

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

Winda Khusnul Umah¹, Alifiani², Sikky El Walida³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: ¹ windakhusnulumah1209@gmail.com,

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang memiliki kemampuan penalaran tinggi, sedang dan rendah pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel pada peserta didik kelas VII MTs Negeri Kota Batu. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan jenis deskriptif. Subjek dalam penelitian adalah peserta didik kelas VII MTs Negeri Kota Batu. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah, tes kemampuan penalaran dan pedoman wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Kemampuan pemecahan masalah matematika dari subjek penelitian kemampuan penalaran kategori tinggi adalah mampu memahami masalah dengan cara menuliskan dan menjelaskan hal yang diketahui serta ditanyakan pada soal, mampu menyusun rencana, serta mampu melihat kembali hasil pengerjaannya, menuliskan kesimpulan, dan hasil akhir. (2) Kemampuan pemecahan masalah matematika dari subjek penelitian kemampuan penalaran kategori sedang adalah mampu memahami masalah dengan cara menuliskan dan menjelaskan hal yang diketahui serta ditanyakan pada soal, mampu menyusun rencana, mampu melaksanakan rencana, dan kurang mampu memeriksa kembali penyelesaian dengan tidak menuliskan kesimpulan secara tepat. (3) Kemampuan pemecahan masalah matematika dari subjek penelitian 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.

Kata kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Kemampuan Penalaran, Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

PENDAHULUAN

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 permasalahan 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. Dan tujuan dari penelitian ini yakni untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari kemampuan penalaran peserta didik pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Sedangkan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas VII MTs Negeri Kota Batu yang berjumlah 16. Penentuan subjek pada penelitian ini dilakukan secara purposive sampling, yaitu dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu. Adapun prosedur pemilihan subjek penelitian ini yaitu sebagai berikut. 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. Setelah itu enam subjek penelitian tersebut diberi tes kemampuan pemecahan masalah dan dilanjutkan dengan wawancara untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam terkait kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari instrumen utama dan instrumen pendukung yaitu soal tes, dan pedoman wawancara. Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan memberikan tes, dan wawancara. Validasi data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi teknik untuk membandingkan kemampuan pemecahan masalah dari hasil tes dan wawancara. Setelah data valid maka dilakukan analisis data untuk memperoleh kesimpulan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari kemampuan penalaran. Teknik analisis data yang digunakan mengacu pada model Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2017:245) yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL

Berdasarkan hasil soal tes, peneliti memilih 6 peserta didik untuk dijadikan subjek dengan kategori tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari kemampuan penalaran peserta didik dan sudah dilakukan wawancara mendalam oleh peneliti.

1) Hasil Penelitian Subjek S1

Berdasarkan hasil tes dan wawancara Subjek S1, selanjutnya dilakukan validasi dengan tujuan untuk menguji kredibilitas data. Pada penelitian ini, validasi data yang digunakan adalah triangulasi teknik yaitu membandingkan hasil tes dan wawancara kemampuan pemecahan masalah Subjek S1. Adapun perbandingan data tersebut dipaparkan dalam Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Perbandingan Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek S1

