

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pengertian pendidikan seringkali diartikan secara beragam. Sehingga hal yang lumrah jika terdapat perbedaan penafsiran pendidikan dalam konteks akademik. Untuk kepentingan nasional pendidikan telah dirumuskan dalam UU No 20 tahun 2003. Pendidikan adalah suatu usaha dengan sadar dan terencana guna mewujudkan proses pembelajaran dan suasana belajar dimana siswa dapat secara aktif mengembangkan potensinya agar memiliki kekuatan spiritual agama, pengendalian diri, kecerdasan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.¹ Pendidikan juga dapat diartikan sebagai proses untuk mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya, sehingga siswa tersebut memiliki perubahan yang digunakan dalam kehidupan bermasyarakat.²

Menurut Undang-undang No 20 tahun 2003 bab IV pasal 14, jenjang pendidikan formal dibagi menjadi 3 yaitu pendidikan dasar (SD), pendidikan menengah (SMP dan SMA/SMK), dan pendidikan tinggi (Perguruan Tinggi).³ Pemerintah mengupayakan bahwa pendidikan warga negara Indonesia minimal adalah jenjang menengah (SMA/SMK) atau yang lebih dikenal wajib belajar

¹ *Undang-undang Republik Indonesia tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Jakarta: PT Armas Jaya, 2003), hal. 3

² Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hal. 3

³ *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, hal. 9

(wajar) 12 tahun. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan sumber daya manusia (SDM) khususnya di Indonesia.

Jenjang pendidikan sekolah menengah khususnya SMP memiliki 2 kelompok mata pelajaran, salah satunya adalah mata pelajaran kelompok A. Mata pelajaran kelompok A bertujuan untuk mengembangkan kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa sebagai dasar kemampuan dalam hidup bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Adapun mata pelajaran umum kelompok A adalah pendidikan agama dan budi pekerti, pendidikan pancasila dan kewarganegaraan, bahasa indonesia, IPA, IPS, bahasa inggris, dan matematika.⁴

Matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan umum yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia. Matematika menjadi dasar perkembangan teknologi modern, dasar dari berbagai disiplin ilmu, dan memiliki objek yang bersifat abstrak, serta memiliki hubungan dengan ide-ide struktural yang diatur dalam sebuah struktur logika. Matematika juga dapat mengembangkan cara berpikir seseorang, serta memiliki pola pikir secara deduktif. Perkembangan ilmu matematika di bidang aljabar, peluang, teori bilangan, matematika diskrit juga melandasi perkembangan ilmu informasi dan teknologi.

Matematika juga dapat diartikan sebagai suatu subjek yang penting dalam pendidikan yang memiliki tujuan untuk memahami konsep, mengembangkan kemampuan bernalar, mengomunikasikan gagasan, serta dapat memecahkan suatu masalah.⁵ Selain itu, matematika juga merupakan suatu ilmu dasar yang

⁴ Permendikbud Nomor 58 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah, (Jakarta: Kemendikbud, 2014)

⁵ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika*, (Bandung: PT Rosda Karya, 2007), hal. 4

mempelajari logika.⁶ Oleh karena itu, matematika sangat penting untuk dipelajari guna meningkatkan kemajuan pola berpikir tentang pendidikan.

Matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan umum yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia. Matematika menjadi dasar perkembangan teknologi modern, dasar dari berbagai disiplin ilmu, dan memiliki objek yang bersifat abstrak, serta memiliki hubungan dengan ide-ide struktural yang diatur dalam sebuah struktur logika. Matematika juga dapat mengembangkan cara berpikir seseorang, serta memiliki pola pikir secara deduktif. Perkembangan ilmu matematika di bidang aljabar, peluang, teori bilangan, matematika diskrit juga melandasi perkembangan ilmu informasi dan teknologi.

Matematika juga dapat diartikan sebagai suatu subjek yang penting dalam pendidikan yang memiliki tujuan untuk memahami konsep, mengembangkan kemampuan bernalar, mengomunikasikan gagasan, serta dapat memecahkan suatu masalah.⁷ Selain itu, matematika juga merupakan suatu ilmu dasar yang mempelajari logika.⁸ Oleh karena itu, matematika sangat penting untuk dipelajari guna meningkatkan kemajuan pola berpikir tentang pendidikan.

