

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Menurut Undang – Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan masyarakat, bangsa dan negara. Fungsi dan tujuan pendidikan nasional yaitu pendidikan nasional berfungsi mengembangkan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka menceedaskan kehidupan bangsa, bertujsaan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah suatu proses belajar dan melatih cara berpikir siswa agar memiliki kepribadian yang baik, serta keterampilan, kemampuan, dan kecerdasan untuk mengembangkan bakat yang dimiliki siswa sesuai dengan tujuan pendidikan nasional.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) pada tahun 2000, menetapkan standar-standar kemampuan matematis seperti pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), koneksi (*connection*), komunikasi (*communication*), dan representasi (*representation*),

seharusnya dapat dimiliki oleh peserta didik. Artinya dari ketetapan di atas telah disebutkan bahwa siswa seharusnya memiliki kemampuan – kemampuan matematis dalam dirinya salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis siswa dalam melakukan identifikasi.

Menurut Johnson (dalam Egok, 2017, hal. 189) berpikir kritis adalah sebuah proses terorganisasi yang memungkinkan siswa mengevaluasi bukti, asumsi, logika, dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain. Dalam pembelajaran matematika tidak semua siswa dapat atau memiliki kemampuan berpikir kritis. Sedangkan menurut Yustyan, dkk (2015, hal. 241) kemampuan berpikir kritis merupakan pemikiran yang bersifat selalu ingin tahu terhadap informasi yang ada untuk mencapai suatu pemahaman yang mendalam. Dari pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah suatu pemikiran siswa yang mempunyai rasa ingin tahu tinggi. Terdapat beberapa indikator untuk bisa menilai bahwa siswa memiliki kemampuan berpikir kritis.

Menurut Pertiwi (2018, hal. 826) ada empat indikator berpikir kritis yaitu, menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, dan menginferensi. Untuk memperoleh data kemampuan berpikir kritis matematis siswa, dilakukan penskoran terhadap jawaban siswa dari setiap butir soal. Setelah dilakukan penskoran terhadap jawaban siswa dilakukan pengelompokkan yang sesuai dengan kategori presentase kemampuan berpikir kritis siswa yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika yang peneliti lakukan pada saat melaksanakan kegiatan PLP (Pengenalalan Lapangan Persekolahan) di SMK Muhammadiyah 4 Kalisat,

diperoleh bahwa kemampuan berpikir kritis yang dimiliki siswa kelas XI SMK Muhammadiyah 4 Kalisat dalam menyelesaikan soal matematika bervariasi mulai dari yang baik hingga kurang baik. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian agar dapat mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kritis yang dimiliki siswa di SMK Muhammadiyah 4 Kalisat.

Beberapa penelitian telah dilakukan, salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Kharisma (2018). Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada indikator yang digunakan dan juga kategori yang digunakan pada penelitian ini adalah sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Selain itu juga terletak pada pokok bahasan yang digunakan. Pada penelitian milik Kharisma menggunakan pokok bahasan barisan dan deret sedangkan pada penelitian ini menggunakan pokok bahasan determinan dan invers matriks.

Berdasarkan uraian di atas, dilakukan penelitian tentang “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMK Muhammadiyah 4 Kalisat Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Matriks”. Adapun pokok bahasan dalam penelitian ini adalah determinan dan invers matriks. Determinan dan invers matriks merupakan salah satu materi pelajaran yang diajarkan pada siswa kelas XI. Pada materi determinan dan invers matriks juga banyak ditemukan soal berupa soal cerita yang menuntut siswa menggunakan kemampuan berpikir kritisnya, dimana dengan soal cerita siswa memerlukan satu aspek penting yang terkait dengan berpikir kritis yaitu pada bagian menganalisis pertanyaan. Melalui kegiatan menganalisis pertanyaan siswa dituntut untuk berpikir kritis dalam memahami maksud dari soal tersebut.

1.2 Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, peneliti merumuskan rumusan masalah yaitu bagaimana hasil analisis kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMK Muhammadiyah 4 Kalisat dalam menyelesaikan soal pada materi matriks?

1.3 Fokus Penelitian

Fokus penelitian merupakan batasan permasalahan yang harus ditentukan terlebih dahulu agar tidak terjadi perluasan permasalahan sehingga tidak sesuai dengan tujuan penelitian. Penelitian ini difokuskan pada kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMK Muhammadiyah 4 Kalisat yang meliputi menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi dan menginferensi.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan peneliti di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMK Muhammadiyah 4 Kalisat dalam menyelesaikan soal pada materi matriks.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi berbagai kalangan, diantaranya:

1. Untuk peneliti

Dengan adanya penelitian ini diharapkan peneliti sebagai calon guru dapat menggunakan kemampuan ini untuk pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal matematika secara terstruktur dengan benar.

2. Untuk siswa

Dengan adanya penelitian ini diharapkan siswa mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika.

3. Untuk guru

Melalui hasil penelitian ini, diharapkan guru mata pelajaran matematika mampu menerapkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika.

1.6 Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian adalah pendapat dasar tentang suatu hal yang dijadikan acuan berpikir dalam melakukan suatu penelitian (Hanafi, dkk, 2018, hal. 13). Adapun asumsi penelitian yang mendasari pelaksanaan penelitian adalah pengajaran selama ini hanya mengajarkan tentang isi materi pelajaran dan meragukan efektivitas keterampilan berpikir, sehingga sebagian besar peserta didik sama sekali tidak memahami keterampilan berpikir yang dibicarakan

(Fisher, 2008, hal. 160). Diantara beberapa keterampilan berpikir, yang penting untuk diajarkan kepada peserta didik adalah keterampilan berpikir kritis.

1.7 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK Muhammadiyah 4 Kalisat.
2. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah matriks dengan pokok bahasan determinan dan invers matriks.
3. Kemampuan berpikir yang diteliti adalah kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal.

Peneliti memilih sekolah ini karena berdasarkan hasil pengamatan di SMK Muhammadiyah 4 Kalisat terdapat beragam kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

1.8 Definisi Istilah

Untuk menghindari pemahaman yang salah, adapun beberapa istilah yang difokuskan dalam penelitian ini didefinisikan:

1. Berpikir kritis adalah suatu kegiatan melalui cara berpikir tingkat tinggi yang di dalamnya meliputi kegiatan mengenal permasalahan dan pemecahannya, menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan akhir.
2. Kemampuan berpikir kritis adalah suatu keterampilan cara berpikir siswa yang befokus pada konsep – konsep matematika untuk menggunakan informasi yang

diperoleh dari konsep tersebut dalam menganalisis, menyelesaikan masalah dan mengambil keputusan secara efektif dan tersusun.

