

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemampuan komunikasi matematika merupakan cara berbagi ide yang lebih mementingkan pada kemampuan berbicara , menulis, menggambar, dan menjelaskan konsep-konsep matematika menurut (Van De Walle, 2008: 4). Ada dua alasan mengapa kemampuan komunikasi matematika penting dalam pembelajaran matematika. Pertama, matematika adalah bahasa esensial yang tidak hanya alat berpikir, menemukan rumus, menyelesaikan masalah atau menyimpulkan saja, namun matematika juga memiliki nilai yang tak terbatas untuk menyatakan beragam ide secara jelas, teliti dan tepat. Kedua, matematika dan belajar matematika adalah jantungnya kegiatan sosial manusia, misalnya interaksi antara guru dan siswa, siswa dan siswa, serta antara siswa dan bahan pembelajarannya. Kedua alasan ini menunjukkan bahwa matematika sebagai ilmu memuat sesuatu yang masuk akal dan diperlukan kemampuan komunikasi untuk menyampaikan idenya kepada orang lain menurut Baroody dalam Baroody dalam (Sumarmo, 2012: 30).

Kemampuan matematika khususnya kemampuan komunikasi matematik merupakan salah satu fokus pembelajaran matematika. Tujuan pembelajaran matematika sebagaimana yang terdapat dalam lampiran Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, (No 21, 2005: 8) tentang standar isi pendidikan dasar serta menengah yakni “Pertama, menunjukkan sikap logis, kritis, kreatif, cermat, serta teliti, dan bertanggung jawab. Kedua, memiliki rasa percaya diri dan rasa ingin tahu, dan semangat belajar. Ketiga, mempunyai rasa percaya diri. Keempat, memiliki sikap terbuka dan menghargai karya teman serta kelompok lain. Kelima, mempunyai keterampilan mengkomunikasikan matematika dengan jelas. Keenam, menggunakan pola untuk melakukan prediksi jangka panjang, dan yang Ketujuh, menentukan strategi dan melakukan perumusan.”

Dalam proses pembelajaran matematika sangatlah diperlukan keaktifan dan kemampuan komunikasi belajar matematika antara guru dan siswa. Keaktifan adalah suatu sistem belajar mengajar yang menekankan pada keaktifan fisik, mental, intelektual, dan emosional guna untuk mengkonstruksi pengetahuan. Keaktifan siswa dalam belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar siswa. Rendahnya keaktifan siswa diantaranya dikarenakan guru matematika yang kurang menarik dalam memberikan materi sehingga membuat siswa menjadi bosan dengan pelajaran matematika, kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif, penyampaian materi cenderung monoton dan dominasi guru dalam proses pembelajaran masih tinggi. Komunikasi dapat dilakukan secara lisan dan tulisan. Kemampuan menyampaikan gagasan, ide atau keinginan dalam bentuk tulisan atau menulis merupakan keterampilan yang dihasilkan dari belajar atau latihan. Jadi kemampuan berkomunikasi atau menulis merupakan keterampilan yang membutuhkan belajar atau latihan khususnya dalam pembelajaran matematika. Matematika pendidikan yang mempunyai pengaruh besar terhadap itu adalah matematika. Mengacu pada pendapat (National Council of Theacher of Mathematics (NCTM), 2016: 170–189) menyatakan bahwa “Matematika adalah dasar dari sains dan teknologi”, hal itu menunjukkan bahwa matematika salah satu bidang ilmu pengetahuan yang setiap saat berkembang dalam merespon situasi yang terjadi di kehidupan manusia.

Ketika siswa mengkomunikasikan hasil pemikiran mereka, siswa belajar untuk menjelaskan dan meyakinkan orang lain, mendengarkan gagasan atau penjelasan orang lain, dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pengalaman mereka yang tentunya akan bermanfaat dalam aplikasinya di kehidupan sehari-hari. Menurut (Wahyudin, U & Karimah, 2010: 79) menyatakan “kemampuan komunikasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk: (1) menulis pernyataan matematika; (2) menulis alasan atau penjelasan dari setiap argumen matematika yang digunakannya untuk menyelesaikan masalah matematika; (3) menggunakan istilah, tabel, diagram,

notasi atau rumus matematika dengan tepat; (4) memeriksa atau mengevaluasi pikiran matematika orang lain.”

Kemampuan komunikasi matematika penting ketika diskusi antar siswa dilakukan, dimana diharapkan siswa mampu menjelaskan, menyatakan dengan notasi-notasi matematika, dan meyakinkan orang lain sehingga dapat membawa siswa pada pemahaman yang mendalam tentang matematika. Maka dari itu, pendidikan matematika diupayakan bukan hanya diberikan pengetahuan berhitung serta rumus dalam menyelesaikan tes tertulis atau soal-soal saja, tetapi diharapkan dengan pengetahuan ini pelaku ilmu pengetahuan dapat pula menggunakan kemampuan bernalarnya untuk memecahkan permasalahan di kehidupan sehari-harinya.

