

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah mata pelajaran yang memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan. Dimana dalam setiap ruang kehidupan akan ada angka-angka matematika yang harus dipecahkan, dengan berbagai permasalahan mulai dari belanja untuk bahan sehari-hari sampai kepada menghitung suatu ruangan. Siswa tidak hanya bisa mengerjakan suatu soal dengan sekadar memecahkannya tetapi juga harus dapat mengembangkan pemikiranya agar dapat berfikir bahwa matematika mempunyai arti yang berguna dalam kehidupan.

Matematika menurut Sujono (dalam Fathani,A.H. (2012). hlm. 19) diartikan sebagai cabang ilmu pengetahuan yang eksak dan terorganisasi secara sistematik. Selain itu matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang penalaran yang logik dan masalah yang berhubungan dengan bilangan. Begitu pula pada materi geometri memiliki bidang dan juga memiliki ruang yang biasa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, maka matematika tidak akan terlepas dari pemecahan masalah, karena matematika dapat diartikan sebagai sebuah masalah yang harus dipecahkan atau diselesaikan.

Menurut *National Councils of Teacher Mathematics* (2000) ada standar proses yang harus ada dalam matematika yaitu pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan bukti (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), hubungan (*connections*), dan representasi (*representation*). Adapun di dalam Badan Standar Nasional Pendidikan (2006 hlm. 148) yang terdapat pada standar isi pendidikan bahwa matematika bertujuan untuk memiliki kemampuan sebagai berikut : (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, mengaplikasikan konsep algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh (4) Mengkomunikasikan gagasan untuk

memperjelas masalah (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Pada kenyataannya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah di Indonesia menunjukkan hasil yang masih rendah. Hal ini terdapat pada survei yang diadakan oleh *Program for International Student Assessment* (PISA) hasil terbaru 2018 yang rilis pada Desember 2019 hasil Indonesia menunjukkan skor 379. Tahun 2018 membuat Indonesia meraih peringkat ke-77 dari peringkat ke-72 di tahun 2015. Hal ini menjadikan Indonesia mendapatkan hasil yang menurun dibandingkan PISA tahun 2015. Penurunan yang signifikan ini perlu adanya peningkatan agar Indonesia mendapatkan hasil yang maksimal dan bisa mendapatkan perhatian yang serius dari pemerintah supaya hasil yang diraih oleh Indonesia semakin lebih baik dari sebelumnya. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah yang dialami siswa ada beberapa faktor, salah satunya memilih strategi dalam pemecahan masalah. Pemilihan strategi yang kurang tepat akan berpengaruh pada hasil penyelesaian dalam menyelesaikan masalah matematika.

Di sekolah dasar siswa terbiasa diberikan soal-soal rutin yang berbentuk hitungan saja sehingga kurang mengembangkan kemampuan berpikir yang dimiliki oleh siswa. Hal ini sejalan dengan pernyataan Mulyati,T (2011, hlm.2) bahwa di sekolah dasar guru juga lebih sering menyampaikan konten materi untuk menyelesaikan soal bukan menekankan pada penguasaan pemecahan masalah dengan memberikan soal-soal non rutin yang menuntut siswa dalam berpikir. Maka siswa sekolah dasar akan sulit dalam pemecahan masalah jika dihadapkan dengan soal-soal non rutin. Menurut Aisyah N (t.t. hlm. 4) soal non rutin adalah soal menyelesaiannya diperlukan pemikiran lebih lanjut karena prosedurnya tidak jelas atau tidak sama dengan prosedur yang ada di kelas. Dengan kata lain, bahwa soal non rutin merupakan soal yang menyajikan situasi yang belum pernah siswa temui sebelumnya, dengan membutuhkan pemikiran-pemikiran lanjutan untuk menyelesaikan soal-soal nya. Maka untuk dapat mengasah suatu pemecahan masalah pada siswa, guru perlu menghadirkan dan membiasakan soal-soal non rutin agar siswa terlatih dalam menyelesaikan pemecahan masalah yang dihadapi.

