

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Proses belajar dan mengajar merupakan satu kesatuan di dalam kegiatan pembelajaran. Belajar adalah kegiatan yang paling pokok dilaksanakan dalam pendidikan. Sedangkan mengajar adalah segala upaya yang disengaja dalam rangka memberi kemungkinan bagi siswa untuk terjadinya proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan. Untuk mengetahui berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada proses pembelajaran yang dialami oleh siswa.

Menurut Ayu Sastrika (2018) guru memikul tanggung jawab utama dalam transformasi orientasi peserta didik dari ketidaktahuan menjadi tahu, dari ketergantungan menjadi mandiri, dari tidak terampil menjadi terampil, dengan metode-metode pembelajaran bukan lagi mempersiapkan peserta didik yang pasif, melainkan peserta didik berpengetahuan yang senantiasa mampu menyerap dan menyesuaikan diri dengan informasi baru dengan berpikir, bertanya, menggali, mencipta dan mengembangkan cara-cara tertentu dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupannya. Menurut Robinson and Aronica (dalam Elif Hidayani (2020), *“Compiled an analogy of theater by Peter Brook to describe the essence of school as a relationship between a student and a teacher, highlighting the role of students and teachers as the core of education”*. Oleh karena itu, guru

profesional tidak cukup mengajar peserta didik di dalam/luar kelas saja, namun guru profesional dituntut mampu mengembangkan profesionalitas secara terus



menerus dan sistematis sebagaimana. Oleh karena itu dalam mengukur suatu proses pembelajaran maka hasil belajar dari siswa perlu diketahui. Hasil belajar siswa dapat diketahui dengan mengadakan suatu evaluasi.

Menurut Mania (2014) evaluasi adalah suatu proses penilaian yang dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari suatu program pendidikan, pengajaran ataupun pelatihan yang sebelumnya telah dilaksanakan. Hasil dari evaluasi tersebut dapat memberikan informasi bagi guru maupun siswa mengenai kemampuannya dalam memahami pembelajaran yang telah diikuti dan memberikan motivasi serta apresiasi kepada siswa agar mereka akan lebih giat belajar dan meningkatkan proses berpikirnya. Hasil evaluasi dapat diperoleh dengan melakukan suatu pengukuran dan penilaian. Dalam bidang pendidikan, pengukuran adalah suatu kegiatan untuk melihat potensi atau kemampuan yang dimiliki seseorang sebagai hasil belajar. Sedangkan penilaian adalah suatu proses atau kegiatan yang sistematis dan berkesinambungan untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik dengan berbagai cara dan beragam alat penilaian belajar siswa. Dengan adanya penilaian tentunya akan menjawab pertanyaan tentang sebaik apa hasil atau prestasi belajar yang diperoleh seorang siswa. Informasi tentang proses belajar dapat diperoleh dengan melakukan pengukuran. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan alat ukur atau instrumen. Mengukur hasil belajar siswa yang dilakukan oleh guru pada umumnya menggunakan instrumen berupa tes.

Menurut Sasmito (2016) Proses pengambilan nilai harus dilakukan secara objektif, dan diusahakan unsur-unsur subjektif tidak masuk sebagai pertimbangan dan

penilaian. Dengan kata lain dapat dinyatakan bahwa evaluasi meliputi kedua langkah di depan, yaitu mengukur dan menilai.

Menurut Emori (dalam Sugiyono, 2014: 102), alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Instrumen adalah alat ukur dalam rangka pengumpulan data. Banyak ahli di bidang ilmu sosial telah telah membakukan alat ukur instrumen untuk beberapa kebutuhan pengukuran Dalam penelitian sosial bila hendak menggunakan alat ukur baku untuk pengukuran maka pengumpulan data perlu melaporkan hasil pengujian kualitas ukur oleh orang yang telah membakukannya (Purwanto, 2014: 6).

Tes adalah alat penilaian berupa pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa dalam bentuk tes tulisan, atau dalam bentuk tes tindakan. Umumnya tes digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, khususnya pada hasil belajar kognitif siswa yang mengarah pada penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran. Sehingga guru mengetahui sejauh mana siswa memahami pelajaran yang telah diberikan. Oleh karena itu dalam membuat tes guru harus memastikan bahwa tes yang dibuat memenuhi syarat tes yang baik.

