

## Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Aljabar Siswa Kelas VII MA Al-Mutmainnah Desa Pundi Kecamatan Soromandi Kabupaten Bima

<sup>1</sup>Siska Dwi Astiati, <sup>2</sup>Ilham

<sup>12</sup>Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Al-Amin Dompu

[siskadwiastiati@gmail.com](mailto:siskadwiastiati@gmail.com) [ilhamfis58@gmail.com](mailto:ilhamfis58@gmail.com)

---

### Article Info

#### Article history:

Accepted: 22 Oktober 2022

Publish: 25 October 2022

---

#### Keywords:

*Kemampuan berfikir kritis,  
Menyelesaikan Soal,  
Aljabar*

---

### Article Info

#### Article history:

Accepted: 22 Oktober 2022

Publish: 25 October 2022

---

### Abstrak

Berpikir kritis yaitu berpikir secara mendalam, sesuai fakta. Tujuan penelitian mendeskripsikan kemampuan berfikir kritis matematis siswa MTs Al-Mutmainnah Pundi dalam menyelesaikan soal- soal Aljabar. Jenis penelitian deskriptif. Pendekatan penelitian kualitatif. Subjek penelitian ini yaitu 1 orang siswa berkemampuan tinggi, 1 orang siswa berkemampuan sedang dan 1 orang siswa berkemampuan rendah. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen tes tertulis. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa berfikir kritis tinggi memenuhi keempat indikator yaitu *Menganalisis dan memfokuskan*, siswa dapat menjabarkan dan menyederhanakan pertanyaan sebagai langkah awal dari penyelesaian. *Mengidentifikasi asumsi* siswa membuat langkah-langkah penyelesaiannya untuk menentukan hasil penjumlahan aljabar dengan tepat. *Menentukan dan menjawab* siswa berkemampuan tinggi menyelesaikan soal secara terinci dan sistematis sampai menemukan jawaban dengan tepat. *Membuat kesimpulan* siswa menuliskan kembali hasil akhir dari pertanyaan dengan jelas dan tepat. Selanjutnya siswa berkemampuan sedang hanya memenuhi ketiga indikator yaitu menganalisis dan memfokuskan pertanyaan dengan tepat, mengidentifikasi asumsi dengan benar serta nenenentukan dan menjawab suatu permasalahan. Sedangkan indikator membuat kesimpulan siswa berkemampuan sedang tidak dapat melakukannya. Terakhir siswa berkemampuan rendah tidak dapat memenuhi keempat indikator tersebut. Kesimpulan siswa berpikir kritis tinggi dapat menyelesaikan soal sesuai keempat indikator, sedangkan siswa berpikir sedang dan rendah menyelesaikan soal tidak sesuai keempat indikator tersebut.

---

### Abstract

Critical thinking is thinking deeply, according to facts. The purpose of the study was to describe the mathematical critical thinking skills of MTs Al-Mutmainnah Pundi students in solving Algebra problems. This type of research is descriptive. Qualitative research approach. The subjects of this study were 1 high-ability student, 1 medium-ability student and 1 low-ability student. The data collection technique used a written test instrument. The data analysis technique used a qualitative descriptive analysis technique. The results showed that high critical thinking students met the four indicators, namely Analyzing and focusing, students were able to describe and simplify questions as the first step of completion. Identifying assumptions students make the completion steps to determine the results of the algebraic addition correctly. Determine and answer students with high abilities to solve problems in detail and systematically until they find the right answer. Making conclusions students rewrite the final results of the questions clearly and precisely. Furthermore, moderately capable students only meet the three indicators, namely analyzing and focusing questions correctly, identifying assumptions correctly and determining and answering a problem. While the indicators conclude that moderately capable students cannot do it. Finally, low-ability students cannot fulfill these four indicators. The conclusion is that high critical thinking students can solve problems according to the four indicators, while moderate and low thinking students solve problems that do not match the four indicators.

