

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan suatu proses bimbingan, tuntunan yang didalamnya mengandung unsur-unsur seperti pendidik, peserta didik, tujuan, dan sebagainya. Pendidikan terkait dengan nilai-nilai, mendidik berarti memelihara dan memberi latihan. Dalam memelihara dan memeberi latihan diperlukan adanya ajaran, tuntunan, dan pimpinan mengenai akhlak dan kecerdasan pikiran.¹ Hal tersebut sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang mengamanatkan bahwa “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak manusia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.²

Dalam pendidikan perlu selalu adanya perubahan atau peningkatan mutu pendidikan agar pendidikan di Indonesia ini semakin berkembang lebih baik

¹ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2010), hal. 10.

² *Undang-Undang Republik Indonesia tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Bandung: Fokus Media, 2006), hal. 5

lagi. Peningkatan mutu pendidikan dapat diprioritaskan pada mata pelajaran yang penting. Salah satu mata pelajaran tersebut adalah mata pelajaran ilmu dasar, yaitu Matematika. Matematika adalah Matematika diberikan dengan tujuan agar siswa sanggup menghadapi perubahan keadaan didalam kehidupan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran logis, rasional, dan kritis.³

Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi aljabar, geometri, logika matematika, linier, peluang dan statistika. Matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan mulai model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik dan tabel.⁴

Pembelajaran matematika diberikan secara bertahap dan berjenjang sesuai dengan tahap perkembangan intelektual dan psikologi anak. Seperti dengan pembelajaran matematika, dimana materi yang diberikan oleh pemerintah sesuai dengan porsi kemampuan peserta didik. Materi yang diberikan kadang kala sama dengan materi yang telah diajarkan pada jenjang yang dahulu, akan tetapi kadangkala lebih kompleks dari yang sebelumnya. Dalam pembelajaran matematika siswa dilatih untuk berpikir dan memecahkan

³ Sriyanto, *Mengobarkan Api Matematika*, (Sukabumi: CV Jejak, 2017), hal. 20-21

⁴ Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2008), hal. 52

masalah dengan baik. Agar kemampuan berfikir tingkat tinggi berkembang, maka siswa perlu diberikan sebuah permasalahan matematika.

Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah berpikir kritis. Berpikir kritis adalah suatu proses berpikir reflektif yang berfokus pada memutuskan apa yang diyakini atau dilakukan. Definisi lain menyatakan bahwa berpikir kritis meliputi komponen keterampilan-keterampilan menganalisis argumen, membuat kesimpulan menggunakan penalaran yang bersifat induktif atau deduktif, penilaian atau evaluasi, dan membuat keputusan atau memecahkan masalah.⁵ Kata kritis juga ditandai dengan analisis cermat untuk mencapai penilaian yang objektif terhadap sesuatu. Dengan demikian berpikir kritis berarti berpikir untuk menghasilkan penilaian, pendapat atau evaluasi yang objektif dengan menggunakan standar evaluasi yang tepat untuk menentukan kebaikan, manfaat, serta nilai sesuatu.⁶

Dapat disimpulkan bahwasannya berpikir kritis merupakan berpikir tingkat tinggi yang dapat diciptakan seorang individu yang memiliki kemampuan yang diyakininya sekaligus menjadi penyelesaian masalah. Berpikir kritis ini juga dapat menjawab satu pertanyaan dengan berbagai cara. Oleh karena itu banyak dan besarnya manfaat-manfaat ketika siswa memiliki kemampuan berpikir kritis, maka diharapkan nantinya melalui berpikir kritis siswa mampu menyelesaikan masalah-masalah yang ada pada pembelajaran matematika.

⁵ Linda Zakiah dan Ika Lestari, *Berpikir Kritis Dalam Konteks Pembelajaran*, (Bogor: Erzatama Karya Abadi, 2019), hal. 4

⁶ Emi Emelia, "Mengajarkan Berpikir Kritis dalam Menulis," dalam *Jurnal Bahasa dan Sastra FPBS UPI* 7, no. 2 (2007)

Pemecahan masalah dalam matematika adalah suatu aktivitas untuk mencari penyelesaian masalah matematika yang dihadapi dengan menggunakan pengetahuan matematika yang sudah dimiliki.⁷ Pada saat proses berpikir kritis dalam pemecahan masalah matematika kemampuan matematika siswa sangat mempengaruhi hal tersebut. Kegiatan berpikir kritis dapat terjadi ketika seseorang mengalami suatu situasi yang mendorongnya untuk berpikir kritis, misalnya suatu masalah yang sedang dialaminya. Seseorang membutuhkan keterampilan berpikir kritis untuk dapat memecahkan masalah dengan baik, karena keduanya adalah bagian dari tujuan matematika.⁸

Penyelesaian masalah dalam penelitian ini menggunakan materi Fungsi, dikarenakan materi ini dapat ditanamkan dalam kehidupan sehari – hari yang berkaitan dengan permasalahan yang ada pada bidang ekonomi. Untuk dapat memecahkan masalah (soal) cerita dalam situasi nyata secara matematika, bagi setiap anak akan memiliki berbagai cara apa saja yang berbeda. Ada yang cepat dan tidak mustahil ada yang lambat. Bagi yang cepat tidak memerlukan banyak tahapan, tetapi bagi yang lambat tidak mustahil perlu melalui banyak tahapan.