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	No Soal	Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	Data Hasil Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah
Memahami Masalah	1)	Subjek S1 mampu memahami masalah dengan cermat serta mampu mengidentifikasi dan menuliskan semua yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.	Subjek S1 mampu memahami masalah dengan cermat, mengidentifikasi dan menyampaikan informasi/data yang tersedia dan ditanyakan pada soal. Subjek S1 juga menyampaikan bahwa informasi yang terdapat dalam soal sudah cukup untuk menyelesaikan masalah.
	2)	Subjek S1 mampu memahami masalah dengan cermat serta mampu mengidentifikasi dan menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan secara rinci dalam soal.	Subjek S1 mampu memahami masalah dengan cermat, dapat menguraikan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan detail. Subjek S1 juga menyampaikan bahwa informasi yang terdapat dalam soal sudah cukup untuk menyelesaikan masalah.
Menyusun Rencana	1)	Subjek S1 dapat memilih suatu strategi untuk memecahkan masalah dengan tepat.	Subjek S1 mampu melaksanakan rencana yang telah disusun dengan benar.
	2)	Subjek S1 dapat memilih suatu strategi untuk memecahkan masalah dengan tepat.	Subjek S1 mampu melaksanakan rencana yang telah disusun dengan tepat.
Melaksanakan Rencana	1)	Subjek S1 mampu menggunakan cara yang runtut dan sesuai dengan masalah pada soal nomor 1. Selain itu, perhitungan yang dilakukan juga benar dan tepat, sehingga hasilnya menjadi benar.	Subjek S1 mampu melaksanakan rencana yang disusun dengan tepat.
	2)	Subjek S1 dapat menggunakan rumus yang sesuai dan tahapan penyelesaian yang runtut. Selain itu perhitungan yang dilakukan juga benar dan tepat, sehingga hasilnya menjadi benar.	Subjek S1 mampu melaksanakan rencana yang telah disusun dengan benar. Dalam menyelesaikan soal Subjek S1 tidak mengalami kesulitan.
Melihat Kembali	1)	Subjek S1 dapat menuliskan terkait kesimpulan dari penyelesaian soal secara singkat.	Subjek S1 telah memeriksa kembali hasil pengerjaannya dan mampu menjelaskan kesimpulan secara singkat dari penyelesaian soal.
	2)	Subjek S1 dapat menuliskan terkait kesimpulan dari penyelesaian soal secara singkat.	Subjek S1 telah memeriksa kembali hasil pengerjaannya dan mampu menjelaskan kesimpulan secara singkat dari penyelesaian soal.

2) Hasil Penelitian Subjek S2

Berdasarkan hasil tes dan wawancara Subjek S2, langkah selanjutnya yaitu validasi dengan tujuan untuk menguji kredibilitas data. Pada penelitian ini validasi data yang digunakan adalah triangulasi teknik, yaitu membandingkan hasil tes dan wawancara kemampuan pemecahan masalah Subjek S2. Adapun perbandingan data tersebut dipaparkan dalam Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2. Perbandingan Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek S2

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	No Soal	Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	Data Hasil Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah
Memahami Masalah	1)	Subjek S2 mampu memahami masalah dengan cermat serta mampu mengidentifikasi dan menuliskan semua yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.	Subjek S2 mampu memahami masalah dengan cermat, mengidentifikasi dan menyampaikan informasi/data yang tersedia dan ditanyakan pada soal.
	2)	Subjek S2 mampu memahami masalah dengan cermat serta mampu mengidentifikasi dan menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan secara rinci dalam soal.	Subjek S2 mampu memahami masalah dengan cermat, dapat menguraikan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan detail.
Menyusun Rencana	1)	Subjek S2 dapat memilih suatu strategi untuk memecahkan masalah dengan tepat.	Subjek S2 mampu melaksanakan rencana yang telah disusun dengan benar.
	2)	Subjek S2 dapat memilih suatu strategi untuk memecahkan masalah dengan tepat.	Subjek S2 mampu melaksanakan rencana yang telah disusun dengan tepat.
Melaksanakan Rencana	1)	Subjek S2 mampu menggunakan cara yang runtut dan sesuai dengan masalah pada soal nomor 1. Namun hasilnya kurang tepat.	Subjek S2 mampu melaksanakan rencana yang disusun dengan tepat. Dalam menyelesaikan soal Subjek S2 tidak mengalami kesulitan.
	2)	Subjek S2 dapat menggunakan rumus yang sesuai dan tahapan penyelesaian yang runtut. Namun hasilnya kurang tepat	Subjek S2 mampu melaksanakan rencana yang telah disusun dengan benar.
Melihat Kembali	1)	Subjek S2 dapat menuliskan terkait kesimpulan dari penyelesaian soal secara singkat.	Subjek S2 memeriksa kembali hasil pengerjaannya dan mampu menjelaskan kesimpulan secara singkat dari penyelesaian soal.
	2)	Subjek S2 dapat menuliskan kesimpulan dari penyelesaian soal secara singkat.	Subjek S2 memeriksa kembali hasil pengerjaannya dan mampu menjelaskan kesimpulan secara singkat dari penyelesaian soal.