*This is an open access article under the [Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)*



---

#### Corresponding Author:

**Siska Dwi Astiati**

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Al-Amin Dompu

[siskadwiastiati@gmail.com](mailto:siskadwiastiati@gmail.com)

---

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang perlu ditempuh oleh seluruh manusia. Pendidikan menjadi faktor penentu maju tidaknya seseorang. Oleh karena itu, pendidikan yang diselenggarakan harus mengarahkan anak didik untuk dapat aktif dan kritis (Andriawan, 2018). Hal tersebut perlu didukung dengan adanya perkembangan pada proses pembelajaran di kelas, terutama dalam pembelajaran matematika. Chotimah (2018) mengatakan “Mathematics is an important part that cannot be separated from human life” maksudnya Matematika adalah bagian yang sangat penting yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, sehingga matematika perlu diperkenalkan sejak dini. Rosyana (2015) menyatakan bahwa matematika perlu diajarkan di sekolah karena matematika juga merupakan bidang pendidikan yang berpotensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir pada setiap siswa karena dengan matematika, peserta didik diberi peluang untuk menerapkan keterampilan berpikirnya sehingga perkiraan-perkiraannya dapat mengacu pada pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki, serta lebih mudah dalam memahami dan menyelesaikan berbagai permasalahan yang ada (Zetriuslita, 2016).. Dalam proses pembelajaran matematika perlu adanya peningkatan dan penekanan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi. Salah satu dari kemampuan berpikir tingkat tinggi tersebut adalah kemampuan berpikir kritis matematis (Purwati, 2019).

Berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang berperan dalam perkembangan moral, perkembangan sosial, perkembangan mental, perkembangan kognitif, dan perkembangan sains. Di banyak negara, berpikir kritis telah menjadi salah satu kompetensi dari tujuan pendidikan, bahkan sebagai salah satu sasaran yang ingin dicapai (Nuryanti 2018). Berfikir kritis dalam matematika merupakan proses kognitif yang terarah, jelas, dan aktif pada peserta didik sehingga dapat mendisiplinkan intelektualnya dalam memecahkan masalah, menganalisis, membuat kesimpulan, dan mengevaluasi semua aspek dari situasi masalah matematika yang diberikan. Berpikir kritis matematis merupakan dasar proses berpikir untuk menganalisis argumen dan memunculkan gagasan terhadap tiap makna untuk mengembangkan pola pikir secara logis (Jumaisyaroh, 2014). Hal tersebut juga diungkapkan oleh Noer (2009) bahwa berpikir kritis matematis merupakan sebuah proses yang mengarah pada penarikan kesimpulan tentang apa yang harus kita percayai dan tindakan yang akan dilakukan.

Danaryanti (2017) juga memaparkan Berpikir kritis yaitu potensi yang bisa diukur, dilatih, dikembangkan, dan dimiliki oleh setiap orang. Setiap siswa memiliki kemampuan berfikir kritis yang berbeda-beda yang dapat dilihat dari hasil belajarnya masing-masing. Seorang guru juga harus memahami bagaimana karakteristik kemampuan berpikir kritis mereka terlebih dahulu. Untuk memahami bagaimana karakteristik kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilakukan dengan analisis kemampuan berpikir kritis siswa tersebut. Filsaime (2008) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan cara berpikir disiplin yang dipakai seseorang untuk mengetahui dan mengecek validitas sesuatu (pernyataan-pernyataan, ide-ide, argumen-argumen, penelitian, dan lain-lain). Berpikir kritis dapat diartikan sebagai suatu sikap mau berpikir secara mendalam, sesuai fakta yang ada, dan tidak berdasarkan angan-angan atau imajinasi serta mempertimbangkan atau memikirkan kembali segala sesuatu agar dapat mengambil keputusan yang mana yang harus diyakini atau dilakukan.