Matematika yang dipelajari di dunia pendidikan dinamakan matematika sekolah atau mata pelajaran matematika. Adapun materinya menyesuaikan jenjang pendidikan siswa. Operasi penjumlahan misalnya diberikan kepada siswa jenjang Sekolah dasar dan materi Aljabar diberikan pada jenjang Sekolah Menengah. Hal

⁶ Moch. Maskur, dkk, *Mathematical Intelligence*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2007), hal. 42-43

⁷ Heruman, *Model Pembelajaran...*, hal. 4

⁸ Moch. Maskur, dkk, *Mathematical Intelligence*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2007), hal. 42-43

ini menunjukkan bahwa materi pelajaran matematika disesuaikan dengan tingkat kemampuan pemahaman siswa.

Tingkat kesulitan pelajaran matematika disesuaikan dengan jenjang pendidikan dari siswa. Semakin tinggi jenjang pendidikannya, maka materi matematika juga akan memiliki kesulitan yang semakin tinggi. Materi matematika jenjang Sekolah dasar akan lebih mudah jika dibanding dengan tingkat Sekolah menengah, begitupun seterusnya. Ini sejalan dengan teori belajar konstruktivisme Piaget yang menyatakan bahwa matematika dipandang sebagai ilmu pengetahuan ilmiah yang melibatkan struktur kognitif.⁹ Materi yang diberikan menyesuaikan kapasitas kognitif dari siswa sesuai dengan perkembangan usianya. walaupun tingkat kesulitan matematika berbeda, tetapi materi yang diajarkan saling berkaitan satu sama lain. Hal ini dapat terjadi karena teori konstruktivisme mengharuskan siswa merancang konsep matematika yang telah dipelajari dengan pengalaman yang telah dialaminya.¹⁰

Materi matematika yang diberikan pada jenjang pendidikan dasar dapat membantu siswa menghadapi materi yang diberikan pada jenjang selanjutnya. Sehingga dengan bertahap siswa dapat menguasai matematika. Selain itu, untuk dapat menguasai matematika siswa harus memerlukan pola berpikir yang deduktif.¹¹

Mempelajari matematika memerlukan ketekunan dan kesungguhan dari siswa. Matematika tidak dapat dikuasai dengan cara menghafal rumusnya saja,

⁹ Sri Wulandari Danoebroto, “Teori Belajar Konstruktivis Piaget dan Vygotsky,” dalam *Jurnal Indonesia Digital journal of Mathematics and Education* 2, no. 3, (2015): 192

¹⁰ Mohammad Dadan Sundawan, “Perbedaan Model Pembelajaran Konstruktivisme dan Model Pembelajaran Langsung,” dalam *Jurnal logika* 16, no. 1, (2016)

¹¹ Sri Wulandari Danoebroto, “Teori Belajar Konstruktivis Piaget dan Vygotsky,” ha 192

tetapi juga dengan berlatih menyelesaikan permasalahan secara konsisten. Dalam mengerjakan suatu soal matematika siswa tidak hanya menuliskan hasil akhirnya atau membuat perhitungan saja, tetapi dalam proses penyelesaiannya mengandung indikator-indikator yang digunakan untuk menjawab soal tersebut. Masalah akan muncul jika peserta didik mengetahui apa yang diinginkan soal, tetapi untuk menyelesaikan soal tersebut siswa mengalami kesulitan.¹² Oleh karena itu, siswa harus mampu berpikir kritis guna menyelesaikan masalah yang sedang dihadapinya.

Secara umum berpikir kritis adalah menganalisis ide atau gagasan kearah yang lebih terperinci atau spesifik. Ennis mengungkapkan bahwa berpikir kritis merupakan kegiatan berpikir secara mendalam dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan berkenaan dengan yang dipercayai dan dilakukan. Berpikir kritis sendiri merupakan salah satu bagian dari tujuan yang dimiliki oleh matematika di dalam dunia pendidikan.¹³

Kenyataannya masih terdapat guru yang menganut paradigma *transfer of knowledge* dalam menjelaskan materi matematika. Pembelajaran ini hanya berjalan satu arah yaitu guru sebagai sumber informasi dan siswa penerima informasi. Siswa tidak diberikan kesempatan untuk aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga peserta didik tidak dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya dalam pelajaran matematika, salah satunya pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).

¹² Zayan Hafiyyan, *Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Bangun Datar kelas VII semester Genap*, (Surakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017).

