



**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMAMPUAN
PENALARAN PESERTA DIDIK PADA MATERI
PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU
VARIABEL**

SKRIPSI

**OLEH
WINDA KHUSNUL UMAH
NPM 217.01.072.036**



**UNIVERSITAS ISLAM MALANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JANUARI 2023**

ABSTRAK

Umah, Winda Khusnul. 2022. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Penalaran Peserta Didik pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Malang. Pembimbing I: Alifiani, S.Pd., M.Pd; Pembimbing II: Sikky El Walida, S.Si., M.Pd.

Kata-kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Kemampuan Penalaran, Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan menganalisis, menggeneralisasi, mengintegrasikan, dan memberikan alasan yang tepat dalam menyelesaikan masalah yang tidak rutin. Kemampuan penalaran matematis merupakan kemampuan yang harus dikuasai oleh peserta didik tingkat SMP/MTs. Kemampuan penalaran matematis meliputi membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. Kemampuan penalaran matematis dapat membantu peserta didik dalam memecahkan masalah matematika.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari kemampuan penalaran peserta didik pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif dengan jenis pendekatan deskriptif kualitatif. Penentuan subjek penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri Kota Batu yang beralamatkan di Jalan Pronoyudo, Dadaprejo, Kecamatan Junrejo, Kota Batu, Jawa Timur.

Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan tes dan wawancara. Instrumen yang digunakan yaitu soal tes dan pedoman wawancara. Tes kemampuan penalaran matematis diberikan kepada 16 peserta didik. Berdasarkan hasil tes tersebut, peneliti memilih enam subjek penelitian yang memenuhi setiap indikator kemampuan penalaran matematis yang terdiri dari dua peserta didik dengan kategori kemampuan penalaran matematis tinggi, dua peserta didik dengan kategori kemampuan penalaran matematis sedang, dan dua peserta didik dengan kategori kemampuan penalaran matematis rendah. Kemudian 6 peserta didik tersebut diberi tes kemampuan pemecahan masalah kemudian dilanjutkan dengan wawancara. Validasi data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi teknik untuk menguji keabsahan/validitas data dengan membandingkan tes kemampuan penalaran matematis dan hasil wawancara. Setelah data absah/valid maka dilakukan analisis data untuk memperoleh kesimpulan kemampuan penalaran matematis berdasarkan klasifikasi kemampuan pemecahan masalah tinggi, sedang, dan rendah.

Hasil penelitian ini menjelaskan: (1) kemampuan pemecahan masalah matematika dari subjek penelitian yang memiliki kemampuan penalaran kategori tinggi adalah mampu memahami masalah dengan cara menuliskan dan menjelaskan hal yang diketahui serta ditanyakan pada soal, mampu menyusun rencana dengan membuat dan menjelaskan pemisalan dari data yang ada, mampu melaksanakan rencana dengan menyelesaikan soal menggunakan pemisalan yang telah disusun dan rumus-rumus yang sesuai, serta mampu melihat kembali hasil pengerjaannya, menuliskan kesimpulan, dan hasil akhir; (2) kemampuan pemecahan masalah matematika dari subjek penelitian yang memiliki kemampuan penalaran kategori sedang adalah mampu memahami masalah dengan cara menuliskan dan menjelaskan hal yang diketahui serta ditanyakan pada soal, mampu

menyusun rencana dengan membuat dan menjelaskan permisalan dari data yang ada, mampu melaksanakan rencana dengan menyelesaikan soal menggunakan pemisalan yang telah disusun namun hasil yang diperoleh salah, dan kurang mampu memeriksa kembali penyelesaian dengan tidak menuliskan kesimpulan secara tepat; (3) kemampuan pemecahan masalah matematika dari subjek penelitian yang memiliki kemampuan penalaran kategori rendah adalah mampu memahami masalah dengan cara menuliskan dan menjelaskan hal yang diketahui serta ditanyakan pada soal, tidak mampu dalam menyusun rencana, kurang mampu dalam melaksanakan rencana sehingga hasil yang diperoleh salah, dan kurang mampu memeriksa kembali penyelesaian dengan tidak menuliskan kesimpulan secara tepat.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Konteks Penelitian

