

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penguasaan konsep cukup penting dalam pendidikan sekolah dasar, sehingga Badan Standar Nasional Pendidikan Indonesia menjadikan penguasaan konsep sebagai salah satu kompetensi yang harus dicapai siswa (BSNP, 2006). Dari hasil studi pendahuluan (lihat lampiran A) didapat bahwa guru-guru matematika di Sekolah Dasar XYZ juga menyadari pentingnya bagi siswa untuk menguasai konsep, namun jumlah siswa yang banyak dalam satu kelas dengan cara belajar dan tingkat intelegensi yang beragam membuat guru kesulitan memastikan penguasaan konsep pada tiap-tiap siswa.

Dari hasil observasi, cara belajar siswa Sekolah Dasar XYZ dalam pelajaran matematika adalah melalui transfer pengetahuan dari guru kemudian dikuatkan dengan praktek yang berulang-ulang. Cara tersebut dianggap oleh para guru sangat efektif karena selama ini siswa Sekolah Dasar XYZ memiliki tingkat kelulusan 100% dalam Ujian Nasional dengan nilai rata-rata matematika yang cukup tinggi. Namun, menurut Koretz (2008,9), tes terstandarisasi seperti Ujian Nasional tidak tepat untuk dipakai sebagai pengukur keberhasilan siswa dalam bidang akademis karena tidak menyediakan ukuran yang jelas dan lengkap untuk pencapaian masing-masing siswa. Siswa sekolah dasar XYZ terlatih dengan bentuk soal yang mirip yang pernah mereka kerjakan, sedangkan bila mendapat soal yang berbeda walau dengan konsep yang sama sebagian besar dari mereka kesulitan mengerjakan dan akhirnya tidak melakukan apa-apa, hanya menunggu

guru untuk menjelaskan cara penyelesaiannya. Berdasarkan hal tersebut dapat diduga bahwa rata-rata siswa Sekolah Dasar XYZ memiliki penguasaan konsep belum cukup baik dalam pelajaran matematika.

Badan Standar Nasional Pendidikan juga memasukkan kemampuan penalaran sebagai salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa dalam pelajaran matematika (BSNP, 2006). Menurut Niess, Driskell dan Hollebrands (2013, 413), cara efektif untuk mendorong perkembangan kemampuan penalaran matematis siswa adalah dengan memberi pertanyaan yang tepat dan dengan simulasi permainan, kedua hal tersebut tidak pernah dilakukan oleh guru Sekolah Dasar XYZ.

Siswa Sekolah Dasar XYZ diajar oleh guru untuk mengikuti cara guru dalam menyelesaikan soal. Cara tersebut dianggap oleh guru adalah cara paling efektif. Hal ini dilakukan guru matematika Sekolah Dasar XYZ untuk memudahkan murid menyelesaikan soal-soal matematika, namun berdasarkan observasi hal tersebut tidak membuat kemampuan penalaran murid meningkat. Di dalam angket, sebagian besar guru menuliskan bahwa penalaran sangat penting, tetapi melalui pengamatan kelas terlihat dalam aktivitas kelas bahwa guru tidak memiliki waktu yang cukup untuk membangun budaya bernalar.

Selain penguasaan konsep dan kemampuan penalaran matematis, kemampuan memecahkan masalah memiliki peranan penting dalam pelajaran matematika. Secara garis besar tujuan prioritas dari pendidikan seharusnya adalah mendorong siswa untuk memiliki keterampilan yang baik dalam memecahkan masalah karena hal tersebut dapat dipakai untuk mengatasi masalah yang akan mereka hadapi dalam kehidupan nyata (McCain 2005, 4). Pada kenyataannya,

metode guru matematika di Sekolah Dasar XYZ belum cukup merangsang meningkatnya keterampilan siswa dalam memecahkan masalah. Keterbatasan waktu dan banyaknya materi yang harus diajarkan membuat guru cenderung mendominasi kelas untuk menghabiskan materi dan membiarkan siswa pasif atau hanya menyalin penjelasan guru.

Pada dasarnya, guru-guru matematika Sekolah Dasar XYZ sepakat bahwa kemampuan memecahkan masalah siswa penting ditekankan dalam kegiatan belajar mengajar pelajaran matematika, tetapi hal tersebut tidak pernah diuji dengan tepat. Ujian matematika yang diberikan guru Sekolah Dasar XYZ kepada siswa, sebagian besar dinilai berdasarkan jawaban akhir dari siswa. Proses siswa dalam menyelesaikan soal tidak termasuk dalam penilaian. Hal tersebut membuat penilaian menjadi kurang akurat, tidak ada kepastian bahwa pelajaran matematika membuat kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah meningkat atau tidak.

