

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berpikir merupakan faktor terpenting dalam proses pembelajaran siswa. Dalam pembelajaran matematika siswa sangat dianjurkan untuk mampu berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir tingkat tinggi ini menghendaki seseorang untuk menerapkan informasi baru atau pengetahuan sebelumnya dan memanipulasi informasi untuk menjangkau kemungkinan jawaban dalam situasi baru Heong,dkk (Emi Rofiah, dkk, 2013:17). Dengan berpikir tingkat tinggi, siswa mampu menyelesaikan masalah dengan melalui beberapa proses, yakni: menganalisa, mengevaluasi, menciptakan, mengingat, memahami, dan mengaplikasi.

Secara umum, terdapat beberapa aspek yang menunjukkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, salah satunya yaitu kemampuan berpikir kritis.. Berpikir kritis sangat diperlukan untuk menuju ke suatu titik tujuan, yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Glaser (Fisher, 2014: 3) mendefinisikan berpikir kritis sebagai berikut: a). Suatu sikap mau berpikir secara mendalam tentang masalah-masalah dan hal-hal yang berada dalam jangkauan pengalaman seseorang, b). Pengetahuan tentang metode-metode pemeriksaan dan penalaran yang logis, c). Keterampilan untuk menerapkan metode-metode tersebut. Berpikir kritis menuntut upaya keras untuk memeriksa setiap keyakinan atau pengetahuan asuntif berdasarkan bukti pendukungnya dan kesimpulan-kesimpulan lanjutan yang diakibatkan. Berpikir kritis dapat diartikan sebagai proses untuk memutuskan apa yang harus diyakini atau suatu hal yang dilakukan secara reflektif dalam membuat pertimbangan yang masuk akal. Berpikir kritis memungkinkan siswa memanfaatkan potensi dalam dirinya ketika menyikapi masalah.

Pelajaran matematika erat kaitannya dengan kemampuan berpikir kritis. Sesuai dengan Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 (Standar Isi), menyatakan bahwa mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Oleh karena itu, sangat diperlukan peningkatan kemampuan berpikir kritis yang juga merupakan salah satu prioritas dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Kemampuan berpikir kritis merupakan proses yang dapat dilatih, salah satunya yaitu dengan membiasakan bernalar. Penalaran yaitu suatu proses berpikir dalam pencapaian suatu kesimpulan logis berdasarkan fakta-fakta dan sumber yang relevan (Rohmah, 2016:1442). Pada intinya, penalaran merupakan suatu proses kegiatan atau suatu aktifitas berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat suatu pernyataan yang baru dan benar berdasarkan pada beberapa pernyataan yang kebenarannya telah dibuktikan/ diasumsikan sebelumnya. Kemampuan penalaran ini sangat penting untuk dikembangkan kerana diperlukan untuk menentukan apakah sebuah argumen matematika benar atau salah dan juga dipakai untuk membangun suatu argumen. Penalaran matematis tidak hanya digunakan untuk melakukan pembuktian, tetapi juga untuk melakukan penarikan kesimpulan.

Kemampuan berpikir kritis erat kaitannya dengan kemampuan penalaran. Hal ini dapat diperkuat dengan argumen Krulik dan Rudnik (Haryono 2008) mengatakan kemampuan penalaran merupakan aspek kunci dan pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Glaser (Utari Sumarmo,dkk, 2012: 18) menyatakan bahwa berpikir kritis matematik memuat kemampuan dan disposisi yang dikombinasikan dengan pengetahuan, kemampuan penalaran matematik, dan strategi kognitif yang sebelumnya untuk menggeneralisasikan, membuktikan pengases situasi matematik secara reflektif. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran merupakan keterampilan dasar dari kemampuan berpikir kritis. Untuk dapat menyelesaikan suatu persoalan dengan berpikir kritis melalui proses mental untuk menganalisis informasi, berpikir dengan menggunakan alasan yang logis, menghubungkan sebab akibat, maka siswa membutuhkan penalaran untuk menyimpulkan dan mempresentasikan alasan-alasan dari hasil penyelesaiannya berdasarkan bukti-bukti yang mendukung.

Berdasarkan pemaparan di atas, untuk mengetahui pengaruh keduanya maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Kemampuan Penalaran Matematis Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Siswa Kelas VIII SMPN 3 Tegalombo Tahun Ajaran 2017/2018”

1.2 Identifikasi Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, dapat diidentifikasi permasalahan adalah adanya keterkaitan antara kemampuan penalaran matematis dengan kemampuan berpikir kritis matematis.

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan agar fokus peneliti lebih mengarah pada variabel-variabel penelitian, sehingga hasil dari penelitian ini dapat tercapai. Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilaksanakan di Kelas VIII SMP Negeri 3 Tegalombo dan dilaksanakan pada materi Sistem Koordinat.
2. Fokus penelitian dititik beratkan kepada kemampuan penalaran matematis dengan kemampuan berpikir kritis matematis.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka peneliti dapat menentukan rumusan masalah sebagai berikut:

Apakah ada pengaruh positif antara kemampuan penalaran matematis dengan kemampuan berpikir kritis matematis pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tegalombo tahun ajaran 2017/2018?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

Mengetahui adanya pengaruh positif antara kemampuan penalaran matematis dengan kemampuan berpikir kritis matematis. pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tegalombo tahun ajaran 2017/2018

1.6 Manfaat Penelitian

a. Bagi sekolah

Bagi sekolah, mampu memberikan kontribusi bagi sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran siswa khususnya untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui kemampuan penalaran.

b. Bagi guru

Bagi guru, mampu meningkatkan kualitas pembelajaran yang menumbuhkan siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui kemampuan penalaran.

c. Bagi peneliti

Bagi peneliti, menambah pengetahuan mengenai metode analisis regresi dan dapat mengaplikasikan metode tersebut dalam mengetahui pengaruh positif antara kemampuan berpikir kritis matematis dengan kemampuan penalaran matematis . serta, memberikan pengalaman yang berharga untuk membangun inovasi dalam dunia pendidikan melalui pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui kemampuan penalaran matematis siswa.