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Menurut Afandi (dalam Hidayati 2020:1), pendidikan adalah suatu usaha yang sadar dan sistematis dalam mengembangkan potensi peserta didik. Mengingat pentingnya pendidikan dalam kehidupan, maka pendidikan perlu dilakukan secara optimal agar dapat mencapai tujuan pendidikan. Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 mengenai Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah menyebutkan bahwa tujuan pendidikan dalam konteks Kurikulum 2013 ditujukan membentuk kompetensi sikap spiritual dan sosial, pengetahuan, dan keterampilan. Kompetensi keterampilan menunjukkan keterampilan bernalar, menyaji secara kreatif, mengolah, produktif, mandiri, kritis, kolaboratif dan komunikatif (Kemendikbud, 2016). Kualitas pendidikan berbanding lurus dengan sistem pembelajaran. Peserta didik yang mendapatkan pembelajaran yang baik di sekolah akan turut meningkatkan ilmu pengetahuan peserta didik dan begitupun sebaliknya. Salah satu yang menjadi perhatian peneliti dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika adalah salah satu jenis pembelajaran yang wajib diberikan kepada peserta didik. Sesuai dengan Kurikulum 2013, pembelajaran yang dianjurkan salah satunya adalah pembelajaran berbasis pemecahan masalah. Pembelajaran matematika sangat erat kaitannya dengan pemecahan masalah

dalam kehidupan sehari-hari. Keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran matematika tidak hanya dapat dilihat dan diukur dari bagaimana peserta didik mampu menghitung ataupun mampu menghafal rumus, melainkan dapat dilihat dan diukur dari kemampuan peserta didik terhadap memecahkan suatu permasalahan, kemampuan penalaran, kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi, dan kemampuan representasi (Effendi, 2012:2). Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika diperlukan beberapa kemampuan, salah satunya adalah kemampuan penalaran dalam pemecahan masalah matematika.

Pada penerapan pembelajaran berbasis pemecahan masalah, terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika, baik faktor yang berdampak positif maupun negatif. Salah satu faktor tersebut dapat berupa aspek afektif dan aspek kognitif. Aspek afektif meliputi minat, motivasi, kecemasan, dan lain sebagainya. Sedangkan aspek kognitif meliputi kemampuan menerjemahkan soal, menghitung, penalaran, dan lain sebagainya.

Standar isi pada Permendikbud Nomor 21 tahun 2016 menyatakan bahwa kompetensi inti untuk tingkat pendidikan menengah yaitu menunjukkan keterampilan menalar secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam ranah konkret dan abstrak. Oleh karena itu, kemampuan penalaran sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika. Kemampuan penalaran juga memiliki peranan yang penting dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut terdapat dalam Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 yang menyatakan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika

dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

Menurut Suriasumantri (dalam Ardhiyanti, dkk., 2019:91), penalaran adalah suatu proses berpikir dalam menarik kesimpulan yang berupa pengetahuan.

Menurut Gardner (dalam Lestari, dkk., 2018:82), kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan menganalisis, menggeneralisasi, mengintegrasikan, dan memberikan alasan yang tepat dalam menyelesaikan masalah yang tidak rutin. Kemampuan penalaran matematis merupakan kemampuan yang harus dikuasai oleh peserta didik tingkat SMP/MTs. Kemampuan penalaran matematis meliputi membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. Kemampuan penalaran matematis dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika.

Pembelajaran matematika perlu mengutamakan soal berbasis masalah, karena dengan sering menghadapi pemmasalahan matematika maka peserta didik akan terdorong untuk menggunakan nalarnya sehingga penalaran peserta didik dapat terlatih dan berkembang. Dengan kemampuan penalaran matematis, peserta didik mampu menyelesaikan suatu masalah matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika MTs Negeri Kota Batu diperoleh informasi bahwa masih banyak peserta didik yang mendapat nilai di bawah KKM terutama nilai pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Dari 16 peserta didik, masih ada 12 peserta didik yang masih belum tuntas karena nilai yang diperoleh masih berada pada rentang 53-70, sedangkan

KKM untuk mata pelajaran matematika adalah 75. Salah satu faktor yang menjadi masalah dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki peserta didik masih tergolong rendah. Peserta didik memiliki karakteristik berbeda-beda, ada beberapa peserta didik yang masih kesulitan untuk menerima materi yang diberikan oleh guru dan ada beberapa peserta didik yang bisa menerima materi yang diberikan guru dengan baik. Oleh karena itu, masih ada beberapa peserta didik yang kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematis. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran matematika masalah penalaran menyebabkan peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal berbasis masalah. Peserta didik dalam mengerjakan masalah matematika kurang memperhatikan langkah-langkah dalam penyelesaiannya, hanya beberapa peserta didik saja yang mampu memperhatikan langkah-langkah penyelesaian, sedangkan beberapa peserta didik lainnya hanya mementingkan hasil akhirnya saja sehingga banyak langkah-langkah penyelesaian yang tidak dipenuhi padahal dalam langkah-langkah tersebut terdapat hal-hal yang menentukan hasil akhir. Oleh karena itu, kemampuan penalaran matematis peserta didik perlu dilatih secara rutin agar berkembang dengan baik. Salah satu materi yang dapat membantu peserta didik dalam pemecahan masalah dan dapat melatih penalaran peserta didik adalah materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Berdasarkan standar isi mata pelajaran matematika SMP/MTs kurikulum 2013, materi persamaan dan pertidaksamaan merupakan salah satu materi yang diajarkan pada siswa SMP kelas VII semester satu dengan kompetensi dasar: (1) menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan

penyelesaiannya, (2) menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka peneliti akan melakukan penelitian berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Penalaran Peserta Didik pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel”.