Aulia (2018) berpendapat bahwa berpikir kritis adalah salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang akan dikembangkan dalam proses pembelajaran di sekolah untuk semua tingkat pendidikan dan semua mata pelajaran khususnya matematika karena pelajaran matematika lebih dominan mengandalkan daya pikir siswa agar mampu menyelesaikan permasalahan matematika. Berpikir kritis matematis merupakan dasar proses berpikir untuk menganalisis argumen dan memunculkan gagasan terhadap tiap makna untuk mengembangkan pola pikir secara logis. Namun fakta yang terjadi dari hasil penelitian penelitian (Syahbana, 2012) menunjukkan bahwa masih rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP yang dapat dilihat dari hasil belajar matematika mereka, dimana rata-rata siswa mendapatkan nilai yang rendah. Disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya pembelajaran yang dilakukan oleh guru yang mana selama ini guru masih kurang tepat memilih dan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dalam menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran. Dalam

pembelajaran matematika, guru kebanyakan menerapkan pembelajaran langsung, hal demikian perlu di perhatikan dan melakukan pengembangan pada sistem pembelajaran agar dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis pada mata pelajaran matematika.

Hal ini sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan di MTs Al- Mutmainah Desa Punti. Berdasarkan hasil observasi awal bahwa kemampuan berfikir kritis matematis siswa kelas VII belum optimal hal ini peneliti dapatkan dari hasil observasi dan wawancara. Menurut guru yang peneliti wawancarai kemampuan berfikir kritis matematis siswa menjadi salah satu hal yang harus diperhatikan. Hal ini dikarenakan ketika siswa diberikan soal berfikir kritis maka siswa akan mengalami kesulitan saat menjawab. Pada saat kegiatan belajar mengajar siswa mampu menyelesaikan permasalahan apabila disajikan soal-soal dengan tipe yang sama. Akan tetapi, jika diberikan soal yang bervariasi sebagian siswa sudah mengalami kesulitan.

Berdasarkan paparan tersebut adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi dan mendeskripsikan kemampuan berfikir kritis matematis siswa MTs Al-Mutmainah Punti dalam menyelesaikan soal- soal Aljabar. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

**Tabel 1.** Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Setiawan & Royani

| No | Aspek   | Indikator   |
|----|---|---|
| 1  | Keterampilan memberikan penjelasan yang sederhana | Menganalisis dan memfokuskan pertanyaan dengan tepat    |
| 2  | Keterampilan menganalisis pertanyaan lanjut       | Mengidentifikasi asumsi dengan benar                    |
| 3  | Keterampilan membuat strategi dan taktik          | Menentukan dan menjawab suatu permasalahan dengan benar |
| 4  | Keterampilan menyimpulkan dan mengevaluasi        | Membuat kesimpulan dari permasalahan dengan tepat       |

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Sedangkan Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif.

### 2.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di MTs Al- Mutmainah Desa Punti pada bulan Agustus 2022.

### 2.3. Siswa Penelitian

Siswa dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Al- Mutmainah Desa Punti. dengan memilih 6 orang siswa yang diambil dari setiap kelompok dengan kategori tinggi (T1, T2) , sedang (S1, S2) dan rendah (R1, R2) untuk di analisis lebih mendalam.

### 2.4. Teknik Pengumpulan data

Data dalam penelitian ini adalah data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti yaitu berupa hasil pekerjaan siswa pada lembar tes tentang kemampuan penalaran matematis. Sedangkan sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Al-Mutmainah Desa Punti.

## 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil Penelitian

#### a. Hasil Analisis Siswa Berkemampuan Tinggi

Hasil penjumlahan dari  $-3a - 6b + 7$  dan  $13a - (-2b) + 9$  adalah ?

Jawaban:

Hasil penjumlahan dari  $(-3a - 6b + 7) + (13a - (-2b) + 9) = (-3a + 13a) + (-6b + 2b) + (7 + 9)$

Jadi Hasil penjumlahan dari  $-3a - 6b + 7$  dan  $13a - (-2b) + 9$  adalah:  $10a - 4b + 11$

