

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perubahan yang sangat cepat dalam bidang pengetahuan dan teknologi merupakan fakta dalam kehidupan, maka kebutuhan sumber daya manusia yang berkualitaspun semakin diperlukan. Kondisi ini berdampak bagi bangsa Indonesia untuk mengikuti segala bentuk dan tingkatan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi agar tidak tertinggal dari negara-negara lain.

Pendidikan merupakan aspek penting bagi pengembangan sumber daya manusia, pendidikan merupakan instrumen yang dapat digunakan untuk membebaskan manusia dari keterbelakangan, melainkan juga dari kebodohan atau kemiskinan. Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia berkualitas yang mampu berkompetensi dalam perkembangan ilmu dan teknologi, sehingga pendidikan harus dikelola dengan baik, secara kualitas maupun kuantitas. Pernyataan tersebut sejalan dengan pemikiran pemerintah Indonesia pada saat ini. Dalam Undang-Undang RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, terdapat batasan tentang pendidikan nasional seperti berikut.

“Pendidikan nasional yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 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”.¹

Sejalan dengan upaya pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sekolah merupakan lembaga formal penyelenggaraan pendidikan. Sekolah Dasar (SD) merupakan jenjang pendidikan formal pada usia 6 - 12 tahun. Pada awal usia SD, siswa diharuskan dan disiapkan untuk mahir dalam sebagian dari keterampilan hidup, seperti membaca, menulis, berhitung, dan berbicara. Oleh karena itu, guru harus memperhatikan bagaimana perkembangan siswa dalam pembelajaran. Tentunya agar siswa belajar dengan pemahaman sehingga siswa dapat menyadari pentingnya memiliki keterampilan hidup. Dengan demikian, pembelajaran yang siswa peroleh di sekolah akan langsung terasa manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika dipandang sebagai salah satu mata pelajaran utama dalam bidang akademik. Matematika merupakan mata pelajaran yang dipelajari oleh semua siswa dari SD hingga SLTA dan bahkan juga perguruan tinggi. Hal ini bertujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir matematis karena setiap hal dalam kehidupan sehari-hari, seperti halnya berbahasa, membaca, menulis pasti akan terhubung dengan matematika.

¹Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Jakarta: Depdiknas, 2003), p. 4

Cockroft yang dikutip oleh Abdurrahman mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena:

(1) Selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) Merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas; (4) Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) Meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; (6) Memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.²

Dari paparan di atas dapat dilihat sangat pentingnya matematika untuk dipelajari, sehingga wajar adanya, kebutuhan akan matematika sangatlah tinggi. Namun, pada kenyataannya, masih banyak siswa yang menganggap pelajaran matematika sukar yang membuat siswa tidak tertarik untuk belajar matematika. Secara khusus, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar, sebagaimana yang disajikan oleh Depdiknas, sebagai berikut:

1) Memahami konsep matematika, menjelaskan berkaitan antar-konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah; 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; dan 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.³

²Mulyono Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), p. 204

³Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2013), p. 190

Untuk mewujudkan tujuan tersebut diperlukan upaya proses pembelajaran yang efektif, agar dapat memudahkan siswa untuk mempelajari sesuatu yang bermanfaat dan membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan yang diharapkan. Pembelajaran yang efektif dapat dilakukan dengan memilih salah-satu model pembelajaran yang sesuai dengan keadaan siswanya sehingga membuat siswa lebih aktif, dan merasakan pengalaman pembelajaran yang lebih bermakna.

Guru merupakan bagian terpenting dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas, untuk mencapai hal tersebut sebagai seorang pendidik di sekolah, guru harus dapat memahami apa yang menjadi penyebab kesulitan siswa dalam mempelajari matematika. Dengan begitu, guru dapat mengimplementasikan model pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif dan dapat mengembangkan pengetahuannya, dan dalam proses pembelajaran matematika bukan sekedar transfer ilmu dari guru ke siswa, melainkan suatu proses kegiatan, yaitu terjadinya interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan antara siswa dengan lingkungannya. Dengan demikian, pembelajaran yang efektif dapat membantu siswa untuk meningkatkan kecerdasan logis matematis siswa.