1.2. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian yang telah dipaparkan, maka fokus penelitian ini adalah analisis kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari kemampuan penalaran peserta didik pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel

Berdasarkan fokus penelitian, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang memiliki kemampuan penalaran tinggi pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel pada peserta didik kelas VII MTs Negeri Kota Batu?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang memiliki kemampuan penalaran sedang pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel pada peserta didik kelas VII MTs Negeri Kota Batu?

3. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang memiliki kemampuan penalaran rendah pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel pada peserta didik kelas VII MTs Negeri Kota Batu?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang memiliki kemampuan penalaran tinggi pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel pada peserta didik kelas VII MTs Negeri Kota Batu.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang memiliki kemampuan penalaran sedang pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel pada peserta didik kelas VII MTs Negeri Kota Batu.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang memiliki kemampuan penalaran rendah pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel pada peserta didik kelas VII MTs Negeri Kota Batu.

1.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat dalam pendidikan baik secara teoritis maupun praktis. Berikut kegunaan dari penelitian ini.

1. Manfaat Teoritis

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat memberikan deskripsi tentang kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari kemampuan penalaran peserta didik pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel pada peserta didik kelas VII MTs Negeri Kota Batu.

2. Manfaat Praktis

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Bagi peneliti

Menambah wawasan, pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan khususnya yang terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematika yang ditinjau dari kemampuan penalaran peserta didik pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel ditinjau dari kemampuan penalaran peserta didik kelas VII MTs Negeri Kota Batu.

b. Bagi guru

Sebagai salah satu sumber informasi guru tentang kemampuan penalaran peserta didiknya, maka penelitian ini sangat berguna untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika dengan kemampuan penalaran yang dimiliki peserta didik.

c. Bagi peserta didik

Penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu acuan bagi peserta didik untuk menganalisis kemampuan penalarannya serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

d. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam rangka perbaikan dan pengembangan proses pembelajaran di sekolah guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kemampuan penalaran.

1.5. Penegasan Istilah

Supaya tidak terjadi penafsiran yang berbeda terhadap penelitian ini, maka diberikan pengertian terhadap beberapa istilah yang dipakai sebagai berikut.

1. Analisis

Analisis adalah aktivitas proses mencari, memilah, dan menyusun data yang diperoleh dari wawancara dan catatan lapangan secara sistematis sehingga mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain.

2. Kemampuan pemecahan masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah atau mendapatkan solusi dari kesulitan yang ditemui dalam menyelesaikan masalah matematika yang tidak dapat diselesaikan dengan cara umum.

Indikator pemecahan masalah matematis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Memahami masalah.
- b. Menyusun rencana.
- c. Melaksanakan rencana.
- d. Melihat kembali.

3. Kemampuan Penalaran

Kemampuan penalaran adalah kemampuan berpikir dan memahami hal-hal dengan cara yang logis untuk menarik suatu kesimpulan yang dilandaskan pada pernyataan sebelumnya serta sudah dibuktikan kebenarannya.

Indikator kemampuan penalaran matematis sebagai berikut.

- a. Memberikan pernyataan matematika secara tertulis melalui pemecahan masalah.
- b. Mengajukan dugaan dari suatu permasalahan.
- c. Memberikan alasan terhadap beberapa solusi dari suatu permasalahan.
- d. Memeriksa kesahihan suatu argument dengan menyusun alasan atau bukti dalam menyelesaikan suatu permasalahan.
- e. Menarik suatu kesimpulan logis.

4. Materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel

Persamaan adalah kalimat terbuka yang terdapat tanda sama dengan ($=$). pertidaksamaan adalah kalimat terbuka yang terdapat tanda tidak sama dengan (\neq atau $<$, $>$, \leq , \geq). Berdasarkan standar isi mata pelajaran matematika SMP/MTs Kurikulum 2013, persamaan dan pertidaksamaan merupakan salah satu materi yang diajarkan pada peserta didik SMP/MTs kelas VII semester satu dengan kompetensi dasar: (1) menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu

variabel dan penyelesaiannya, (2) menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.