#### Jawaban Siswa Berkemampuan Tinggi

Memperhatikan hasil pekerjaan siswa T pada indikator Menganalisis dan memfokuskan pertanyaan siswa dapat menyelesaikannya dengan sangat tepat, terlihat jelas dari hasil pengerjaan bahwa siswa dapat menjabarkan dan menyederhanakan pertanyaan sebagai langkah awal dari penyelesaian. Kemudian pada indikator Mengidentifikasi asumsi dimulai dari memahami pertanyaan dan menganalisis soal siswa dengan mudah membuat langkah- langkah penyelesaiannya untuk menentukan hasil penjumlahan aljabar dengan tepat. Selanjutnya pada indikator menentukan dan menjawab siswa dapat menentukan penyelesaian soal secara terinci dan sistematis sampai pada aktivitas menemukan jawaban dengan tepat. Pada indikator terakhir Membuat kesimpulan dari permasalahan bahwa siswa dapat menuliskan kembali hasil akhir dari pertanyaan dengan jelas dan tepat. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa yang berkemampuan T dapat memenuhi keempat Indikator tersebut dengan sangat baik.

#### b. Hasil Analisis Siswa Berkemampuan Sedang

1. Hasil penjumlahan dari  $-3a - 6b + 7$  dan  $13a - (-2b) + 9$

Jawab:

Hasil penjumlahannya adalah:

$(-3a - 6b + 7) + (13a - (-2b) + 9) = (-3a + 13a) + (-6b + 2b) + (7 + 9)$

$= 10a - 4b + 11$

#### Jawaban Siswa Berkemampuan Sedang

Memperhatikan hasil pekerjaan siswa S pada indikator Menganalisis dan memfokuskan pertanyaan siswa dapat menyelesaikannya dengan sangat tepat, dapat dilihat dari hasil pengerjaan, bahwa siswa dapat menjabarkan dan menyederhanakan pertanyaan sebagai langkah awal dari penyelesaian. Kemudian pada indikator Mengidentifikasi asumsi dimulai dari memahami pertanyaan dan menganalisis soal siswa dengan mudah membuat langkah- langkah penyelesaiannya untuk menentukan hasil penjumlahan aljabar dengan tepat. Selanjutnya pada indikator menentukan dan menjawab siswa dapat menentukan penyelesaian soal secara terinci dan sistematis sampai pada aktivitas menemukan jawaban dengan tepat. Pada indikator terakhir Membuat kesimpulan dari permasalahan bahwa siswa tidak dapat menuliskan keterampilan dalam menyimpulkan dan mengevaluasi kembali hasil akhir dari pertanyaan. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa yang berkemampuan S hanya dapat memenuhi ketiga Indikator tersebut.

#### c. Hasil Analisis Siswa Berkemampuan Rendah

1. Hasil penjumlahan dari  $-3a - 6b + 7$  dan  $13a - (-2b) + 9 = 9b + 7 + 19$

#### Jawaban Siswa Berkemampuan Rendah

Memperhatikan hasil pekerjaan siswa R pada indikator Menganalisis dan memfokuskan pertanyaan siswa tidak dapat memenuhi indikator tersebut, dapat dilihat dari hasil pengerjaan, bahwa siswa tidak dapat menjabarkan dan menyederhanakan pertanyaan sebagai langkah awal dari penyelesaian. Kemudian pada indikator Mengidentifikasi asumsi dimulai dari memahami pertanyaan dan menganalisis soal siswa tidak dapat juga mengidentifikasi soal dengan tepat. Selanjutnya pada indikator menentukan dan menjawab siswa berusaha menjawab soal namun tidak dapat membuat strategi dan taktik yang sistematis dan tepat dalam menyelesaikan soal. Pada indikator terakhir Membuat kesimpulan dari permasalahan bahwa siswa tidak dapat menuliskan keterampilan dalam menyimpulkan dan mengevaluasi kembali hasil akhir dari pertanyaan. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa yang berkemampuan R tidak dapat memenuhi keempat indikator tersebut.

