

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Metakognitif merupakan suatu tingkatan dalam proses berpikir. Metakognisi atau *self-regulation, reflection* terhadap diri sendiri tentang kelebihan, kelemahan, dan strategi belajar. Adanya metakognisi dalam konteks pembelajaran membuat siswa mengetahui bagaimana strategi yang tepat untuk belajar, mengetahui kemampuan dan modalitas yang dimiliki sehingga bisa menggunakan strategi yang tepat untuk belajar efektif. Metakognisi dapat digunakan siswa untuk memantau kemampuan metakognisinya, sejauh mana ia memahami suatu masalah. Kemampuan metakognisi mempengaruhi motivasi siswa dalam belajar karena berpengaruh langsung terhadap kemampuan diri siswa, termasuk kesadaran tentang apa yang diketahuinya (pengetahuan metakognitif), apa yang dapat dilakukan (keterampilan metakognitif) dan apa yang diketahui tentang kemampuan kognitif dirinya sendiri yaitu pengalaman metakognitif (Schraw, 468).

Berkaitan dengan kesadaran metakognitif dan kemampuan memecahkan masalah, siswa secara konsisten harus memantau tentang permasalahan yang ada, mengalokasikan fokus terhadap ide-ide utama dalam setiap konten, serta mengevaluasi konten yang telah dibuat dan dirancang untuk memecahkan masalah. Siswa juga harus berorientasi terhadap diri sendiri, sudah sejauh mana ia memahami karakter belajar yang mereka miliki serta mampu mengevaluasi strategi yang dimiliki oleh siswa itu sendiri.

Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan berpikir yang keluar dari pola berpikir biasa, pemikir kreatif mampu membebaskan diri dari pola dominan yang

telah disimpan dalam otak (Langrehr, 2006). Kemampuan berpikir kreatif dapat dilatih dan dikembangkan secara terus-menerus (De Bono, 2007). Kemampuan berpikir kreatif siswa penting untuk dikembangkan melalui pembelajaran agar siswa memiliki kemampuan dalam mengakses dan mengolah data atau informasi yang tersedia, mampu menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah di mana penekanannya pada kualitas ketepatangunaan dan keragaman jawaban (Asmin, 2005: 53, Slameto, 2003 : 44). Pengembangan kemampuan berpikir kreatif dapat dilaksanakan melalui pembelajaran yang berorientasi pengembangan berpikir tingkat tinggi (Asmin, 2005 : 17).

Matematika merupakan salah satu ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, serta memiliki peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia (Ruseffendi, 1988 : 23). Sehingga, matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa agar memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta mampu bekerjasama. Disamping itu, dalam penguasaan matematika siswa dimaksudkan pula untuk mengembangkan kemampuan matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide-ide atau gagasan.

Keterkaitan kemampuan pemecahan masalah oleh siswa dalam matematika ditekankan pada kemampuan penyelesaian masalah yang meliputi metode, prosedur, dan strategi merupakan inti dari kurikulum matematika. Artinya, pemecahan masalah lebih mengutamakan proses dan strategi yang dilakukan siswa dalam menyelesaikannya daripada hanya sekedar hasil. Sehingga proses dan strategi dalam memecahkan masalah tersebut menjadi kemampuan dasar dalam belajar matematika.

Pembelajaran matematika harus diarahkan pada pemecahan permasalahan yang terdekat dengan kehidupan siswa. Situasi pembelajaran sebaiknya dapat menyajikan fenomena dunia nyata, masalah yang autentik dan bermakna, yang dapat menantang siswa untuk memecahkannya (Ahmad , 2005:6). Pemecahan masalah telah menjadi tema utama dalam penelitian dan kurikulum seluruh dunia (Torner, Schoenfeld, & Reiss, 2007:349), termasuk di Indonesia. Dalam standar isi pada Permendiknas No. 22 Tahun 2006 dinyatakan bahwa kemampuan memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh adalah salah satu dari tujuan mata pelajaran matematika.

Setiap indikator dalam ranah kognitif ini sudah seharusnya dimiliki oleh siswa yang berusia 9 sampai 11 tahun sesuai dengan perkembangan kognitifnya, Santrock (2017, 470). Pembelajaran matematika di sekolah dasar tidak hanya ditujukan pada peningkatan kemampuan siswa dalam berhitung atau menerapkan rumus/ prosedur dalam menyelesaikan soal-soal rutin saja, tetapi juga pada peningkatan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah, baik masalah matematika maupun masalah lain yang menggunakan matematika untuk memecahkannya. Pada kenyataannya siswa sekolah dasar kelas 4 di sekolah ABC belum mampu memahami instruksi soal dengan baik. Hal ini dibuktikan dari pernyataan semua guru yang mengajar di kelas 4, bahwa siswa sering kali bertanya apa yang harus ia lakukan sebelum menjawab soal, yang sebenarnya instruksi tersebut sudah tersedia dan dituliskan dengan jelas. Dalam menganalisis, mengevaluasi, dan mengerjakan soal – soal yang diberikan siswa tidak menganalisis dan mengevaluasi soal dengan baik sehingga hasil yang diperoleh tidak sesuai

dengan jawaban yang sebenarnya. Ada beberapa teknik yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa yaitu salah satunya dengan menggunakan model pendekatan PBL.