Berdasarkan hasil observasi pada salah satu Sekolah Dasar Negeri S yang terdapat di Kota Bandung bahwa pemecahan masalah yang dimiliki siswa kelas 5 rendah. Masalah yang ada yaitu siswa kesulitan memahami soal esai, karena pada saat itu siswa banyak bertanya kembali kepada guru mengenai soal esai bangun ruang balok. Guru sering menyampaikan soal berbentuk gambar yang komponennya sudah jelas diketahui dalam soal, terkait hal itu kurangnya siswa berlatih soal-soal non rutin untuk mengasah pemecahan masalahnya, dan guru hanya menyampaikan konten materi dalam menyelesaikan soal bukan pada pemecahan masalah. Sebagian besar siswa disekolah dasar tersebut ada yang belum mampu memilih strategi yang cocok digunakan dan ada juga yang sudah bisa memilih strategi tetapi dalam penyelesaiannya belum mampu menyelesaikan strategi pemecahan matematika yang telah dipilih sebagai solusi. Hal ini menjadi sebuah pertanyaan sebenarnya siswa sekolah dasar itu cenderung menggunakan strategi apa dalam menyelesaikan soal matematika. Karena pada pemecahan masalah matematika, guru tidak menuntut siswa untuk menyelesaikan dengan strategi yang diajarkan oleh guru tetapi boleh dengan berbagai strategi yang digunakan.

Dalam pemecahan masalah matematika guru tidak menuntut siswa untuk menyelesaikan satu langkah saja, tetapi boleh dengan berbagai strategi yang digunakan. Setiap siswa boleh memilih strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal non rutin. Strategi menyelesaikan permasalahan soal non rutin yang diperlukan dengan kegiatan mengeksplor, menganalisis dan menyelidiki aspek masalah tersebut sebagai upaya memformulasikan jalannya penyelesaian (Yazgan,Y. (Dalam Utari,T,dkk. 2016, hlm.544). Dengan ini siswa guru perlu menyelidiki alur belajar siswa dalam menyelesaikan soal non rutin, bisa saja siswa memberikan jawaban langsung tetapi cara berpikirnya tidak dituangkan pada hasil penyelesaian pada masalah matematika. Menurut Reys (Dalam Fitri,A. 2019 hlm. 17) strategi dalam pemecahan masalah yaitu: beraksi (*Act it Out*), membuat gambar atau diagram, mencari pola, membuat tabel, menghitung semua kemungkinan yang sistematis, menembak dan menguji, bekerja mundur, mengidentifikasi informasi yang diinginkan, analisis kalimat

terbuka, menyelesaikan masalah yang lebih sederhana atau serupa, mengubah pandangan, dan memilih notasi yang efektif.

Berdasarkan hasil observasi, maka peneliti ingin mengetahui bagaimana strategi pemecahan masalah siswa disekolah dasar melalui pemberian soal non rutin. Hal ini, untuk mengetahui sejauh mana siswa dapat memilih strategi yang cocok dan mengetahui alur belajar dalam memecahkan permasalahan matematika serta melatih siswa terbiasa dalam mengerjakan soal non rutin.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dari penelitian adalah sebagai berikut

1. Bagaimanakah strategi pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal non rutin pada pembelajaran matematika materi bangun ruang tabung?
2. Bagaimanakah alur belajar siswa terhadap pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal non rutin pada pembelajaran matematika materi bangun ruang tabung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan strategi pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal non rutin pada pembelajaran matematika materi bangun ruang tabung disekolah dasar.
2. Mendeskripsikan alur belajar siswa terhadap pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal non rutin pada pembelajaran matematika materi bangun ruang tabung disekolah dasar.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- b. Menambah wawasan pengetahuan mengenai strategi pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal non rutin.
- c. Mengembangkan ilmu pengetahuan pada bidang kependidikan terutama pada masalah pendidikan di dalam kelas.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pembaca

Dengan penelitian ini wawasan diharapkan pembaca mengetahui strategi pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal non rutin dan membuka wawasan pembaca terkait menyelesaikan soal non rutin dengan mengetahui alur belajar siswa yang beragam.

b. Bagi Guru

Dengan penelitian ini diharapkan guru dapat mengetahui siswa dalam menggunakan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan pemecahan masalah matematika, dan dapat mengembangkan soal non rutin serta menjadi acuan dalam memberikan soal kepada siswa.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dengan penelitian ini, diharapkan dapat menjadi sumber referensi untuk penelitian selanjutnya terkait strategi pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal non rutin pada materi bangun ruang tabung.