3) Hasil Penelitian Subjek S3

Berdasarkan hasil tes dan wawancara Subjek S3, langkah selanjutnya yaitu validasi dengan tujuan untuk menguji kredibilitas data. Pada penelitian ini validasi data yang digunakan adalah triangulasi teknik, yaitu membandingkan hasil tes dan wawancara kemampuan pemecahan masalah Subjek S3. Adapun perbandingan data tersebut dipaparkan dalam Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Perbandingan Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek S3

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	No Soal	Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	Data Hasil Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah
Memahami Masalah	1)	Subjek S3 mampu memahami masalah dengan cermat serta mampu mengidentifikasi dan	Subjek S3 mampu memahami masalah dengan cermat, mengidentifikasi dan menyampaikan

		menuliskan semua yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.	informasi/data yang tersedia dan ditanyakan pada soal.
	2)	Subjek S3 mampu memahami masalah dalam menuliskan informasi/data yang tersedia dan ditanyakan dalam soal	Subjek S3 mampu memahami masalah secara saksama dalam menyebutkan informasi/data yang tersedia dan ditanyakan pada soal.
Menyusun Rencana	1)	Subjek S3 dapat memilih suatu strategi untuk memecahkan masalah namun kurang tepat.	Subjek S3 mampu melaksanakan rencana yang telah disusun dengan namun kurang tepat.
	2)	Subjek S3 dapat memilih suatu strategi untuk memecahkan masalah namun kurang tepat.	Subjek S3 mampu melaksanakan rencana yang telah disusun namun kurang tepat.
Melaksanakan Rencana	1)	Subjek S3 kurang mampu melaksanakan rencana dalam mengerjakan soal nomor 1. Dikarenakan langkah dan hasil operasi yang diambil kurang tepat.	Subjek S3 dapat melaksanakan rencana pada soal nomor 2. Akan tetapi kurang tepat.
	2)	Subjek S3 kurang mampu melaksanakan rencana dalam mengerjakan soal nomor 2. Dikarenakan langkah dan hasil operasi yang diambil kurang tepat.	Subjek S3 dapat melaksanakan rencana pada soal nomor 2. Akan tetapi kurang tepat. Subjek S3 mengalami kesulitan dalam memahami masalah.
Melihat Kembali	1)	Subjek S3 tidak mampu menuliskan kesimpulan dari penyelesaian soal secara singkat.	Subjek S3 tidak memeriksa kembali hasil pengerjaannya sehingga kurang tepat dalam menyampaikan kesimpulan secara singkat dari penyelesaian soal.
	2)	Subjek S3 tidak mampu menuliskan kesimpulan dari penyelesaian soal secara singkat.	Subjek S3 tidak memeriksa kembali hasil pengerjaannya sehingga kurang tepat dalam menyampaikan kesimpulan secara singkat dari penyelesaian soal.

4) Hasil Penelitian Subjek S4

Berdasarkan hasil tes dan wawancara Subjek S4, langkah selanjutnya yaitu validasi dengan tujuan untuk menguji kredibilitas data. Pada penelitian ini validasi data yang digunakan adalah triangulasi teknik, yaitu membandingkan hasil tes dan wawancara kemampuan pemecahan masalah Subjek S4. Adapun perbandingan data tersebut dipaparkan dalam Tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Perbandingan Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek S4

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	No Soal	Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	Data Hasil Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah
Memahami Masalah	1)	Subjek S4 mampu memahami masalah, mengidentifikasi dan menuliskan semua yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.	Subjek S4 mampu memahami masalah, mengidentifikasi dan menyampaikan informasi/data yang tersedia dan ditanyakan pada soal.
	2)	Subjek S4 mampu memahami masalah dalam menuliskan informasi/data yang tersedia dan ditanyakan dalam soal	Subjek S4 mampu memahami masalah secara saksama dalam menyebutkan informasi/data yang tersedia dan ditanyakan pada soal.
Menyusun	1)	Subjek S4 dapat memilih suatu	Subjek S4 mampu melaksanakan