Matematika sebagai mata pelajaran yang penting dalam kehidupan, sering terkesan menakutkan bagi sebagian siswa. Karena mungkin matematika dianggap sebagai suatu pelajaran yang menjabarkan simbol-simbol yang abstrak sehingga siswa tidak tertarik untuk mempelajari dan

berlanjut pada kekurangan pemahaman siswa terhadap konsep pelajaran matematika. Hal ini merupakan suatu hal yang dilematis, di satu sisi siswa dituntut untuk dapat menguasai matematika, namun di sisi lain siswa merasa lemah dalam pelajaran matematika. Seharusnya matematika diterapkan dari yang mudah ke sulit, konkret ke abstrak, informal ke formal, dan sebagainya. Dalam matematika, siswa menggunakan logika berpikir untuk memecahkan masalah matematika dan masalah dalam kehidupan. Linda, dalam Uno dan Umar memberi batasan tentang inteligensi logika, yaitu:

Logika berpikir matematika biasanya dikaitkan dengan dengan otak yang melibatkan beberapa komponen, yaitu perhitungan secara matematis, berpikir logis, pemecahan masalah, pertimbangan induktif (penjabaran ilmiah secara khusus ke umum), pertimbangan deduktif (penjabaran ilmiah secara umum ke khusus), dan pola-pola serta hubungan-hubungan. Intinya, anak bekerja dengan pola abstrak serta mampu berpikir logis dan argumentatif.⁴

Logika berpikir siswa dalam kaitannya dengan kecerdasan jamak menggunakan istilah kecerdasan logis matematis. Permasalahan di lapangan masih kurang optimalnya kecerdasan logis matematis pada siswa, belum optimalnya kemampuan berpikir kritis untuk menyelesaikan masalah, belum memahami konsep matematika secara benar, dan kurangnya menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari dan lain-lain. Kurang dikembangkan penguasaan matematika sejak usia dini, akan berakibat kecerdasan logis matematis siswa rendah. Karena pada dasarnya

⁴Hamzah B. Uno dan Masri Kudrat Umar, *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), p. 116

setiap anak dilahirkan memiliki kecerdasan dengan membawa potensi dan keunikan masing-masing yang memungkinkan mereka untuk menjadi cerdas. Namun, kecerdasan tersebut harus diasah dan ditumbuhkembangkan secara optimal oleh orang dewasa. Kecerdasan logis matematis dapat ditingkatkan melalui interaksi dengan bekerja kelompok sehingga mampu memuaskan rasa ingin tahu anak. Oleh karena itu guru dapat merancang pembelajaran yang dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan anak dan memberikan penjelasan secara logika. Selain itu, guru sebagai agen perubahan (*agent of change*) harus dapat mengubah paradigma pembelajaran matematika selama ini. Pembelajaran matematika seharusnya diterapkan melalui proses matematika yang benar dan sesuai dengan bagaimana konsep matematika tersebut ditemukan. Gardner dalam Yaumi dan Ibrahim, mengemukakan delapan kecerdasan pada manusia. Kecerdasan logis matematis merupakan salah satu dari kedelapan kecerdasan jamak pada manusia. Adapun kecerdasan lainnya adalah kecerdasan linguistik, kecerdasan spasial, kecerdasan musikal, kecerdasan kinestetik jasmani, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersona, dan kecerdasan naturalistik.⁵

Pembelajaran matematika di kelas tidak terlepas dari aktivitas belajar siswa. Melalui aktivitas belajar diharapkan dapat mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir serta dapat

⁵Muhammad Yaumi dan Nurdin Ibrahim, *Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Jamak (Multiple Intelligences)* (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2013), p. 11

meningkatkan kecerdasan logis matematis siswa. Untuk itu, diperlukan suatu perubahan berupa pendekatan-pendekatan pembelajaran yang inovatif dan relevan yang sesuai dengan paradigma pendidikan sekarang, salah satunya adalah model pembelajaran berbasis masalah.

Pembelajaran berbasis masalah melibatkan siswa dalam proses pembelajaran yang aktif, kolaboratif, berpusat kepada siswa yang mengembangkan pemecahan masalah dan kemampuan belajar mandiri. Siswa menyelidiki masalah sendiri, menemukan permasalahan, kemudian menyelesaikan masalah di bawah petunjuk guru.