¹³ Herinda Fatmawati, "Anaisis Berpikir Kritis Siswa daam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Polya pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat," dalam *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 2, no. 9, hal. 913

Penelitian mengenai tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika sudah pernah dilakukan. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Khoifah pada tahun pelajaran 2016/2017. Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa rata-rata tingkat kemampuan berpikir kritis siswa masuk dalam kategori sedang. Siswa mampu menganalisis pertanyaan, memfokuskan pertanyaan, mampu menentukan jawaban, tetapi kurang mampu dalam mengidentifikasi asumsi, serta menentukan alternatif lain dalam menyelesaikan masalah.¹⁴

Penelitian yang akan dilakukan mengacu pada penelitian tersebut. Tetapi dengan tambahan menganalisis tingkat kemampuan menyelesaikan masalahnya. Masalah yang diberikan akan mengukur seberapa tinggi kemampuan siswa dalam berpikir kritis. Selain itu, peneliti menggunakan subjek kelas VIII-B MTs Al Muslihuun Tlogo Kanigoro Blitar dengan materi SPLDV.

Hal ini dikarenakan MTs Al Muslihuun Tlogo Kanigoro Blitar merupakan salah satu lembaga pendidikan swasta terbaik yang berada di Tlogo Kanigoro serta lokasinya mudah dijangkau oleh peneliti. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di MTs tersebut untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik, dengan judul “Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa dalam Penyelesaian Masalah Matematika Materi SPLDV Siswa Kelas VIII-B MTs Al Muslihuun Tlogo Kanigoro Blitar”.

¹⁴ Kholifah, *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis pada Siswa SMP Kelas IX*, (Jakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017), hal.41

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas, maka yang menjadi fokus penelitian adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII-B MTs Al Muslihuun Tlogo Kanigoro Blitar dengan tingkat akademik tinggi dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan materi SPLDV?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII-B MTs Al Muslihuun Tlogo Kanigoro Blitar dengan tingkat akademik sedang dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan materi SPLDV?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII-B MTs Al Muslihuun Tlogo Kanigoro Blitar dengan tingkat akademik rendah dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan materi SPLDV?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII-B MTs Al Muslihuun Tlogo Kanigoro Blitar dengan tingkat akademik tinggi dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan materi SPLDV.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII-B MTs Al Muslihuun Tlogo Kanigoro Blitar dengan tingkat akademik sedang dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan materi SPLDV.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII-B MTs Al Muslihuun Tlogo Kanigoro Blitar dengan tingkat akademik rendah dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan materi SPLDV.

D. Kegunaan Penelitian

Manfaat yang dipetik dari adanya penelitian yang berjudul “Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Penyelesaian Masalah Matematika Pada Materi Spldv Siswa Kelas VIII-B MTs Al Muslihuun Tlogo Kanigoro Blitar” ini dapat menjadi dua (2) yaitu secara teoritis dan secara praktis.

1. Kegunaan penelitian secara teoritis

Adapun kegunaan penelitian secara teoritis adalah sebagai berikut.

- a. Sebagai solusi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan suatu masalah matematika terutama pada materi SPLDV.
- b. Memberikan sumbangan pikiran untuk membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.
- c. Menambah wawasan keilmuan yang berkaitan tentang kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Kegunaan penelitian secara praktis

Adapun kegunaan penelitian secara praktis adalah sebagai berikut.

- a. Melatih siswa untuk terampil memecahkan suatu masalah matematika terutama pada materi SPLDV menggunakan kemampuan berpikir kritis yang dimilikinya.
- b. Menjadi bahan evaluasi lembaga pendidikan terkait dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
- c. Memberi sumbangan informasi dan kontribusi bagi lembaga pendidikan berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

E. Penegasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman mengenai konsep judul maka perlu disusun penegasan istilah. Adapun penegasan istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Penegasan Istilah Konseptual

Adapun penegasan istilah secara konseptual adalah sebagai berikut.

