwa aspek memahami pengeertian diperoleh persentase sebesar 71,2% kategori tinggi, aspek membuat alasan diperoleh persentase 48,8% kategori rendah, aspek memahami contoh negatif diperoleh persentase 60,8% kategori tinggi, aspek menarik kesimpulan diperoleh persentase 50% kategori rendah, aspek berpikir sistematis diperoleh persentase sebesar 45,6 % kategori

rendah, aspek menentukan strategi diperoleh persentase sebesar 23,2% kategori sangat rendah, aspek berpikir logis diperoleh persentase sebesar 26% kategori rendah, aspek berpikir konsisten diperoleh persentase sebesar 34,4% kategori rendah, aspek berpikir deduksi diperoleh persentase sebesar 66,8% kategori tinggi aspek menentukan metode diperoleh persentase 54,4% kategori tinggi. Dari sepuluh aspek penalaran tersebut didapatkan rata – rata persentase sebesar 47,7% dengan kategori rendah.



Grafik 3 Hasil Presentase Tes Kemampuan Penalaran Matematis
keterangan

- 1 : Memahami pengertian
- 2 : Membuat Alasan
- 3: Memahami Contoh Negatif
- 4: Menarik Kesimpulan
- 5: Berpikir Sistematis
- 6: Menentukan Strategi
- 7: Berpikir Logis
- 8: Berpikir Konsisten
- 9: Berpikir Deduksi
- 10: Menentukan Metode

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, angket, dan tes dengan guru serta siswa, diperoleh gambaran tentang kemampuan disposisi dan kemampuan penalaran matematis siswa SD Negeri Bantengmati 02 Demak. Adapun hasil dari penelitian terkait dengan temuan terhadap kemampuan disposisi dan kemampuan penalaran matematis siswa tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Kemampuan Disposisi Matematis Siswa Kelas IV pada Materi Bangun Datar di SD Negeri Bantengmati 02 Demak.

Adapun hasil hasil penelitian observasi terkait dengan temuan terhadap kemampuan disposisi matematis siswa diperoleh hasil presentase kepercayaan diri sebesar 44%, kegigihan sebesar 40%, fleksibel sebesar 41%, minat sebesar 38% dan refleksi sebesar 46%. Selain itu, hasil persentase angket disposisi matematis diperoleh hasil presentase percaya diri sebesar 44,8%, ketekunan sebesar 46%, fleksibel sebesar 42,3%, minat sebesar 48,3% dan refleksi sebesar 55,5%. Hasil penelitian dari angket dan observasi sesuai dengan wawancara dari bapak Abdul Manan bahwa hampir semua siswa peduli terhadap nilai matematika. Siswa sering menanyakan tugas untuk memperbaiki nilai yang di bawah KKM.

Secara umum kemampuan disposisi matematis siswa kelas IV SD Negeri Bantengmati 02 Demak termasuk dalam kategori rendah. Hasil angket rata-rata disposisi matematis siswa kelas IV sebesar 46,9% sedangkan hasil observasi siswa saat mengerjakan tugas dirumah sebesar 42%. Artinya hampir setengah siswa sudah memiliki kemampuan disposisi matematis dalam mata pelajaran matematika. Secara umum hasil penelitian angket dan observasi sesuai dengan wawancara guru bahwa kemampuan disposisi matematis siswa secara umum masih dalam kategori rendah. Demikian, disposisi matematis siswa masih sangat perlu di tingkatkan.

2. Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas IV pada Materi Bangun Datar di SD Negeri Bantengmati 02 Demak.

Berdasarkan hasil tes siswa diperoleh hasil persentase pada setiap aspek penalaran yaitu memahami pengertian sebesar 71,2 % termasuk kategori tinggi, membuat alasan sebesar 48,8% termasuk kategori rendah, memahami contoh negatif sebesar 60,8% termasuk kategori tinggi, menarik kesimpulan sebesar 50% termasuk kategori rendah, berpikir sistematis sebesar 45,6% termasuk kategori rendah, menentukan strategi sebesar 23,6% termasuk kategori sangat rendah, berpikir logis sebesar 26% termasuk kategori rendah, berpikir konsisten sebesar 34,4% termasuk kategori rendah, berpikir deduksi sebesar 66,8% termasuk kategori tinggi, dan menentukan metode sebesar 54,4% termasuk kategori tinggi.