BAB V

PENUTUP

5.1. Simpulan

Berdasarkan fokus penelitian, tujuan penelitian, hasil penelitian serta pembahasan tentang kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari kemampuan penalaran peserta didik pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dapat diperoleh simpulan sebagai berikut.

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika dari subjek penelitian yang memiliki kemampuan penalaran kategori tinggi adalah mampu memahami masalah dengan cara menuliskan dan menjelaskan hal yang diketahui serta ditanyakan pada soal, mampu menyusun rencana dengan membuat dan menjelaskan pemisalan dari data yang ada, mampu melaksanakan rencana dengan menyelesaikan soal menggunakan pemisalan yang telah disusun dan rumus-rumus yang sesuai, serta mampu melihat kembali hasil pengerjaannya, menuliskan kesimpulan, dan hasil akhir.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematika dari subjek penelitian yang memiliki kemampuan penalaran kategori sedang adalah mampu memahami masalah dengan cara menuliskan dan menjelaskan hal yang diketahui serta ditanyakan pada soal, mampu menyusun rencana dengan membuat dan menjelaskan pemisalan dari data yang ada, mampu melaksanakan rencana dengan menyelesaikan soal menggunakan pemisalan yang telah disusun

namun hasil yang diperoleh salah, dan kurang mampu memeriksa kembali penyelesaian dengan tidak menuliskan kesimpulan secara tepat.

3. Kemampuan pemecahan masalah matematika dari subjek penelitian yang memiliki kemampuan penalaran kategori rendah adalah mampu memahami masalah dengan cara menuliskan dan menjelaskan hal yang diketahui serta ditanyakan pada soal, tidak mampu dalam menyusun rencana, kurang mampu dalam melaksanakan rencana sehingga hasil yang diperoleh salah, dan kurang mampu memeriksa kembali penyelesaian dengan tidak menuliskan kesimpulan secara tepat.

5.2. Saran

Dari simpulan yang telah diuraikan, maka saran yang ingin disampaikan peneliti demi kemajuan dan keberhasilan pelaksanaan proses pembelajaran dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan adalah sebagai berikut.

1. Bagi Pendidik

Bagi pendidik, kemampuan penalaran matematis dalam pemecahan masalah matematika peserta didik sebaiknya diajarkan secara berkelanjutan, karena kemampuan penalaran matematis dapat terus berkembang seiring dengan banyaknya latihan soal pemecahan masalah yang dikerjakan. Dengan demikian, diperlukan peran pendidik untuk membantu dan membiasakan peserta didik dalam mempelajari dan mengerjakan latihan soal yang dapat mengembangkan kemampuan penalaran matematis peserta didik dalam

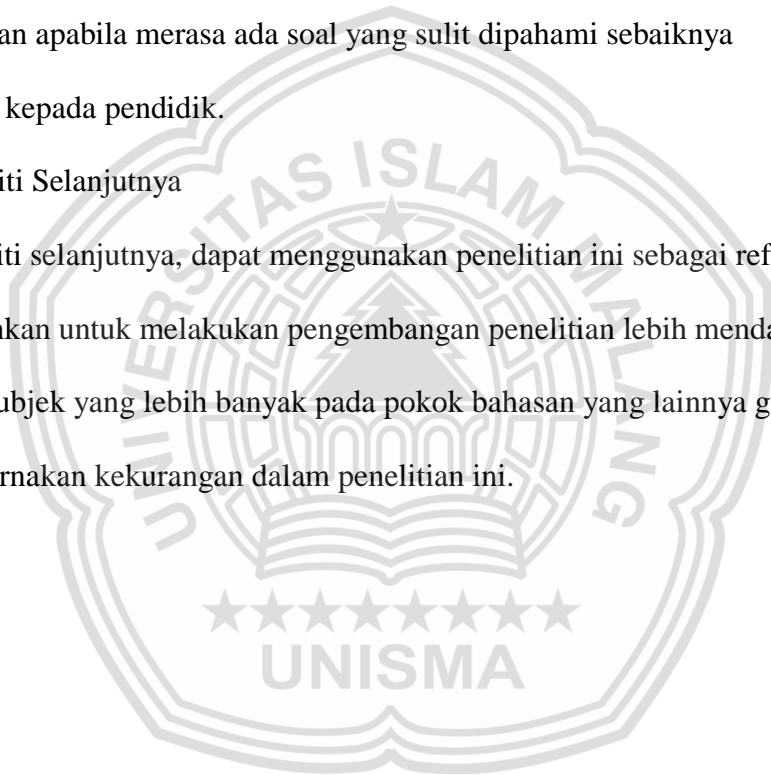
pemecahan masalah terutama mengenai penggunaan simbol operasi dan variabel pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