1. Analisis adalah suatu aktivitas yang digunakan untuk penyelidikan suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, kejadian yang sebenarnya).¹⁵
2. Kemampuan berpikir kritis matematis adalah kemampuan dan disposisi untuk menggabungkan pengetahuan sebelumnya, penalaran matematika, dan strategi kognitif untuk menggeneralisasi, membuktikan, atau mengevaluasi situasi matematis asing secara reflektif.¹⁶
3. Pemecahan masalah adalah proses berpikir yang dilakukan siswa dalam mengkombinasikan hasil belajar sebelumnya dan menerapkannya untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi.¹⁷
4. Karakteristik berpikir kritis merupakan ciri-ciri atau tanda seseorang berpikir kritis yaitu sadar dengan adanya masalah yang dihadapi, memiliki penyelesaian suatu masalah, mencari penelaahan dan informasi untuk menarik suatu kesimpulan.
5. Proses berpikir kritis adalah tahapan-tahapan yang dilalui siswa dalam berpikir kritis untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapinya.

¹⁵ Kamus Besar Bahasa Indonesia.

¹⁶ Rosmayadi, *Analisis Kemampuan Berpikir kritis matematis Siswa dalam learning Cycle 7E Berdasarkan Gaya Belajar*, (Semarang: UNS, 2015).

¹⁷ *Ibid.*

6. Tingkat kemampuan kritis adalah tingkat kemampuan seseorang dalam berpikir secara kritis dalam menyelesaikan suatu masalah yang sedang dihadapinya.
7. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah suatu sistem persamaan atau bentuk relasi sama dengan dalam bentuk aljabar yang memiliki dua variabel dan berpangkat satu dan apabila digambarkan dalam sebuah grafik maka akan membentuk garis lurus.¹⁸
- b. Penegasan Istilah secara Operasional

Penegasan istilah penelitian secara operasional adalah sebagai berikut.

1. Analisis adalah mengkaji secara mendalam suatu hal (peristiwa atau kejadian) sehingga mengetahui keadaan yang sebenarnya dari hal tersebut.
2. Kemampuan berpikir kritis adalah suatu kemampuan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah matematis (mengeneralisasikan, membuktikan, atau mengevaluasi) dengan mengkaitkan dengan kejadian (materi) yang telah lalu, penalaran matematika, dan strategi kognitif.
3. Pemecahan masalah adalah proses berpikir dimana siswa menggunakan pengetahuan yang telah diperolehnya guna menyelesaikan masalah yang dihadapinya sekarang.
4. Karakteristik berpikir kritis merupakan ciri-ciri yang timbul ketika siswa sedang melakukan kegiatan berpikir kritis. Ciri-ciri tersebut diantaranya mengetahui masalah yang sedang dihadapi, mengetahui bagaimana menyelesaikan masalah tersebut, dan membuat kesimpulan.

¹⁸ Nia Karnita dan Eka Fitriani, *Big Book Matematika SMP/MTs Kelas VII, VIII, dan IX*, (Jakarta: Cmedia Imprint Kawan Pustaka), hal. 129

5. Proses berpikir kritis adalah proses atau tahapan yang dilalui siswa dalam menyelesaikan masalah yang sedang dihadapinya dengan kemampuan berpikir kritis yang dimiikinya.
6. Tingkat kemampuan berpikir kritis adalah tingkatan kemampuan siswa dalam berpikir kritis untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapinya.
7. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah suatu sistem persamaan yang terdiri dari dua variabel dan berpangkat satu.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan penelitian berjudul “berjudul “Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Penyelesaian Masalah Matematika Pada Materi SPLDV Siswa Kelas VIII-B MTs Al Muslihuun Tlogo Kanigoro Blitar” ini adalah sebagai berikut.

1. Bagian Awal

Bagian awal penulisan skripsi ini terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman perembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar lampiran, dan abstrak.

2. Bagian Inti

Pada bagian inti ini terdiri dari VI BAB. Adapun uraiannya sebagai berikut.

- a. BAB I Pendahuluan terdiri dari konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, dan sistematika pembahasan.

- b. BAB II Kajian Pustaka terdiri dari teori-teori besar dan hasil dari penelitian sebelumnya.
- c. BAB III Metode Penelitian terdiri dari rancangan penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, pengecekan keabsahan data, dan tahap-tahap penelitian.
- d. BAB IV Hasil Penelitian berisi tentang temuan-temuan penelitian di lapangan.
- e. BAB V Pembahasan berisi tentang keterkaitan teori-teori terdahulu dengan hasil penelitian.
- f. BAB VI Penutup terdiri dari kesimpulan dan saran.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir skripsi ini terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup penulis skripsi.