Di samping penalaran dan kemampuan memecahkan masalah, efikasi diri juga diduga merupakan faktor penting dalam diri siswa untuk menguasai konsep pelajaran. Menurut McInerney & McInerney (2006, 194), efikasi diri perlu untuk dibangun melalui aktivitas di sekolah karena merupakan faktor penting yang berpengaruh dalam membangun motivasi dan tingkat pencapaian akademis para siswa. Melalui wawancara dengan beberapa siswa di sekolah XYZ, siswa memiliki efikasi diri yang rendah dalam pelajaran matematika karena mereka mendapati diri mereka sering kali gagal di dalam ujian, sehingga mereka menganggap diri mereka tidak bisa menyelesaikan soal-soal sebelum mereka mencobanya.

Sekolah XYZ memiliki kebijakan khusus dalam pelajaran matematika yaitu tingkat kesulitan ujian akan disesuaikan dengan hasil rata-rata ujian sebelumnya, contohnya adalah bila rata-rata nilai ujian cukup rendah maka tingkat kesulitan ujian berikutnya akan diturunkan dan sebaliknya akan dinaikan bila rata-ratanya cukup tinggi. Kebijakan tersebut dilakukan dengan beberapa alasan, yaitu untuk menjaga kestabilan batas minimal ketuntasan siswa dan untuk menantang siswa agar terus berusaha mendorong kemampuannya. Hal tersebut memiliki efek yang dirasakan negatif oleh siswa, khususnya mereka yang memiliki kemampuan di bawah rata-rata. Siswa-siswa tersebut menjadi sering gagal melewati batas minimal kriteria ketuntasan dan akhirnya mereka memiliki tingkat efikasi diri yang rendah.

1.2 Identifikasi Masalah

Kemampuan penalaran matematis, kemampuan memecahkan masalah serta penguasaan konsep adalah beberapa kompetensi yang harus dimiliki siswa melalui pelajaran matematika menurut pemerintah Indonesia yang dituang dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006. Di lain sisi, efikasi diri menurut McNerney & McNerney (2006, 194) juga turut berperan penting sebagai faktor internal siswa yang mendorong kesuksesan siswa dalam bidang akademis. Sekolah XYZ merancang kegiatan matematika agar siswa dapat menguasai konsep, namun tidak dengan kemampuan penalaran matematis, efikasi diri dan kemampuan memecahkan masalah, terlepas hal tersebut dianggap penting.

Sekolah XYZ menjadikan penguasaan konsep sebagai faktor yang menentukan ketuntasan siswa dalam pelajaran dan hal tersebut kemudian diukur

melalui tes sumatif. Pada dasarnya, penguasaan konsep adalah indikator penting untuk menilai hasil belajar yang didapat oleh siswa. Menurut Santrock (2011, 498) faktor-faktor yang mempengaruhi penguasaan konsep siswa adalah tingkat intelegensi siswa, kemampuan siswa dalam memperhatikan, minat siswa, bakat dalam diri siswa, tingkat motivasi siswa, tingkat kematangan, tingkat kelelahan, strategi pembelajaran, pendekatan pembelajaran, keterampilan berpikir dan tingkat kompetensi (kognitif, afektif dan psikomotorik) siswa.

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini masalah dibatasi pada pengaruh kemampuan penalaran, efikasi diri dan kemampuan memecahkan masalah terhadap penguasaan konsep siswa kelas empat Sekolah Dasar XYZ dalam pelajaran matematika.

1.4 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini dilakukan analisis pengaruh kemampuan penalaran matematis, efikasi diri dan kemampuan memecahkan masalah terhadap penguasaan konsep siswa kelas empat dalam pelajaran matematika di Sekolah Dasar XYZ. Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah yang diteliti meliputi beberapa pertanyaan berikut:

- 1) Apakah kemampuan penalaran matematis mempengaruhi secara positif penguasaan konsep di dalam pelajaran matematika pada siswa kelas empat Sekolah Dasar XYZ?

- 2) Apakah kemampuan penalaran matematis mempengaruhi secara positif efikasi diri di dalam pelajaran matematika pada siswa kelas empat Sekolah Dasar XYZ?
- 3) Apakah kemampuan penalaran matematis mempengaruhi secara positif kemampuan memecahkan masalah di dalam pelajaran matematika pada siswa kelas empat Sekolah Dasar XYZ?
- 4) Apakah efikasi diri mempengaruhi secara positif penguasaan konsep pada siswa kelas empat Sekolah Dasar XYZ?
- 5) Apakah kemampuan memecahkan masalah mempengaruhi secara positif penguasaan konsep pada siswa kelas empat Sekolah Dasar XYZ?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

- 1) Menganalisis pengaruh kemampuan penalaran matematis terhadap penguasaan konsep dalam pelajaran matematika pada siswa kelas empat Sekolah Dasar XYZ.
- 2) Menganalisis pengaruh kemampuan penalaran matematis terhadap efikasi diri dalam pelajaran matematika pada siswa kelas empat Sekolah Dasar XYZ.
- 3) Menganalisis pengaruh kemampuan penalaran matematis terhadap kemampuan memecahkan masalah dalam pelajaran matematika pada siswa kelas empat Sekolah Dasar XYZ.
- 4) Menganalisis pengaruh efikasi diri terhadap penguasaan konsep dalam pelajaran matematika pada siswa kelas empat Sekolah Dasar XYZ.

