

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sangat menuntut terbentuknya sumber daya manusia yang dapat bersaing dan hidup secara mandiri. Pendidikan merupakan salah satu upaya dalam mempersiapkan sekaligus membentuk generasi muda di masa yang akan datang. Pendidikan merupakan suatu proses yang bertujuan untuk membantu manusia dalam mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi segala perubahan dan permasalahan dengan berpikir logis, kritis serta bersikap terbuka.

Pendidikan memegang peranan penting dalam kehidupan suatu Negara untuk menjamin kelangsungan hidup negara dan bangsanya, karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Seperti yang tercantum dalam UU RI No. 20 tahun 2003 bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan 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.

Adanya peraturan perundang-undangan tersebut diharapkan peranan pendidikan di Indonesia dapat menyiapkan kualitas generasi masa depan yang lebih baik daripada generasi sekarang ataupun sebelumnya. Era globalisasi dengan perkembangan yang sangat pesat di berbagai aspek yang berlangsung saat ini sangat menuntut manusia untuk berpikir kritis. Sehingga mereka yang bisa bertahan hanyalah mereka yang memiliki kemampuan lebih kreatif, kritis dan professional.

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern dan berbagai disiplin ilmu serta mampu mengembangkan daya pikir manusia. Belajar matematika berkaitan erat dengan aktivitas dan proses berpikir. Melalui aktivitas dan proses berpikir diharapkan setiap siswa dapat menggali kemampuan yang terpendam yang dimilikinya. Kemampuan yang harus digali dan dikembangkan adalah kemampuan berpikir kritis. Dalam belajar matematika, hal itu tentu bukan suatu hal yang sederhana.

Aktivitas dan proses belajar akan terjadi apabila seseorang individu berhadapan dengan suatu situasi atau masalah yang mendesak dan menantang serta dapat memicunya untuk berpikir agar diperoleh kejelasan dan solusi atau jawaban terhadap masalah yang dimunculkannya dalam situasi yang dihadapinya. Hudoyo menyatakan bahwa belajar matematika merupakan proses membangun/mengkonstruksi konsep-konsep dan prinsip-

prinsip, tidak sekedar penggrojokan yang terkesan pasif dan statis, namun belajar itu harus aktif dan dinamis.¹ Hal ini sejalan dengan pendapat Ruseffendi, bahwa keberhasilan siswa belajar itu tidak hanya sekedar berhasil belajar, tetapi keberhasilan belajar yang ditempuhnya dengan belajar aktif.² Oleh karena itu, memerlukan pendekatan pembelajaran yang tepat dimana siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Matematika merupakan mata pelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Hampir semua yang pengetahuan dan ilmu pengetahuan berhubungan dengan konsep matematika. Suherman, mengungkapkan bahwa berdasarkan Garis-Garis Besar Program Pengajaran (GBPP), tujuan umum diberikannya matematika pada jenjang sekolah dasar dan menengah meliputi dua hal, yaitu: (1) Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif dan efisien; (2) mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.³

Berdasarkan Garis-Garis Besar Program Pengajaran (GBPP), tujuan umum

¹ Sukayati dan Agus Suharjana, *Pemanfaatan Alat Peraga Matematika dalam Pembelajaran di SD* (Yogyakarta: Dirjen Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan, Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika, 2009), p. 4.

² Russefendi, *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA* (Bandung: Tarsito, 2006), p.291.

³ Erman Suherman, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), p. 58.

mata pelajaran matematika di sekolah dasar memegang peranan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis yaitu dengan mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif, dan efisien.

Salah satu kemampuan dasar matematika adalah kemampuan bernalar matematika. Menurut Krulik dan Rudnick bahwa penalaran meliputi berpikir dasar, berpikir kritis dan berpikir kreatif.⁴ Wijaya mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis sebagai bagian dari keterampilan berpikir perlu dimiliki oleh setiap anggota masyarakat, sebab banyak sekali persoalan-persoalan dalam kehidupan yang memerlukan pemecahan.⁵ Sehingga dalam memutuskan permasalahan, tidak secara langsung mengarah kesimpulan tanpa benar-benar memikirkannya.

Berpikir kritis merupakan tujuan pembelajaran matematika yang diharapkan dapat dimiliki oleh setiap siswa. Akan tetapi, Berdasarkan hasil penelitian Margareta ditemukan bahwa kualitas kemampuan berpikir kritis siswa belum memuaskan, yaitu masing-masing sekitar 39,13% dari skor ideal.⁶ Kenyataan di lapangan khususnya di sekolah dasar pembelajaran matematika hanya didominasi dengan kegiatan menghitung angka-angka

⁴ Sofyan Amri dan Iif Khoirul Ahmadi, *Proses Pembelajaran Kreatif dalam Kelas* (Jakarta: Prestasi Pustakaraya, 2010), p. 63.

⁵ Ibid., p.66.