Berdasarkan hasil observasi disekolah pada bulan September tahun 2019 di MAN 1 Tulungagung, diperoleh hasil bahwasannya siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah tersebut dituntut untuk menentukan konsep maupun pemecahan masalah dengan sendiri, kemudian setelah siswa

⁷ Herry Agus Susanto, *Pemahaman Pemecahan Masalah Berdasar Gaya Kognitif*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2015), hal. 20

⁸ Dana Yuli Christiyanto, dkk, “Proses Berpikir Kritis Siswa Reflektif dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel,” dalam *jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian dan Pengembangan* 3, no. 10 (2018): hal. 1348

menentukan pemecahannya akan dilanjutkan dengan pembahasan secara bersama. Tetapi masih terdapat kekurangan didalamnya, yakni siswa kesulitan dalam perhitungan dan penghapalan rumus serta merasa kesulitan dan kurang percaya diri untuk mengungkapkan ide. Tetapi dalam hal ini pendidik tetap berperan aktif untuk membimbing peserta didik menemukan dan menyelesaikan masalah yang didapatinya.

Beberapa penelitian terdahulu mengenai kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah matematika yaitu yang dilakukan oleh M. Ikhsan, dkk (2017) memperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwasannya peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajarkan melalui pendekatan problem solving lebih baik daripada siswa yang diajarkan melalui pembelajaran konvensional. Kemudian peningkatan metakognisi siswa yang diajarkan melalui pendekatan problem solving lebih baik daripada siswa yang diajarkan melalui pembelajaran konvensional, dan terdapat hubungan positif dan signifikan antara metakognisi siswa dengan kemampuan berpikir kritis matematis.⁹

Penelitian terdahulu juga dilakukan oleh Fitri Pujasih (2018) hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan matematika tinggi memiliki kemampuan berpikir kritis lebih baik dibandingkan siswa dengan kemampuan matematika sedang. Sedangkan siswa dengan kemampuan

⁹ M. Ikhsan, dkk, "Kemampuan Berpikir Kritis Dan Metakognisi Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Pendekatan Problem Solving," dalam *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro* 6, no. 2 (2017)

matematika sedang memiliki kemampuan berpikir kritis lebih baik dibandingkan siswa kemampuan matematika rendah.¹⁰

Siswa yang berpikir kritis secara tidak langsung memiliki kebiasaan berfikir secara mendalam. Siswa akan melakukan analisis terhadap permasalahan berdasarkan asumsi-asumsi yang berupa fakta yang diperolehnya dan mengambil keputusan dengan tepat. Sehingga kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah dapat dilihat pada saat siswa mengerjakan soal matematika. Oleh karena itu siswa perlu dilatih berpikir kritis agar terbiasa dan tidak kesulitan dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan uraian hasil yang telah dijelaskan dapat disimpulkan bahwasannya dalam pemecahan sebuah permasalahan matematika proses berpikir kritis sangat diperlukan. Penelitian ini ditujukan kepada siswa kelas XI MAN 1 Tulungagung dengan judul "*Berpikir Kritis Siswa Kelas X MAN 1 Tulungagung Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Fungsi Berdasarkan Kemampuan Matematika*".

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, berpikir kritis siswa MAN 1 Tulungagung dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan kemampuan matematika. Sehingga masalah yang akan dikaji pada penelitian ini terfokus pada :

¹⁰ Fitri Pujiasih, "Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa dalam Pemecahan Masalah Soal SPLDV Ditinjau Dari Kemampuan Matematika", dalam *Jurnal Karya Pendidikan Matematika* 5, no 2 (2018)

1. Bagaimana berpikir kritis siswa dengan kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal cerita materi fungsi?
2. Bagaimana berpikir kritis siswa dengan kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal cerita materi fungsi?
3. Bagaimana berpikir kritis siswa dengan kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal cerita materi fungsi?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan berpikir kritis siswa dengan kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal cerita materi fungsi.
2. Untuk mendeskripsikan berpikir kritis siswa dengan kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal cerita materi fungsi.
3. Untuk mendeskripsikan berpikir kritis siswa dengan kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal cerita materi fungsi.

D. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam menyampaikan berbagai informasi dan mengembangkan disiplin keilmuan sehingga dapat merespon problem yang dihadapi masyarakat, khususnya dalam bidang pendidikan. Serta menjadi referensi guna penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan berpikir kritis.