### 3.2. Pembahasan

Siswa yang memiliki kemampuan Berfikir Kritis tinggi dapat dengan mudah menyusun keterampilan dalam memperikan penjelasan sederhana dan memfokuskan pertanyaan dengan tepat. Selanjutnya siswa yang berkemampuan tinggi dapat mengidentifikasi asumsi serta menganalisis soal dengan mudah dapat dilihat dari hasil pekerjaan siswa dimana siswa mampu membuat langkah- langkah penyelesaiannya secara sistematis. Pada tahap berikut siswa yang memiliki kemampuan berfikir kritis tinggi dapat menentukan dan menjawab suatu permasalahan dalam mencari hasil penjumlahan aljabar dengan tepat. Terakhir pada indikator Membuat kesimpulan dari permasalahan siswa dapat dengan mudah menuliskan kembali secara jelas hasil dari penjumlahan aljabar.

Siswa berkemampuan sedang pada indikator Menganalisis dan memfokuskan pertanyaan siswa dapat menyelesaikannya dengan sangat tepat. Pada indikator Mengidentifikasi asumsi dengan benar siswa dapat menemukan tahap awal dalam memulai menyelesaikan penjumlahan aljabar. Selanjutnya pada indikator menentukan dan menjawab suatu permasalahan siswa berkemampuan sedang dapat dengan mudah menyelesaikan soal dan menemukan jawaban yang tepat dalam penjumlahan aljabar namun siswa yang berkemampuan sedang tidak dapat memenuhi indikator terakhir yaitu membuat kesimpulan dari permasalahan. Siswa yang berkemampuan berfikir rendah tidak dapat memenuhi indikator Menganalisis dan memfokuskan pertanyaan dengan tepat. yaitu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dengan benar. Selanjutnya pada indikator yang kedua dimana siswa berkemampuan berfikir kritis rendah tidak dapat mengidentifikasi asumsi dengan benar. Pada indikator menentukan dan menjawab suatu permasalahan siswa mencoba menyusun penyelesaian tapi tidak tepat dan tidak sistematis. Terakhir pada indikator membuat kesimpulan dari permasalahan siswa tidak dapat menyimpulkan jawaban yang diperoleh dengan benar karena siswa tidak dapat menyelesaikan soal.

Rosmalinda, Syahbana & Nopriyanti menyatakan bahwa Siswa berkemampuan berpikir kritis tinggi dapat membuat kesimpulan secara tepat serta lengkap dari jawaban yang dibuat. Siswa berkemampuan berpikir kritis sedang dapat menyelesaikan secara benar dan tepat tetapi ada beberapa siswa yang menuliskan kesimpulan yang kurang lengkap. Siswa berkemampuan berpikir kritis rendah rata-rata masih belum mampu menuliskan kesimpulan dari jawaban yang dibuat.

Hal demikian sejalan dengan hasil penelitian (Jannah & Budiman, 2022) Hasil penelitian menandakan bahwa peserta didik dengan taraf kependaian berpikir kritis tinggi dapat berprestasi baik di seluruh indikator kependaian berpikir kritis matematis yaitu pada indikator interpretasi, analisis, evaluasi, serta inferensi. Peserta didik dengan taraf berpikir kritis sedang bisa mencapai indikator berpikir kritis matematis yaitu interpretasi, analisis serta inferensi, tetapi masih kurang sempurna pada indikator evaluasi. Peserta didik dengan taraf berpikir kritis rendah masih belum menuntaskan serta memenuhi seluruh indikator berpikir kritis matematis.

Santrock (Desmita, 2012) menjelaskan bahwa para pemikir yang baik menggunakan lebih dari sekedar proses-proses berpikir yang benar. Sebaliknya, mereka juga harus mengetahui bagaimana mengkombinasikan proses-proses berpikir tersebut ke dalam strategistrategi yang tepat guna memecahkan masalah. Suatu masalah jarang dapat dipecahkan hanya dengan menggunakan satu jenis proses pemikiran yang terisolasi. Pemikiran kritis mencakup pengombinasian proses-proses berpikir dengan cara-cara yang masuk akal.