Rencana		strategi untuk memecahkan masalah namun kurang tepat.	rencana yang telah disusun namun kurang tepat.
	2)	Subjek S4 dapat memilih suatu strategi untuk memecahkan masalah namun kurang tepat.	Subjek S4 mampu melaksanakan rencana yang telah disusun namun kurang tepat.
Melaksanakan Rencana	1)	Subjek S4 kurang mampu melaksanakan rencana dalam mengerjakan soal nomor 1. Dikarenakan langkah dan hasil operasi yang diambil kurang tepat.	Subjek S4 dapat melaksanakan rencana pada soal nomor 1. Akan tetapi kurang tepat.
	2)	Subjek S4 kurang mampu melaksanakan rencana dalam mengerjakan soal nomor 2. Dikarenakan langkah dan hasil operasi yang diambil kurang tepat.	Subjek S4 dapat melaksanakan rencana pada soal nomor 2. Akan tetapi kurang tepat. Subjek S3 mengalami kesulitan dalam memahami masalah.
Melihat Kembali	1)	Subjek S4 tidak mampu menuliskan kesimpulan dari penyelesaian soal.	Subjek S4 tidak mampu memeriksa kembali hasil pengerjaannya.
	2)	Subjek S4 tidak mampu menuliskan kesimpulan dari penyelesaian soal.	Subjek S4 tidak mampu memeriksa kembali hasil pengerjaannya.

5) Hasil Penelitian Subjek S5

Berdasarkan hasil tes dan wawancara Subjek S5, langkah selanjutnya yaitu validasi dengan tujuan untuk menguji kredibilitas data. Pada penelitian ini validasi data yang digunakan adalah triangulasi teknik, yaitu membandingkan hasil tes dan wawancara kemampuan pemecahan masalah Subjek S5. Adapun perbandingan data tersebut dipaparkan dalam Tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5. Perbandingan Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek S5

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	No Soal	Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	Data Hasil Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah
Memahami Masalah	1)	Subjek S5 mampu memahami masalah dengan cermat serta mampu mengidentifikasi dan menuliskan semua yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.	Subjek S5 mampu memahami masalah dengan cermat, mengidentifikasi dan menyampaikan informasi/data yang tersedia dan ditanyakan pada soal.
	2)	Subjek S5 mampu memahami masalah dengan cermat serta mampu mengidentifikasi dan menuliskan semua yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.	Subjek S5 mampu memahami masalah dengan cermat, mengidentifikasi dan menyampaikan informasi/data yang tersedia dan ditanyakan pada soal.
Menyusun Rencana	1)	Subjek S5 tidak mampu menyusun rencana untuk menyelesaikan soal nomor 1.	Subjek S5 tidak dapat menyusun rencana dalam mengerjakan soal nomor 1.
	2)	Subjek S5 tidak mampu menyusun rencana untuk menyelesaikan soal nomor 2.	Subjek S5 tidak dapat menyusun rencana dalam mengerjakan soal nomor 1.
Melaksanakan	1)	Subjek S5 kurang mampu	Subjek S5 kurang tepat dalam

Rencana		melaksanakan rencana dalam memecahkan masalah pada soal tersebut. Subjek S5 belum tepat dalam menggunakan rumus dan operasi hitung untuk menyelesaikan masalah	melaksanakan rencana yang disusun dengan tepat.
	2)	Subjek S5 tidak melaksanakan rencana dalam mengerjakan soal nomor 2.	Subjek S5 tidak melaksanakan rencana pada soal nomor 2.
Melihat Kembali	1)	Subjek S5 tidak mampu menuliskan kesimpulan dari penyelesaian soal secara singkat.	Subjek S5 tidak memeriksa kembali hasil pengerjaannya dan kurang tepat dalam menyampaikan kesimpulan secara singkat dari penyelesaian soal.
	2)	Subjek S5 tidak dapat menuliskan kesimpulan dari penyelesaian soal secara singkat.	Subjek S5 tidak memeriksa kembali hasil pengerjaannya.