- 5) Menganalisis pengaruh kemampuan memecahkan masalah terhadap penguasaan konsep dalam pelajaran matematika pada siswa kelas empat Sekolah Dasar XYZ.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Dilihat dari segi manfaat teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah kelengkapan teori yang berkaitan dengan pengaruh kemampuan penalaran matematis, efikasi diri, kemampuan memecahkan masalah terhadap penguasaan konsep.

Manfaat praktis penelitian ini :

1) Bagi guru

Guru Sekolah Dasar dapat mengetahui faktor-faktor penting yang mempengaruhi prestasi akademis para siswa melalui penelitian ini. Hal tersebut dapat menjadi acuan penting dalam merancang pembelajaran di dalam kelas yang efektif dan tepat sasaran. Dengan penelitian ini juga guru dapat mengambil perlakuan yang tepat ketika pencapaian akademis siswa di pelajaran matematika menurun.

2) Bagi orangtua

Manfaat yang dapat diambil oleh orangtua peserta didik melalui penelitian ini adalah sebagai masukan untuk bahan pertimbangan keputusan yang diambil orangtua untuk kepentingan yang berhubungan dengan prestasi akademis anak mereka, seperti menentukan pola asuh, kegiatan di luar jam sekolah atau buku bacaan di rumah yang tepat.

3) Bagi umum

Penelitian ini sangat bermanfaat bagi masyarakat umum dengan memberikan pandangan yang baru dalam pelajaran matematika, yaitu, penguasaan konsep pelajaran tersebut tidak hanya dilihat dari nilai-nilai akademis namun juga dilihat dari tingkat faktor yang berpengaruh seperti kemampuan penalaran matematis, kemampuan memecahkan masalah dan efikasi diri.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini secara garis besar terdiri dari lima bab. Bab pertama sebagai pendahuluan dimulai dengan latar belakang penelitian mengenai pentingnya kemampuan penalaran, penguasaan konsep, kemampuan memecahkan masalah dan efikasi diri, yang kemudian dibandingkan dengan masalah faktual di pelajaran matematika Sekolah Dasar XYZ. Perbedaan yang dijabarkan dalam latar belakang kemudian dirangkum dalam identifikasi masalah. Masalah tersebut dirumuskan dalam perumusan masalah dan dibatasi pada subbab batasan masalah. Berdasarkan masalah yang dirumuskan disusun tujuan penelitian untuk mengatasi masalah tersebut. Pada subbab manfaat penelitian dijabarkan manfaat penelitian secara teoritis dan praktis bagi guru, orang tua dan masyarakat umum. Bab pertama ditutup oleh sistematika penulisan yang menjelaskan secara garis besar seluruh bab yang terdapat dalam penelitian ini.

Bab kedua adalah landasan teori yang akan mendeskripsikan secara teoritik mengenai kemampuan penalaran matematis, efikasi diri, kemampuan memecahkan masalah dan penguasaan konsep. Serta melihat hasil penelitian-penelitian yang relevan dengan penelitian ini. Berikutnya menyusun kerangka

berpikir berupa hubungan antara kemampuan penalaran matematis, efikasi diri kemampuan memecahkan masalah, dan penguasaan konsep. Pada subbab model penelitian dijabarkan model penelitian yang akan dilakukan dan kemudian menyusun hipotesis penelitian.

Bab ketiga adalah perancangan metode penelitian, dengan menjabarkan tempat, waktu, subjek penelitian dan prosedur penelitian. Kemudian menentukan teknik pengumpulan data dari subyek penelitian. Berikutnya adalah penjabaran instrumen penelitian masing-masing terhadap kemampuan penalaran matematis, kemampuan memecahkan masalah, efikasi diri dan penguasaan konsep siswa dengan melihat definisi konseptual, operasional dan kisi-kisi instrumen tersebut. Kemudian menjabarkan hasil uji validasi dan reliabilitas instrumen berdasarkan uji coba pada siswa kelas empat di luar subyek penelitian. Setelah itu menyampaikan teknik yang dipakai untuk menganalisa data serta hipotesis statistik penelitian.

Bab keempat adalah hasil penelitian dan pembahasan yang akan memberikan informasi berisi tentang analisa data dari hasil yang didapat dari alat ukur yang dibuat kemudian membahas nilai koefisien jalur kemampuan penalaran matematis terhadap penguasaan konsep, efikasi diri dan kemampuan memecahkan masalah serta nilai koefisien jalur efikasi diri dan kemampuan memecahkan masalah terhadap penguasaan konsep.

Bab kelima berisikan kesimpulan yang diambil berdasarkan tujuan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya dan implikasi dari penelitian serta saran untuk kemungkinan pengembangan penelitian.