Secara umum kemampuan penalaran matematis siswa kelas IV SD Negeri Bantengmati 02 Demak termasuk dalam kategori rendah. Hasil tes penalaran rata-rata siswa kelas IV sebesar 47,7% termasuk kategori rendah artinya hampir setengah siswa sudah memiliki kemampuan penalaran matematis dalam mata pelajaran matematika materi bangun datar. Secara umum hasil penelitian tes penalaran sesuai dengan wawancara guru bahwa kemampuan penalaran matematis siswa kelas IV secara umum masih dalam kategori rendah. Demikian, penalaran matematis siswa masih sangat perlu di tingkatkan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan tentang kemampuan disposisi dan penalaran matematis siswa kelas IV pada materi bangun datar di SD Negeri Bantengmati 02 Demak, diperoleh simpulan yaitu kemampuan disposisi matematis siswa kelas IV pada materi bangun datar di SD Negeri Bantengmati 02 Demak secara umum dalam kategori rendah dengan rata – rata presentase observasi 42% dan angket 46,9% di dukung dengan hasil wawancara guru kelas IV SD Negeri Bantengmati 02 Demak. Sedangkan, kemampuan penalaran matematis siswa kelas IV pada materi bangun datar di SD Negeri Bantengmati 02

Demak secara umum dalam kategori rendah dengan rata – rata presentase hasil tes penalaran 47,7% di dukung dengan hasil wawancara guru kelas IV SD Negeri Bantengmati 02 Demak

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar Padillah, dkk. 2018. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa Kelas XI SMA Putra Juang Dalam Materi Peluang*. *Journal Cendekia*. 2 (1) 144 – 153
- Ani Rizki, dkk. 2020. *Analisis Kemampuan Penalaran Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika dengan Metode Polya*. *Journal of Primary and Children's Education*. 3 (1) 1 - 6
- Atmojo, S. E., & Kurniawati, W. (2018). *Pengembangan Buku Ajar Tematik Bervisi Sets Untuk Menanamkan Konsep Sustainable And Renewable Energy Siswa Sekolah Dasar*. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(2).
- Dina Zinatun, dkk. 2019. *The Improvement of Communication and Mathematical Disposition Abilities through Discovery Learning Model in Junior High School*. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*. 4 (1) 11 – 22
- Indriani Lusiana, dkk. 2018. *Siswa SMP Dalam Materi Segiempat dan Segitiga*. *Jurnal Math Educator Nusantara*. 4 (2) 87 – 94
- Kurniawan, Yunda. 2016. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Dengan Menggunakan Metode Drill*. *Jurnal. Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*. 2(1). (diakses tanggal 12 Juli 2021).
- Minarti, dkk. 2020. *Mathematical disposition ability and critical thinking: Evaluation of middle school students*. *Journal of Physics: Conference Series*. 1 (1)
- Nasikhah Durrotun, dkk. 2019. *Klasifikasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri Tambakrejo 02 Semarang*. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*. 2 (2) 203 – 209
- Nurkhaeriyah Tsiyaab, dkk. 2018. *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Mts di Kabupaten Cianjur pada Materi Teorema Pythagoras*. *Jurnal Math Educator Nusantara*. 1 (5) 827 – 836.
- Ramdhani Miranda, dkk. 2020. *Analisis Kemampuan Disposisi Matematis Pada Pembelajaran Matematika Siswa SDN 01 Kebonsari Kabupaten Temanggung Semester Genap Tahun Ajaran 2019/2020*. *Elementary School Special Issue*. 37 – 48.
- Sugiarto dede, dkk. 2021. *Treffinger Learning with Collaborative Assessment in Achievement of Creative Thinking Skill and Student Mathematical Disposition*. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*. 10 (1) 197- 207
- Sukamto. 2013. *Strategi Quantum Learning dengan Pendekatan Konstruktivisme untuk Meningkatkan Disposisi dan Penalaran Matematis Siswa*. *Journal of Primary education*. 2 (2) 92 – 98
- Sulianto, Joko. 2011. *Keefektifan Model Pembelajaran Kontekstual dengan Pendekatan Open Ended dalam Aspek Penalaran dan Pemecahan Masalah pada Materi Segitiga di Kelas VII*. *Jurnal. Malih Peddas*. 1 (1). (diakses tanggal 16 Juli 2021).
- Yusdiana Bentang, dkk. 2018. *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA pada Materi Limit Fungsi*. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. 1 (3) 409 – 414