Hal ini disebabkan karena pembelajaran berbasis masalah adalah pendekatan yang membantu guru dapat meningkatkan kecerdasan logis matematis siswa dengan menciptakan lingkungan pembelajaran dimulai dengan masalah yang penting dan relevan bagi siswa, dan melalui model pembelajaran berbasis masalah siswa memperoleh pengalaman belajar yang bermakna dan akan lebih merasakan kebutuhan dan memahami manfaat belajar matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya siswa dapat meningkatkan kecerdasan logis matematis khususnya dalam pelajaran matematika dan siswa tidak dibayang-bayangi oleh simbol-simbol yang abstrak yang selama ini diketahui siswa tanpa pemahaman, hal tersebut akan diterapkan dalam kehidupan nyata.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang model pembelajaran berbasis masalah

(problem based learning) untuk meningkatkan kecerdasan logis matematis pada siswa kelas IV SDN Cempaka Putih Barat 17 Pagi Senen Jakarta Pusat khususnya pada pokok materi pecahan. Hal ini penting dilakukan untuk meningkatkan kecerdasan logis matematis siswa, karena siswa harus cerdas dan terampil dalam memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari.

B. Identifikasi Area dan Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Masih rendahnya kecerdasan logis matematis siswa dilihat dari hasil pemecahan masalah.
2. Matematika sebagai mata pelajaran yang penting dalam kehidupan, sering dianggap sukar bagi sebagian siswa.
3. Matematika dianggap sebagai suatu mata pelajaran yang menjabarkan simbol-simbol yang abstrak sehingga siswa tidak tertarik mempelajarinya.
4. Guru belum melaksanakan pembelajaran yang kontekstual secara optimal guna membantu siswa memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan konsep matematika.
5. Model pembelajaran berbasis masalah belum optimal diterapkan agar siswa mampu belajar memperoleh pengalaman menggunakan

pengetahuan serta keterampilan konsep matematika yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin.

Adapun fokus penelitian yaitu meningkatkan kecerdasan logis matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah di kelas IV SDN Cempaka Putih Barat 17 Pagi Senen Jakarta Pusat.

C. Pembatasan Fokus Penelitian

Berdasarkan identifikasi area di atas, maka fokus penelitian dibatasi pada “meningkatkan kecerdasan logis matematis melalui model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) siswa kelas IV SDN Cempaka Putih Barat 17 Pagi Senen Jakarta Pusat. Dalam penelitian ini peneliti membatasi ruang lingkup penelitian tindakan ini pada penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dalam upaya meningkatkan kecerdasan logis matematis siswa terkait dengan materi pecahan.

D. Perumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan penetapan batasan fokus penelitian di atas, maka peneliti dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana meningkatkan kecerdasan logis matematis melalui pembelajaran berbasis masalah pada siswa kelas IV SDN Cempaka Putih Barat 17 Pagi Senen Jakarta Pusat?
2. Apakah melalui model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kecerdasan logis matematis pada siswa kelas IV SDN Cempaka Putih Barat 17 Pagi Senen Jakarta Pusat?

E. Kegunaan Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti berharap agar hasil penelitian dapat memberikan manfaat secara konseptual terutama pada pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) baik secara teoretis maupun praktis.

1. Secara Teoretis

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan keilmuan pada umumnya dan khususnya untuk meningkatkan kecerdasan logis matematis melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah.

2. Secara Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat secara praktis bagi:

a. Siswa

Dapat meningkatkan kecerdasan logis matematis dalam dirinya dan cara pemecahan masalah pada konsep matematika.

b. Guru

Dapat dijadikan sebagai salah satu cara dalam meningkatkan kecerdasan logis matematis pada siswa dalam melaksanakan pembelajaran matematika di kelas IV SD.

c. Sekolah

Dapat meningkatkan kemampuan akademis siswa pada mata pelajaran matematika salah satu dengan model pembelajaran berbasis masalah.

d. Orang Tua

Dapat dijadikan masukan dan bekal bagi orang tua untuk berperan serta dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika khususnya pada putra-putrinya.

e. Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk melaksanakan penelitian lanjutan, khususnya terkait dengan kecerdasan logis matematis dan pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*).