2. Bagi Peserta Didik

Bagi peserta didik, dalam proses pembelajaran sebaiknya peserta didik dapat mengikuti proses belajar dengan baik agar dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru sehingga dalam mengerjakan soal tidak menemui kesulitan dan apabila merasa ada soal yang sulit dipahami sebaiknya ditanyakan kepada pendidik.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya, dapat menggunakan penelitian ini sebagai referensi dan disarankan untuk melakukan pengembangan penelitian lebih mendalam lagi pada subjek yang lebih banyak pada pokok bahasan yang lainnya guna menyempurnakan kekurangan dalam penelitian ini.



DAFTAR RUJUKAN

- Aliah, S. N., Sukmawati, S., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dan Disposisi Matematika Siswa Pada Materi SPLDV. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, Vol 3 (2): 91–98.
- Ardhiyanti, E., Sutriyono, S., & Pratama, F. W. (2019). Deskripsi Kemampuan Penalaran Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 90-103.
- As'ari, A.R., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., Taufiq, I. 2017. *Matematika SMP Kelas VII Semester 2*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Cahyani, H. dan Setyawati, W. R. 2016. *Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA*. Semarang: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Creswell, J. W. 2012. *Educational ReSEARCH: Planning, Conducting, and Evaluting Quantitative and Qualitive Research 4th Edition*. Boston: Pearson.
- Creswell, J. W. 2013. *Research Design (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed) Edisi Revisi*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Creswell, J. W. 2014. *Research Design, Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approcahes (Fourth Edition)*. United State of America: Sage Publications.

- Hidayati, R. N., Mustangin, M., dan Hasana, S.N. 2020. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Pemecahan Masalah Matematika dalam Materi Segiempat. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol 15 (33): 138-150.
- Jannah, Miftakhul. 2018. *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share*. Skripsi Universitas Pancasakti Tegal.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017. *Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 2*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbuku, Balitbang, Kemendikbud.
- Lestari, Kurnia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama
- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2018. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Linuhung, Nego. dkk. 2016. Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa MTs. *Aksioma: Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*. Vol 5(1): 52-60.
- Mairing, J. P. 2018. *Pemecahan Masalah Matematika Cara Siswa Memperoleh Jalan untuk Berpikir Kreatif dan Sikap Positif*. Bandung: Alfabeta.
- Mustangin. 2020. *Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Penerbit Kota Tua.
- Nurwijayanti, L. A. 2021. *Pengaruh Kemampuan Penalaran Terhadap Pemecahan Masalah Phytagoras Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kepohbaru*. Skripsi tidak diterbitkan. Bojonegoro: Fakultas Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Alam IKIP PGRI Bojonegoro.

- Pangestu, Mia Ardian. 2018. *Analisis Kemampuan penalaran matematika Peserta Didik dengan Model Pembelajaran ATI dan TGT*. Skripsi Universitas Pancasakti Tegal.
- Putri, D., Sulianto, S., & Azizah, M., 2019. Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan masalah. *International Journal of Elementary Education*. Vol. 3. No. 3., pp. 351-357
- Ruhyana. 2016. Analisis Kesulitan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Computech & Bisnis*. Vol 10 (2): 106-118.
- Setyahastuti, E. 2018. Analisis Kemampuan Penalaran dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pertidaksamaan Linier Satu Variabel pada Siswa Kelas VII MTs Negeri 1 Wanogiri. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 12: 96-108.
- Sherly Mayfana, dkk. 2016. Penalaran Matematis Siswa dalam penyelesaian Masalah Aljabar Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent-Field Independent. *Jurnal of Mathematics and Mathematic Edication (JMME)*. Vol. 6. No 2: 178-192
- Sudjiono, Anas. 2012. *Evaluasi Pendidikan* (Jakarta:PT RajaGrafindo Pesada)
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* Cetakan ke-25. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmaditana, N. S. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosadakarya.
- Susanto, H. A. 2015. *Pemahaman Pemecahan Masalah Berdasar Gaya Kognitif*. Yogyakarta: Deepublish.
- Susanto, Ahmad. 2015. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Disekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media

Sumartini, Tina S. 2015. Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharaf: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 5 No.1, April 2015

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2007. Jakarta: Visimedia.

Wahyudin, Z. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Rafika Aditama.

Widiati, Y., Kamid, K., & Anggerein, E. 2020. Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari Persepsi Siswa Terhadap Materi Operasi Aljabardi Kelas Vii Smp. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika)*, Vol. 6. No. 2, 83-90.