#### 4. KESIMPULAN

Hasil analisis Siswa berkemampuan berfikir kritis tinggi dapat memenuhi keempat indikator dimana pada indikator Menganalisis dan memfokuskan pertanyaan Siswa dapat menyelesaikannya dengan sangat tepat, terlihat jelas dari hasil pengerjaan bahwa Siswa berkemampuan tinggi dapat menjabarkan dan menyederhanakan pertanyaan sebagai langkah awal dari penyelesaian. Kemudian pada indikator Mengidentifikasi asumsi dimulai dari memahami pertanyaan dan menganalisis soal Siswa dengan mudah membuat langkah-langkah penyelesaiannya untuk menentukan hasil penjumlahan aljabar dengan tepat. Selanjutnya pada indikator menentukan dan menjawab Siswa berkemampuan tinggi dapat menentukan penyelesaian soal secara terinci dan sistematis sampai pada aktivitas menemukan jawaban dengan tepat. Pada indikator membuat kesimpulan dari permasalahan bahwa siswa dapat menuliskan kembali hasil akhir dari pertanyaan dengan jelas dan tepat.

Selanjutnya pada Siswa berkemampuan sedang hanya dapat memenuhi ketiga indikator yaitu dapat menganalisis dan memfokuskan pertanyaan dengan tepat, dapat mengidentifikasi asumsi dengan benar dan Siswa dapat menentukan dan menjawab suatu permasalahan. Sedangkan pada indikator membuat kesimpulan dari permasalahan Siswa berkemampuan sedang tidak dapat memenuhinya. Terakhir pada Siswa berkemampuan rendah siswa tidak dapat memenuhi keempat indikator tersebut.

#### SARAN

1. Agar siswa memiliki kompetensi berpikir kritis dalam menyelesaikan soal atau masalah matematis seorang guru harus mengajarkan secara tuntas tentang indikator kemampuan berpikir kritis
2. Dalam mengerjakan soal atau masalah matematis prinsipnya harus mengulang berkali-kali, karena itu merupakan bagian dari upaya merangsang daya ingat siswa tentang langkah-langkah berpikir kritis menyelesaikan soal.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Andriawan, A., Setiawati, S.A., Sari, P.I & Chotimah, S. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Pada Materi Pythagoras. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. Volume 1, No. 4
- Aulia, R., & Mukhni. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Padang. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika*
- Chotimah, S., Bernard, M., & Wulandari, S. M. (2018). Contextual approach using VBA learning media to improve students' mathematical displacement and disposition ability. *Journal of Physics: Conference Series*, 948
- Danaryanti, A., & Lestari, T. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Matematika Mengacu Pada Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri Di Banjarmasin Tengah Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 5, Nomor 2
- Fisher, A. (2014). *Berpikir Kritis: Sebuah Pengantar*. Alih Bahasa oleh Hadinata, B. 2009. Jakarta: Erlangga.
- Jannah & Budiman (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Lingkaran. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif Volume 5, No. 1*

- Jumaisyaroh., Napitupulu & Hasratuddin. (2014). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *JURNAL KREANO, ISSN : 2086-2334*
- Nuryanti., Zubaidah & Diantoro. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp. *Jurnal Pendidikan. Vol. 3, No.2*
- Purwati, Ratna, Hobri, & Fatahillah, A. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat pada Pembelajaran Model Creative Problem Solving. *Jurnal Kadikma*
- Rosmalinda, Syahbana & Nopriyanti. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Tipe Pisa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika Volume 5, No. 1*
- Rosyana, T., & Sari, I. P. (2015). Penerapan Aktivitas Quick on the Draw melalui Pendekatan Thinking Aloud Pair Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Penalaran Matematis Siswa MA. *Jurnal Ilmiah UPT P2M STKIP Siliwangi, Volume 2, No.2*
- Setiawan & Royani. (2013). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp Dalam Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar Dengan Metode Inkuiri. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 1, Nomor 1*
- Syahbana, A. 2012. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning. *Jurnal Edumatica,(Online),- Vol. 2, No.1*
- Zetriuslita. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Uraian Kalkulus Integral Berdasarkan Level Kemampuan Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung. Vol 5, No. 1*