Pentingnya tes dalam pembelajaran di setiap mata pelajaran maka pembelajaran matematika tentu harus menerapkan tes untuk mengukur ketercapaian dari tujuan pelajaran yang diajarkan. Hal ini harus dilakukan karena melihat sangat berguna dan pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari. Tanpa disadari sebenarnya setiap orang selalu berhubungan dengan matematika dalam menyelesaikan masalahnya, misalnya masalah yang berhubungan dengan luas daerah, menghitung waktu, kalkulasi

keuangan dan berbagai permasalahan lainnya. Melihat begitu pentingnya peran matematika maka sudah sewajarnya matematika merupakan mata pelajaran yang wajib didapat oleh siswa di setiap jenjang pendidikan sebagai bekal hidup sehari-hari.

Adapun tiga aspek yang harus dimiliki oleh siswa dalam pelajaran matematika yaitu kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor. Ketiga aspek tersebut saling berkaitan sehingga aspek afektif memiliki peranan penting dalam menunjang keberhasilan siswa dalam menguasai matematika. Kemampuan afektif berhubungan dengan psikologis. Aspek psikologis dalam pembelajaran harus diperhatikan dengan seksama sebagai komponen penting yang menunjang keberhasilan siswa. Sejalan dengan pendapat Subandar (2007) yang menyatakan “Seseorang dapat dikatakan berhasil di dalam pembelajaran jika terjadi perubahan dalam kemampuan kognitif dan perubahan afektif khususnya dalam perilaku.”

Sesuai dengan perkembangan zaman saat ini yaitu abad 21 ditandai dengan perkembangan sains dan teknologi yang sangat pesat. Setiap siswa wajib mendapatkan pendidikan yang tepat sehingga dapat memenuhi tuntutan abad 21. Tuntutan pembelajaran abad 21 seperti sekarang ini yang mengarah pada 4C yang memuat *Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving* dan *Creativity and Innovation* (Hosnan,2014: 247). Berdasarkan tujuan pembelajaran dan tuntutan abad 21 pemecahan masalah memberikan peranan penting dalam pembangunan pendidikan di Indonesia. Kemampuan untuk menyelesaikan masalah dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah. Dengan pemecahan masalah

matematika siswa dilatih untuk menguasai konsep dan prinsip dari suatu materi dan siswa dilatih untuk terampil dalam memecahkan soal matematika.

Sementara itu, kajian PISA pada tahun 2015, menemukan bahwa kemampuan matematika peserta didik Indonesia masih berada pada katagori rendah. Kajian ini melibatkan 540 ribu pelajar dari 72 negara dunia yang mewakili populasi 29 juta siswa berusia 15 tahun. Kemampuan matematika peserta didik Indonesia menduduki peringkat 64 dari 72 negara dengan skor 386, sementara diketahui bahwa skor rata-rata kemampuan matematika partisipan adalah 490. Kurang dari 1 persen peserta didik Indonesia yang memiliki kemampuan bagus di bidang matematika. Masih berdasarkan temuan PISA, diketahui juga bahwa skor literasi membaca dan skor di bidang kemampuan sains peserta didik Indonesia berturut-turut adalah 397 dan 403. Skor ini masih di bawah skor rata-rata yaitu 493 untuk literasi membaca dan 493 untuk kemampuan sains (OECD: 2015). Oleh karena itu perlu adanya usaha untuk meningkatkan prestasi Indonesia dalam bidang matematika, salah satunya dengan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Pengukuran kemampuan literasi matematika oleh PISA tidak hanya pada kemampuan berhitung siswa namun juga terfokus pada kemampuan siswa dalam menganalisis, memberikan alasan, dan menyampaikan ide secara efektif, merumuskan memecahkan, dan menginterpretasikan masalah-masalah matematika dalam berbagai bentuk dan situasi. Penilaian yang digunakan adalah fokus kepada masalah-masalah dalam kehidupan nyata, di luar dari situasi atau masalah yang sering dibahas di kelas.

Fakta mengenai rendahnya kemampuan bermatematika siswa Indonesia mengindikasikan bahwa siswa Indonesia masih terpaku pada permasalahan-permasalahan yang hanya diajarkan di kelas. Kemampuan siswa kita dalam mentransfer situasi nyata ke model matematika dan menerjemahkan solusi matematika ke situasi nyata masih lemah. Artinya siswa kita fokus pada dunia matematika semata, tetapi tidak utuh melengkapinya dengan pengalaman berinteraksi antar dunia nyata dan dunia matematika. Permasalahan ini perlu mendapatkan perhatian khusus, karena pada kenyataannya *skill* bermatematika yang berperan dalam kehidupan sosial adalah kemampuan bermatematika secara utuh yang mencakup memodelkan, mencari solusi matematika, dan menafsirkan ke masalah awal, sehingga pada akhirnya terbentuklah keterampilan dalam mengidentifikasi dan menemukan pemecahan suatu permasalahan yang lebih kompleks. Hal ini sejalan dengan Napitupulu (2008:30) yang menyatakan bahwa kecakapan anak mensintesis pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman adalah hal penting dalam keberhasilan memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil observasi di SDN 18 Dangin Puri, Kemampuan guru dalam menyusun tes kemampuan pemecahan masalah terbatas. Guru kurang memperhatikan tuntutan KI, KD dan indikator yang ada pada materi yang akan dibelajarkan, sehingga pencapaian kemampuan dari C1-C6 tidak lagi diperhatikan oleh guru. Ketersediaan tes kemampuan pemecahan masalah matematika belum ada. Kebanyakan guru hanya mementingkan jawaban akhir dibandingkan proses penyelesaian soal yang sedang diberikan kepada siswa. Soal yang digunakan pada umumnya soal yang langsung menggunakan rumus tanpa proses analisa soal terlebih dahulu. Soal yang digunakan