Menurut Arends dalam Trianto (2007, 68) *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan tantangan atau berupa permasalahan yang harus dipecahkan oleh siswa. Siswa diminta untuk menemukan solusi bagaimana menyelesaikan masalah tersebut. Model pembelajaran ini bias dilakukan secara berkelompok atau secara individu. Permasalahan yang diberikan pun merupakan permasalahan yang bertujuan untuk merangsang dan menimbulkan rasa keingintahuan pada siswa dengan cara menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari sehingga mendorong siswa untuk berpikir kritis dan analisis serta berpikir kreatif. Selain itu model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat merangsang kesadaran metakognitif pada siswa dalam proses pelaksanaannya.

Problem based learning merupakan model pembelajaran yang mengacu pada teori konstruktivisme dalam pembelajaran sehingga memberikan kesempatan pada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan evaluatif melalui permasalahan secara nyata (Smith, 1995: 67). Hmleo dan Silver (2004, 211) mengemukakan bahwa PBL didesain untuk membantu siswa dalam membangun pengetahuan yang luas dan fleksibel, mengembangkan *self-directed* learning serta membangun motivasi intrinsik dalam belajar. Pembelajaran sains menggunakan model PBL mefokuskan pada masalah yang dipilih sehingga siswa tidak hanya mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga dengan metode ilmiah untuk memecahkan masalah tersebut. Siswa tidak hanya bisa memahami konsep yang relevan dengan permasalahan yang diberikan namun siswa

juga dapat memperoleh proses pembelajaran yang berhubungan dengan penerapan metode ilmiah dalam mencari solusi untuk sebuah masalah dan menumbuhkan pola berpikir kritis.

Penggunaan model PBL dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analisis (Deutch, et al. 2001: 189). Hal tersebut mendapat penguatan dari hasil penelitian Yuan, et. al. (2009, 23) yang menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL mampu meningkatkan *critical thinking skills* daripada pembelajaran menggunakan literatur. Selain itu penggunaan model PBL dalam pembelajaran juga dapat meningkatkan kesadaran metakognitif siswa (*metacognitive awareness*) pada siswa.

1.2 Identifikasi Masalah

Hasil wawancara terhadap guru – guru paralel kelas tiga bidang studi *Mathematics* didapatkan beberapa informasi tentang: 1. kesadaran metakognitif, hampir 60 % siswa masih belum menerapkan dimensi kesadaran metakognitif *planning*, *monitoring*, dan *evaluation* dari 5 dimensi kesadaran metakognitif yang disebutkan dalam mengerjakan tes ataupun latihan. Hal ini terbukti ketika siswa hanya diam tidak melakukan apa – apa beberapa menit sampai pada akhirnya hasil yang diperoleh tidak maksimal dalam pengerjaan tugas ataupun tes khususnya mata pelajaran *Mathematics*. Perlu dilakukan teknik pembelajaran untuk meningkatkan kesadaran metakognitif siswa yaitu salah satunya dengan model *Problem Based Learning*, sehingga pendekatan ini akan membantu siswa untuk merencanakan apa yang harus dilakukan sebelum mengerjakan tugas, memonitor strategi yang telah dirancang selama pengerjaan tugas, serta mengevaluasi proses dan startegi yang digunakan dalam pengerjaan tugas yang

diberikan oleh guru. 2. Kemampuan memecahkan masalah melalui informasi yang didapatkan dalam teks bacaan. Siswa belum logis dalam menyusun langkah – langkah pemecahan masalah, menentukan strategi pemecahan masalah, dan mencari strategi pemecahan masalah. Siswa kelas empat di sekolah ABC cenderung mencari bantuan instan ketika berada dalam masalah tertentu dalam kesehariannya yang pada akhirnya proses penyelesaiannya tidak dapat diselesaikan sendiri namun selalu ada intervensi guru – guru dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh siswa, dan ketika siswa ditempatkan dalam satu posisi dalam masalah, pada saat yang bersamaan siswa akan segera meminta bantuan kepada guru dan bertanya apa yang harus dilakukan selanjutnya. Hal inilah yang menjadi perhatian guru – guru *Mathematics* khususnya kelas tiga sampai saat ini, sedangkan pada bagian soal – soal logika yang butuh pemahaman, analisa, dan evaluasi, masih belum mencapai target yakni dari 10 bentuk soal logika hanya bisa dijawab dengan baik oleh siswa sebanyak 5 soal. Siswa kelas empat Sekolah Dasar ABC belum mampu memahami, menganalisa, dan mengevaluasi informasi yang terdapat dalam soal dengan baik.