6) Hasil Penelitian Subjek S6

Berdasarkan hasil tes dan wawancara Subjek S6, langkah selanjutnya yaitu validasi dengan tujuan untuk menguji kredibilitas data. Pada penelitian ini, validasi data yang digunakan adalah triangulasi teknik yaitu membandingkan hasil tes dan wawancara kemampuan pemecahan masalah Subjek S6. Adapun perbandingan data tersebut dipaparkan dalam Tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6 Perbandingan Data Hasil Tes dan Wawancara Subjek S6

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	No Soal	Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	Data Hasil Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah
Memahami Masalah	1)	Subjek S6 kurang mampu memahami masalah dengan cermat serta mampu mengidentifikasi dan menuliskan semua yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.	Subjek S6 kurang mampu memahami masalah dengan cermat, mengidentifikasi dan menyampaikan informasi/data yang tersedia dan ditanyakan pada soal.
	2)	Subjek S6 kurang mampu memahami masalah dalam menuliskan informasi/data yang tersedia dan ditanyakan dalam soal	Subjek S6 kurang mampu memahami masalah secara saksama dalam menyebutkan informasi/data yang tersedia dan ditanyakan pada soal.
Menyusun Rencana	1)	Subjek S6 tidak dapat memilih suatu strategi untuk memecahkan masalah dengan tepat.	Subjek S6 kurang mampu melaksanakan rencana yang telah disusun dengan benar.
	2)	Subjek S6 tidak dapat memilih suatu strategi untuk memecahkan masalah namun kurang tepat.	Subjek S6 kurang mampu melaksanakan rencana yang telah disusun namun kurang tepat.
Melaksanakan Rencana	1)	Subjek S6 kurang mampu melaksanakan rencana dalam mengerjakan soal nomor 2. Dikarenakan proses dan hasil operasi yang diambil kurang tepat.	Subjek S6 kurang mampu melaksanakan rencana yang disusun dengan tepat.
	2)	Subjek S6 kurang mampu	Subjek S6 dapat melaksanakan

		melaksanakan rencana dalam mengerjakan soal nomor 2. Dikarenakan proses dan hasil operasi yang diambil kurang tepat.	rencana pada soal nomor 2. Akan tetapi kurang tepat. Subjek HS mengalami kesulitan dalam memahami masalah.
Melihat Kembali	1)	Subjek S6 tidak mampu menuliskan kesimpulan dari penyelesaian soal secara singkat.	Subjek S6 tidak memeriksa kembali jawaban dan kurang tepat dalam menyampaikan kesimpulan secara singkat dari penyelesaian soal.
	2)	Subjek S6 tidak mampu menuliskan kesimpulan dari penyelesaian soal secara singkat.	Subjek S6 tidak memeriksa kembali jawaban dan kurang tepat dalam menyampaikan kesimpulan secara singkat dari penyelesaian soal.

PEMBAHASAN

Pembahasan hasil penelitian terkait kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kemampuan penalaran peserta didik sebagai berikut.

Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Penelitian yang Memiliki Kemampuan Penalaran Kategori Tinggi

Dalam penelitian ini, subjek yang mempunyai kemampuan penalaran tinggi adalah Subjek S1 dan S2 dapat dideskripsikan sebagai berikut. Subjek S1 dan S2 mampu memenuhi empat indikator kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara terkait kemampuan pemecahan masalah, maka Subjek S1 dan S2 dinyatakan baik karena memenuhi setiap indikator menurut Polya (dalam Susanto, 2015:19) yang meliputi: (1) memahami masalah; (2) merencanakan masalah; (3) melaksanakan rencana; dan (4) memeriksa kembali. Subjek S1 dan S2 memenuhi semua indikator, maka dapat dikatakan bahwa Subjek S1 dan S2 termasuk dalam kategori Tinggi.

Subjek S1 dan S2, berdasarkan kemampuan penalaran, secara garis besar termasuk dalam klasifikasi kemampuan kategori tinggi dan memenuhi semua indikator kemampuan penalaran, yaitu: (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. Hal ini sejalan dengan pernyataan Setyahastuti (2018:13) bahwa kemampuan siswa kriteria tinggi mampu mengajukan dugaan dengan baik.

Berdasarkan paparan data tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa subjek penelitian S1 dan S2 yang memiliki kemampuan penalaran tinggi, maka kemampuan pemecahan masalah subjek tersebut dapat dikategorikan baik. Hal ini dikarenakan kedua subjek dapat memenuhi semua indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal ini juga diperkuat dengan perolehan skor oleh masing-masing subjek, yaitu S1 skor kemampuan pemecahan masalah 100 dan S2 skor kemampuan pemecahan masalah 85.

Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Penelitian yang Memiliki Kemampuan Penalaran Kategori Sedang

Subjek S3 dan S4 hanya mampu memenuhi beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara terkait kemampuan pemecahan masalah, maka S3 dan S4 dapat dinyatakan kurang dalam melakukan setiap indikator menurut Polya (dalam Susanto, 2015:19) yang meliputi: (1) memahami masalah; (2) merencanakan masalah; (3) melaksanakan rencana. Subjek S3 hanya dapat memenuhi beberapa indikator, maka dapat dikatakan bahwa Subjek S3 termasuk dalam kategori rendah.

Subjek S3 dan S4, berdasarkan kemampuan penalaran, secara garis besar termasuk dalam klasifikasi kemampuan kategori sedang dan hanya dapat memenuhi beberapa indikator kemampuan

penalaran, yaitu: (a) Memberikan pernyataan matematika secara tertulis melalui pemecahan masalah. (b) Mengajukan dugaan dari suatu permasalahan. (c) Memberikan alasan terhadap beberapa solusi dari suatu permasalahan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Setyahastuti (2018:13) bahwa subjek dengan kriteria sedang mampu memperkirakan proses penyelesaian dengan benar namun tidak rinci.

Berdasarkan paparan data tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa subjek penelitian S3 dan S4 yang memiliki kemampuan penalaran sedang, maka kemampuan pemecahan masalah subjek tersebut dapat dikategorikan cukup. Hal ini dikarenakan kedua subjek hanya dapat memenuhi beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal ini juga diperkuat dengan perolehan skor oleh masing-masing subjek, yaitu S3 skor kemampuan pemecahan masalah 70 dan S4 skor kemampuan pemecahan masalah 72.

Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek Penelitian yang Memiliki Kemampuan Penalaran Kategori Rendah

Subjek S5 dan S6 hanya mampu memenuhi beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara terkait kemampuan pemecahan masalah, maka Subjek S5 dan S6 dianggap cukup dalam melakukan setiap indikator menurut Polya (dalam Susanto, 2015:19) yang meliputi: (1) memahami masalah; (2) merencanakan masalah. Subjek S5 dan S6 hanya dapat memenuhi beberapa indikator, maka dapat dikatakan bahwa Subjek S5 dan S6 termasuk dalam kategori rendah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Mayfana, dkk. (2016) yang menyatakan subjek belum mampu menyusun bukti dengan baik. Hal tersebut dikarenakan subjek belum mampu menerapkan konsep yang pernah dipelajarinya dengan baik.

Subjek S5 dan S6, berdasarkan kemampuan penalaran, secara garis besar termasuk dalam klasifikasi kemampuan kategori rendah dan hanya dapat memenuhi beberapa indikator kemampuan penalaran, yaitu: (a) Memberikan pernyataan matematika secara tertulis melalui pemecahan masalah. (b) Mengajukan dugaan dari suatu permasalahan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Setyahastuti (2018:13) bahwa kemampuan penalaran matematis siswa rendah, presentase kemampuan siswa untuk memperkirakan anggapan terhadap soal yaitu 42,5%.

Berdasarkan paparan data tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa subjek penelitian S5 dan S6 yang memiliki kemampuan penalaran rendah, maka kemampuan pemecahan masalah subjek tersebut dapat dikategorikan kurang. Hal ini dikarenakan kedua subjek hanya dapat memenuhi beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah. Hal ini juga diperkuat dengan perolehan skor oleh masing-masing subjek, yaitu S5 skor kemampuan pemecahan masalah 45 dan S6 skor kemampuan pemecahan masalah 30.

SIMPULAN DAN SARAN

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.

Dari simpulan pada penelitian ini, maka saran yang akan disampaikan adalah sebagai berikut: 1) 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, 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, 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

- 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.
- 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.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2017. *Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 2*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbuk, Balitbang, Kemendikbud.
- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2018. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama
- Setyahastuti, E. 2018. Analisis Kemampuan Penalaran dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pertidaksaksamaan 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
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D Cetakan ke-25*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, Ahmad. 2015. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Disekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media.

Penulis,

Malang, 22 Januari 2023
Pembimbing 1,

Winda Khusnul Umah

Alifiani, S.Pd., M.Pd.
NPP. 142006199032228