masih kurang sesuai dengan kriteria soal untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika. Masih banyak siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit, sehingga siswa kurang memiliki keyakinan diri dalam menjawab soal yang diberikan sehingga ketika menemukan hal yang dianggap kurang paham, siswa lebih memilih diam tidak berani bertanya. Selain itu siswa kurang bersemangat dalam menjawab soal dan kurang mampu mengatasi masalah yang dihadapi ketika diberikan soal pemecahan masalah seperti mementingkan jawaban saja tanpa ada proses penyelesaian soal. Keadaan ini berdampak pada *self-efficacy* siswa masih rendah.

Selanjutnya perlu disadari bahwa kemampuan pemecahan masalah tidaklah dapat ditumbuhkembangkan secara instan melainkan diperlukan latihan dan pembiasaan yang berkesinambungan. Dalam proses latihan dan pembiasaan memecahkan masalah, komponen yang juga diperlukan adalah rasa percaya diri siswa terhadap kemampuannya untuk mengatasi masalah-masalah yang ditemui.

Baron dan Byrne (2000:37) menyatakan dalam ilmu psikologi, keyakinan dan kepercayaan individu terhadap kemampuan dirinya untuk mengorganisasi, melakukan suatu tugas, mencapai suatu tujuan, menghasilkan sesuatu dan mengimplementasikan tindakan untuk menampilkan kecakapan tertentu disebut sebagai *Self Efficacy*. Perkembangan *self efficacy* dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut antara lain adalah pengalaman keberhasilan (*Mastery Experience*) dan persuasi verbal.

Tampak bahwa untuk dapat memecahkan masalah maka salah satu komponen penting yang perlu dimiliki oleh siswa adalah *self efficacy*. Nuryani (2011) mengatakan bahwa seringkali siswa tidak mampu menunjukkan hasil belajarnya secara optimal

sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Salah satu penyebabnya adalah siswa merasa tidak yakin bahwa dirinya mampu menyelesaikan tugas-tugas yang dibebankan kepadanya. Semakin besar *self-efficacy* yang dimiliki oleh seseorang semakin besar upaya, ketekunan, dan fleksibilitasnya. *Self-efficacy* juga mempengaruhi pola pikir dan reaksi emosionalnya. Bandura (1994) menyatakan seseorang yang memiliki *self-efficacy* rendah akan mudah menyerah, cenderung menjadi stres, depresi, dan mempunyai visi yang sempit tentang apa yang terbaik untuk menyelesaikan masalah itu. Sedangkan *self-efficacy* yang tinggi, akan membantu seseorang dalam menciptakan suatu perasaan tenang dalam menghadapi masalah atau aktivitas yang sukar. Sejalan dengan pendapat tersebut, Mahardikawati (2011) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa semakin tinggi *self-efficacy* maka semakin tinggi pula prestasi belajar yang dicapai oleh siswa dan semakin rendah *self-efficacy* semakin rendah pula prestasi belajar yang dicapai oleh siswa. Sehingga sebagai guru diharapkan dapat menciptakan iklim yang kondusif bagi pengembangan *self-efficacy*.

Sementara itu, pada proses pembelajarannya, kemampuan siswa dalam memecahkan masalah-masalah yang diajukan dalam pembelajaran akan sangat berpotensi memberikan pengalaman keberhasilan pada siswa baik secara individu maupun kelompok. Selain itu, dalam proses latihan pemecahan masalah, interaksi yang terjadi antara siswa maupun guru juga berpotensi untuk menciptakan apresiasi dan motivasi melalui dukungan verbal terhadap pencapaian pada tahap-tahap pemecahan masalah yang sedang dieksplorasi. Artinya, proses latihan pada pemecahan masalah juga berpeluang untuk dapat berkontribusi pada proses pengembangan *self efficacy*

siswa. Selanjutnya, berdasarkan gagasan yang telah dipaparkan bahwa melalui instrumen penilaian selayaknya memberikan kesempatan pada siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan *self efficacy*.