Berdasarkan hasil identifikasi masalah tersebut, model pendekatan PBL merupakan salah satu teknik pembelajaran untuk meningkatkan kesadaran metakognitif, kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan hasil indentifikasi masalah tersebut, maka peneliti membatasi masalah pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan kesadaran metakognitif, keterampilan berpikir kritis, dan

keterampilan berpikir kreatif, pada mata pelajaran Matematika siswa kelas IV SD di Jakarta.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kesadaran metakognitif pada mata pelajaran Matematika siswa kelas IV SD di Jakarta?
2. Bagaimanakah model pembelajaran PBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada mata pelajaran Matematika siswa kelas IV SD di Jakarta?
3. Bagaimanakah model pembelajaran PBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif pada mata pelajaran Matematika siswa kelas IV SD di Jakarta?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk menganalisis penerapan pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan kesadaran metakognitif pada mata pelajaran Matematika siswa kelas IV SD di Jakarta.
- 2) Untuk menganalisis penerapan pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada mata pelajaran Matematika siswa kelas IV SD di Jakarta.

- 3) Untuk menganalisis penerapan pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif pada mata pelajaran Matematika siswa kelas IV SD di Jakarta.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik bagi peneliti, maupun pihak lain yang juga terlibat dalam proses penelitian ini. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pengembangan proses pembelajaran yang dilakukan di kelas, khususnya pada tingkat Sekolah Dasar serta dapat dijadikan acuan untuk memperdalam penelitian lanjutan terkait model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Di samping itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi atau sumber bacaan dalam mendapatkan pengetahuan mendalam terkait model pembelajaran PBL, kesadaran metakognitif, keterampilan berpikir kritis, dan keterampilan berpikir kreatif.

1.6.2 Manfaat Praktis

1) Bagi Guru

Menambah pengetahuan mengenai model pembelajaran PBL dan dapat diterapkan guna meningkatkan kesadaran metakognitif, keterampilan

berpikir kritis, dan keterampilan berpikir kreatif siswa, tidak hanya dalam pelajaran Matematika, namun juga pada mata pelajaran lainnya.

2) Bagi Peneliti Lain

Sebagai referensi bagi peneliti-peneliti lain dalam menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam meningkatkan kesadaran berpikir maupun sikap-sikap pembelajaran siswa dan menjadi bahan kajian lebih lanjut.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan hasil penelitian ini terdiri dari lima bab yaitu: Bab I Pendahuluan yang berisi tentang latar belakang masalah, tujuan penelitian, dan manfaat hasil penelitian. Bab II Kajian teoritis, Bab III Metodologi Penelitian, Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, dan Bab V Kesimpulan dan Saran.

Dalam Bab I, berisi penjelasan mengenai latar belakang serta identifikasi masalah yang ditemukan pada mata pelajaran Matematika khususnya dalam aspek kesadaran metakognitif, keterampilan berpikir kritis, dan keterampilan berpikir kreatif pada materi dalam pembelajaran Matematika. Dalam Bab I ini terdapat susunan penulisan berupa latar belakang penelitian, permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

Dalam Bab II, berisi penjelasan terkait teori-teori serta subbab-subbab yang menjadi dasar pada penelitian ini. Selain landasan teori yang dijabarkan, dalam bab ini juga menguraikan penelitian yang relevan serta kerangka

berpikir. Dalam Bab II ini, terdapat susuna penulisan berupa landasan teori kesadaran metakognitif, keterampilan berpikir kritis, keterampilan berpikir ilmiah, kerangka berpikir dan hipotesis tindakan.

Dalam Bab III, berisi penjelasan terkait proses penyusunan penelitian yang dijabarkan secara terstruktur. Selain itu, dalam Bab ini dijabarkan pula metode penelitian yang akan dilakukan, subjek, tempat serta waktu penelitian. Intsrumen yang digunakan dalam dalam penelitian ini dijelaskan secara runut berikut dengan komponen penyusunnya serta cara dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam Bab III ini, terdapat susunan penulisan berupa metode penelitian, waktu, subjek, tempat penelitian, instrument penelitian, serta analisis data.

Dalam Bab IV, berisi penjelasan terkait rancangan dan hasil dari penelitian yang dilakukan. Hasil penelitian berupa pelaksanaan siklus pembelajaran, observasi, serta refleksi yang akan dijabarkan secara terstruktur dalam bab ini. Susunan penulisan yang terdapat dalam Bab IV yaitu perencanaan, tindakan, observasi serta refleksi hasil penelitian.

Dalam Bab V, berisi penjelasan terkait kesimpulan dari penelitian yang dilakukan serta saran dari hasil penelitian. Kesimpulan penelitian yang diberikan terkait penerapan pembelajaran dari beberapa siklus serta saran yang diberikan dari hasil penelitian tersebut. Dalam Bab V, terdapat susunan penulisan yaitu kesimpulan penelitian serta saran dari hasil penelitian.