⁶ Margareta Asri Utami, *Meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis matematika kelas IV pada materi KPK dan FPB melalui pembelajaran kontekstual SD Kanisius Klepu*, Skripsi (Yogyakarta: Universitas Sanata Dhrama, 2016), p.vi.

abstrak sehingga anak tidak mempunyai daya nalar yang tinggi. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa, pada akhirnya dapat menimbulkan asumsi bahwa matematika hanyalah pelajaran berhitung yang menyulitkan dan menjadi hal yang ditakutkan bagi siswa

Kemampuan berpikir kritis akan sulit ditumbuhkan jika dalam proses pembelajaran matematika siswa hanya berorientasi pada penguasaan sejumlah konsep belaka dan menuntut siswa menguasai suatu materi. Penekanannya lebih pada hafalan dan mencari satu jawaban yang benar terhadap soal-soal yang diberikan. Seringkali siswa diberikan setumpuk rumus untuk dipelajari, tanpa diajak berpikir dan dibangun pemahamannya terlebih dahulu. Tujuan berpikir kritis, salah satunya untuk mencapai pemahaman yang lebih dalam, yang membuat kita mengerti maksud dibalik ide yang mengarahkan dan mengungkapkan makna dibalik suatu kejadian. Sangat diperlukan proses pembelajaran yang dapat membangun kemampuan berpikir kritis. Proses-proses pemikiran tinggi termasuk berpikir kritis jarang dilatih. Padahal, siswa harus diberikan bekal pengalaman berpikir kritis dalam proses pembelajaran agar siswa menjadi terbiasa menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi dalam menghadapi masalah di masa yang akan datang.

Siswa dapat menganalisis apa yang mereka pikirkan, mensintesis informasi dan menyimpulkan melalui berpikir kritis. Berpikir kritis dapat

dikembangkan melalui pembelajaran matematika karena matematika memiliki struktur dan kajian yang lengkap serta jelas antar konsep.

Aktivitas berpikir kritis siswa dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dengan lengkap dan sistematis. Rudinow dan Barry dalam Filsaime mengemukakan bahwa berpikir kritis adalah sebuah proses yang menekankan sebuah basis kepercayaan-kepercayaan yang logis dan nasional, dan memberikan serangkaian standar dan prosedur untuk menganalisis, menguji, dan mengevaluasi.⁷ Dari penjelasan diatas dapat dikemukakan bahwa berpikir kritis adalah sebuah proses dalam menyelesaikan soal dengan standar dan prosedur untuk menganalisis, menguji dan mengevaluasi.

Berdasarkan observasi kegiatan pembelajaran dan wawancara guru mata pelajaran matematika kelas IV di SDN Warakas 07 Pagi ditemukan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa rendah, terbukti pada saat proses pembelajaran berlangsung siswa hanya berpusat pada guru, siswa tidak berperan aktif dalam belajar serta tidak terjadi interaksi antara siswa dengan siswa, atau antara guru dengan siswa. Pembelajaran bersifat satu arah dari guru ke siswa. Siswa tidak dituntut menyelesaikan dengan mengkonstruksi pengetahuan yang dimilikinya. Sehingga saat diberi soal berupa non rutin siswa akan merasa kesulitan terhadap soal yang ditanyakan dan soal yang

⁷ Dennis K. Filsaime, *Mengungkap Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif* (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2008), p. 57.

belum ia ketahui serta membuat siswa sulit menggabungkan pengetahuan yang dimilikinya dengan yang ditanyakan. Kondisi ini mencerminkan suatu proses pembelajaran matematika yang tidak hanya berpusat pada siswa dan juga tidak memfasilitasi kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Guru masih menerapkan pembelajaran *teacher-centered* dimana guru yang menjelaskan materi sedangkan siswa memerhatikan saja. Sehingga mereka tidak dapat mengkomunikasikan pemikiran mereka, baik secara lisan maupun secara tulisan. Mereka juga tidak maksimal dalam menganalisis soal matematika. Hal tersebut dapat diidentifikasi dari bagaimana siswa menyelesaikan soal yang diberikan guru ketika pembelajaran berlangsung. Siswa cenderung langsung menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru tanpa mengkonstruksi serta menemukan sendiri sebuah konsep baru atas pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.

Dampak yang ditimbulkan dari proses pembelajaran yang berpusat kepada guru adalah menjadikan siswa tidak terlibat aktif di dalam proses pembelajaran, menjadikan siswa sebagai penerima ilmu pengetahuan yang pasif sehingga siswa tidak dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, interaksi yang terjadi hanya bersifat satu arah sehingga siswa merasa bosan, tidak termotivasi dalam belajar, dan minat siswa terhadap pelajaran matematika akan semakin menurun yang dapat mengakibatkan prestasi belajar siswa juga akan menurun.

Meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis memerlukan suatu pembelajaran yang membiasakan siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dan yang dapat mendukung serta mengarahkan siswa pada kemampuan untuk berpikir kritis sehingga siswa lebih memahami konsep yang diajarkan serta mampu mengkomunikasikan ide atau gagasan matematikanya. Strategi pembelajaran yang dapat dirancang yaitu dengan menerapkan metode, model, atau pendekatan pembelajaran yang sesuai. Suderajat menyebutkan bahwa proses pembelajaran yang lebih didominasi pada cara penyampaian informasi (*transfer of knowledge*) dan cenderung sebagai proses menghafalkan teori tanpa memahaminya (*verbalism*) maka akan menyebabkan tujuan pembelajaran tidak tercapai. Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran yang berpusat pada siswa, yang menempatkan siswa sebagai subjek pembelajaran dan guru sebagai fasilitator.

Suatu strategi pembelajaran efektif yang dapat diterapkan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis ini salah satunya adalah pembelajaran dengan pendekatan inkuiri. Pembelajaran dengan pendekatan inkuiri ini berpusat pada siswa sehingga siswa benar-benar terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Adanya keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran tersebut mampu mendorong siswa untuk mendapatkan suatu pemahaman konsep atau prinsip matematika yang lebih baik sehingga siswa akan lebih tertarik terhadap matematika.

Dalam pembelajaran ini, siswa dibimbing untuk dapat menemukan, mengkomunikasikan serta menggunakan konsep dan keterampilan yang sudah mereka pelajari pada situasi yang baru. Setiap siswa berkesempatan untuk memikirkan permasalahan yang telah disajikan oleh guru atau permasalahan yang muncul dari siswa sendiri sehingga siswa akan mampu mengkaji permasalahan tersebut dan mampu untuk menemukan konsep atau prinsip matematika melalui beberapa proses serta bimbingan guru sebatas yang diperlukan saja. Menurut Roestiyah dalam Nunung Nurjannah, beberapa kelebihan pendekatan inkuiri diantaranya adalah 1) mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri, bersikap obyektif, jujur dan terbuka, 2) mendorong siswa untuk berpikir intuitif dan merumuskan hipotesisnya sendiri, Jadi, melalui pembelajaran dengan pendekatan inkuiri ini siswa akan lebih aktif, kreatif serta lebih terampil dalam mengembangkan kemampuan kritis matematis.⁸

Penerapan pendekatan inkuiri merupakan suatu upaya pembelajaran untuk membantu siswa mengkonstruksi serta menemukan sendiri sebuah konsep baru atas pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Berdasarkan uraian serta kenyataan di lapangan, rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa masih menjadi hal penting yang harus dipecahkan menggunakan suatu cara yang terencana. Melalui pendekatan inkuiri inilah

⁸ Nunung Nurjannah, *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Keterampilan Proses Sains (KPS) pada Konsep Kalor* (Jakarta: 2010), p. 37.

diduga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, akan melaksanakan penelitian eksperimen berjudul “Pengaruh Pendekatan Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV SDN di Wilayah Kelurahan Warakas Jakarta Utara”. Melalui penelitian ini diharapkan pendekatan inkuiri mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah dari penelitian ini adalah:

1. Apakah alat peraga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar?
2. Apakah pendekatan inkuiri berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar?
3. Metode apa yang digunakan dalam pembelajaran matematika?

C. Pembatasan masalah

Mengingat begitu luasnya ruang lingkup permasalahan, maka penelitian ini akan dibatasi dengan maksud untuk lebih memfokuskan masalah yang akan diteliti sehingga hasil penelitian lebih terarah. Berdasarkan identifikasi masalah maka dalam penelitian ini hanya membatasi pada “Pengaruh Pendekatan Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam

Pembelajaran Matematika Kelas IV di Wilayah Kelurahan Warakas Jakarta Utara”. Materi penelitian ini dibatasi hanya pada materi bangun datar.

D. Rumusan masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini, “apakah terdapat pengaruh pendekatan inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika kelas IV Sekolah Dasar di Wilayah Kelurahan Warakas Jakarta Utara?”

E. Manfaat Hasil Penelitian

1. Secara Teoretis

Kegunaan hasil penelitian ini dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan bagi setiap orang yang membacanya.

2. Kegunaan secara praktis

a. Bagi Siswa: Kegunaan hasil penelitian ini bagi siswa untuk memberi solusi agar siswa dapat memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi di dalam dirinya.

b. Bagi Guru: Agar dapat mengimplementasikan hasil penelitian ini dalam kegiatan pembelajaran di masa mendatang.

c. Bagi kepala sekolah: Melalui hasil penelitian ini, kepala sekolah dapat mendukung dan mengimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran

sehingga dapat mencetak peserta didik yang unggul dalam tingkat kemampuan berpikir kritis.

- d. Bagi peneliti selanjutnya: sebagai sumber bacaan atau referensi untuk penelitian selanjutnya.