Oleh karena itu, guru sangat dianjurkan untuk dapat mengembangkan instrumen penilaian kognitif dan sikap siswa selama pembelajaran matematika berlangsung. Pengembangan instrumen penilaian kognitif dan afektif secara nyata dibutuhkan pendidik dalam rangka mengoptimalkan hasil yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran, terlebih lagi untuk mata pelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan penelitian Kusumawati (2015), yang mengungkapkan bahwa penilaian sikap menggunakan instrumen hasil pengembangan dapat membuat prosesnya lebih bermakna, obyektif, dan komprehensif. Selain itu, Siegel dan Ranney (2003), juga menegaskan bahwa adanya inovasi pengembangan pada instrumen penilaian mampu menguatkan relevansi ilmu pengetahuan yang diajarkan di sekolah.

Berdasarkan hal yang di atas maka, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Pengembangan Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan *Self Efficacy* Siswa Kelas V SD”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah-masalah yang ditemui meliputi:

1.2.1 Kemampuan guru dalam menyusun tes kemampuan pemecahan masalah terbatas.

Guru kurang memperhatikan tuntutan KI, KD dan indikator yang ada pada materi

yang akan dibelajarkan, sehingga pencapaian kemampuan dari C1-C6 tidak lagi diperhatikan oleh guru.

1.2.2 Ketersediaan tes kemampuan pemecahan masalah matematika belum ada.

1.2.3 Kebanyakan guru hanya mementingkan jawaban akhir dibandingkan proses penyelesaian soal yang sedang diberikan kepada siswa.

1.2.4 Ketika menemukan hal yang dianggap kurang paham, siswa lebih memilih diam tidak berani bertanya. Keadaan ini berdampak pada *self-efficacy* siswa masih rendah.

1.2.5 Soal yang digunakan pada umumnya soal yang langsung menggunakan rumus tanpa proses analisa soal terlebih dahulu.

1.2.6 Soal yang digunakan masih kurang sesuai dengan kriteria soal untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika.

1.3 Pembatasan Masalah

Sesuai identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas, terdapat beberapa faktor holistik yang berpengaruh terhadap penelitian ini sehingga dilakukan beberapa pertimbangan agar tidak terjadi perluasan permasalahan yang menyebabkan adanya ketidakpastian dari topik bahasan. Oleh sebab itu, penelitian ini lebih memfokuskan masalah pada pengembangan instrumen kemampuan pemecahan masalah matematika dan *self-efficacy* siswa kelas V SD pada pokok bahasan volume balok dan kubus.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1.4.1 Bagaimana validitas instrumen kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas V SD?

1.4.2 Bagaimana validitas instrumen *self efficacy* pada siswa kelas V SD?

1.4.3 Bagaimana reliabilitas instrumen kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas V SD?

1.4.4 Bagaimana reliabilitas instrumen *self efficacy* pada siswa kelas V SD?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui:

1.5.1 Validitas instrumen kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas V SD.

1.5.2 Validitas instrumen *self efficacy* pada siswa kelas V SD.

1.5.3 Reliabilitas instrumen kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas V SD.

1.5.4 Reliabilitas instrumen *self efficacy* pada siswa kelas V SD.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan pada tujuan penelitian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan atau menambah kasanah ilmu dalam bidang pendidikan terutama dalam memperbaiki kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar dan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan

masalah matematika siswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk memperbaiki kualitas pembelajaran dalam meningkatkan mutu pendidikan.

1.6.2 Manfaat Praktis

1) Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan guru memperoleh tambahan pengetahuan tentang teknik merancang dan mengimplementasikan pembelajaran matematika serta dapat menumbuhkan kreatifitas (inovasi) guru dalam pembelajaran matematika.

2) Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membaantu siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan melaksanakan setiap pross pemecahan masalah matematika sehingga menemukan hasil dari pemecahan masalah yang dihadapi.

3) Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan guru untuk melakukan penilaian hasil belajar matematika, dengan demikian kualitas mutu pendidikan di sekolah tersebut dapat ditingkatkan.

4) Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, menambah wawasan dan pemahaman tentang pembelajaran matematika bagi pembaca, khususnya mahasiswa serta dapat menjadi kajian yang menarik untuk diteliti lebih lanjut mengenai tes kemampuan pemecahan masalah matematika dan *self-efficacy*.