2. Secara Praktis

a. Guru

Sebagai masukan bagi guru mengenai kemampuan berpikir kritis siswa. Sehingga guru mampu meningkatkan kualitas pada proses pembelajaran yang lebih mengutamakan proses bukan hasil, dan akan berdampak pada hasil belajar matematika siswa.

b. Bagi Siswa

Untuk menambah wawasan atau mengetahui kemampuan berpikir kritis mengenai proses memecahkan masalah terutama pada langkah-langkah yang harus dilakukan dengan benar. Serta siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis sehingga tidak mudah menyerah dalam menghadapi masalah matematika.

c. Bagi Pembaca

Sebagai masukan, petunjuk, maupun acuan serta bahan pertimbangan yang cukup bermanfaat bagi peneliti selanjutnya yang relevan atau sesuai dengan hasil penelitian ini.

E. Penegasan Istilah

1. Penegasan Konseptual

a. Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah suatu proses berpikir reflektif yang berfokus pada memutuskan apa yang diyakini atau dilakukan. Definisi lain menyatakan bahwa berpikir kritis meliputi komponen keterampilan-keterampilan

menganalisis argumen, membuat kesimpulan menggunakan penalaran yang bersifat induktif atau deduktif, penilaian atau evaluasi, dan membuat keputusan atau memecahkan masalah.¹¹

b. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah dapat diartikan sebagai suatu proses penghilangan perbedaan atau ketidaksesuaian yang terjadi antara hasil yang diperoleh dan hasil yang diinginkan.¹² Pada saat proses berpikir kritis dalam pemecahan masalah matematika kemampuan matematika siswa sangat mempengaruhi hal tersebut. Kegiatan berpikir kritis dapat terjadi ketika seseorang mengalami suatu situasi yang mendorongnya untuk berpikir kritis, misalnya suatu masalah yang sedang dialaminya. Seseorang membutuhkan keterampilan berpikir kritis untuk dapat memecahkan masalah dengan baik, karena keduanya adalah bagian dari tujuan matematika.¹³

c. Kemampuan Matematika

Kemampuan matematika adalah kemampuan untuk menggali, menyusun konjektur, dan membuat alasan-alasan secara logis, untuk memecahkan masalah non-rutin, untuk berkomunikasi mengenai dan melalui matematika, dan untuk menghubungkan berbagai ide-ide dalam matematika dan diantara matematika dan aktivitas lainnya.¹⁴

¹¹ Linda Zakiah dan Ika Lestari, *Berpikir Kritis...*, hal. 4

¹² Hendra Surya, *Strategi Jitu Mencapai Kesuksesan Belajar*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2011), hal. 162

¹³ Dana Yuli Christiyanto, dkk, "Proses Berpikir..." hal. 1348

¹⁴ Solaikah, "Identifikasi Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Ditinjau dari Perbedaan Kemampuan Matematika," dalam *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo* 1, no. 1 (2013): hal. 98

2. Penegasan Operasional

Adapun secara operasional, yang dimaksud dengan “berpikir kritis siswa kelas X MAN 1 Tulungagung dalam menyelesaikan soal cerita materi fungsi berdasarkan kemampuan matematika” adalah bagaimana proses berpikir kritis siswa dari masing-masing kemampuan matematika (tinggi, sedang dan rendah) dalam memecahkan suatu masalah matematika dengan langkah-langkah berpikir kritis.

Dalam hal ini awalnya akan dilakukan tes untuk mengetahui tingkat kemampuan matematika guna mendapatkan sumber data dari tiap tingkat kemampuan matematika, 3 tingkat tersebut adalah tingkat kemampuan matematika tinggi, tingkat kemampuan matematika sedang dan tingkat kemampuan matematika rendah. Selanjutnya sumber data tersebut akan diwawancarai untuk mengetahui proses berpikirnya.

F. Sistematika Pembahasan

Secara garis besar sistematika penulisan skripsi ini dibagi menjadi 3 bagian yaitu: bagian awal, bagian inti dan bagian akhir sebagai pelengkap.

1. Bagian awal

Bagian awal terdiri dari halaman sampul depan, halaman sampul dalam, lembar persetujuan, lembar pengesahan, pernyataan keaslian tulisan, motto, persembahan, kata pengantar, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, abstrak dan daftar isi.

2. Bagian inti (utama)

Pada bagian inti (utama) memuat uraian tentang; (1) BAB I Pendahuluan yang meliputi konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, dan sistematika pembahasan. (2) BAB II Kajian Pustaka yang membahas tentang Proses Berpikir Kritis, Pemecahan Masalah, Kemampuan Matematika, dan Kajian Penelitian Terdahulu. (3) BAB III Metode Penelitian yang membahas tentang rancangan penelitian, kehadiran peneliti, lokasi peneliti, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, pengecekan keabsahan data, dan tahap-tahap penelitian. (4) BAB IV merupakan paparan hasil penelitian yang berisi tentang paparan data dan temuan penelitian. (5) BAB V merupakan pembahasan yang berisi tentang pembahasan temuan penelitian yang dihubungkan atau dikaitkan dengan penelitian orang lain atau teori-teori yang ada. (6) BAB VI merupakan penutup yang memuat kesimpulan dan saran-saran

3. Bagian akhir

Bagian akhir dari skripsi memuat daftar rujukan, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.