Menurut (National Council of Theacher of Mathematics (NCTM), 2016: 192) menjelaskan bahwa “yang menjadikan Komunikasi Matematika, Pemecahan masalah, Penalaran Matematika, Koneksi Matematika, serta Representasi Matematika, sebagai tolak ukur dan standar pembelajaran matematika.” Akan tetapi, kenyataannya komunikasi adalah salah satu masalah yang sering dihadapi oleh setiap siswa, permasalahan ini pernah dijadikan bahan penelitian dimana ditemukan beberapa kelas pada sekolah dimana terkadang siswa sering kali tidak dapat menyelesaikan masalah matematika disebabkan oleh siswa kesulitan mengkomunikasikan gagasannya. Lemahnya kemampuan komunikasi matematika siswa juga dapat dilihat dari penelitian menurut (Wahyudin, U & Karimah, 2010: 178) yang menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa masih tergolong rendah.

Menurut (Ambarjaya, 2012: 116) menyatakan bahwa “komunikasi merupakan suatu proses yang melibatkan dua orang atau lebih dan didalamnya terjadi pertukaran informasi dalam rangka mencapai suatu tujuan tertentu.” Kemampuan siswa dalam berkomunikasi sangat berperan penting dalam proses pembelajaran karena dengan berkomunikasi proses pembelajaran akan berjalan dengan sempurna dan mudah untuk dimengerti. Hal ini juga ditunjukkan dari hasil

studi yang dilakukan TIMSS (*Trends International Mathematics and Science Study*) bahwa penguasaan matematika peserta didik di Indonesia saat itu berada di peringkat 45 dari 50 negara. Data tersebut menunjukkan perlu adanya peningkatan pembelajaran matematika utamanya dalam hal kemampuan matematika.

Permasalahan tersebut, ditemukan di SDN Pucung VI, kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika di kelas V. Siswa kesulitan dalam membedakan penyebut dan pembilang pada bilangan pecahan, serta siswa masih ragu-ragu dalam menyampaikan ide-ide komunikasi matematika mereka. Selain kemampuan komunikasi matematika, aspek lain yang tidak kalah penting dimiliki siswa adalah keaktifan belajar. Keaktifan siswa yaitu, suatu pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar secara aktif. Berdasarkan paparan di atas, kemampuan komunikasi matematika dan keaktifan siswa masih rendah. Rendahnya kemampuan komunikasi matematika akan berdampak pada saat mengerjakan soal matematika. Kesulitan dalam menjawab soal juga akan berdampak pada hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika. Serta guru menggunakan metode ceramah atau tidak menggunakan metode pada proses pembelajaran, siswa hanya duduk dan mencatat atau tidak adanya komunikasi matematika karena tidak dapat memahami soal dan menginterpretasikan ke dalam bahasa matematik, dan siswa tidak terlibat secara langsung sehingga pembelajaran membosankan atau pada saat pembelajaran matematika hanya terjadi komunikasi satu arah.

Oleh karena itu, kemampuan komunikasi matematika dan keaktifan perlu ditingkatkan. Salah satu solusi untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika dan keaktifan siswa dengan menerapkan pendekatan *problem solving*. Menurut Jabar, (2015: 82) pendapat Halmos menegaskan bahwa “*problem solving is heart of mathematics*”. Hal ini dikarenakan sukses problem solving berarti sukses pada matematika sebagai isi dan strategi dalam menyelesaikan masalah. Pendapat Halmos tersebut memperkuat alasan peneliti untuk mengatasi kesulitan siswa dalam proses pembelajaran matematika menjadi lebih aktif karena dengan pendekatan problem posing siswa. Proses komunikasi pada dasarnya bisa

membantu membangun keaktifan serta pemahamannya terhadap matematika dan membuatnya mudah dipahami bagi siswa.

Melalui penelitian ini, siswa akan diuji kemampuan mengkomunikasikan matematika, secara tulisan dan lisan. Karenanya, peneliti melakukan dengan judul ***“Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Materi Bilangan Pecahan Di Kelas V Sekolah Dasar”***

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang yang telah dipaparkan, dapat didefinisikan bahwa keaktifan Kemampuan komunikasi pada dasarnya bisa membantu membangun keaktifan serta pemahamannya terhadap matematika. Setelah observasi awal dan pengumpulan informasi dari guru mata pelajaran tersebut maka terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi yaitu:

1. Guru menggunakan metode ceramah yang monoton/tidak menggunakan metode pada saat proses pembelajaran.
2. Siswa hanya duduk dan mencatat/tidak adanya komunikasi matematika dalam pembelajaran Matematika.
3. Siswa tidak terlibat secara langsung sehingga pembelajaran membosankan/pada saat pembelajaran matematika hanya terjadi komunikasi satu arah.
4. Siswa kesulitan dalam menjawab soal yang berdampak pada hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, batasan masalah dalam penelitian ini adalah penulis membatasi permasalahan yang ada hanya menganalisis Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Materi Bilangan Pecahan Di Kelas V Sekolah Dasar.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan komunikasi matematika pada materi bilangan pecahan di kelas v sekolah dasar ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penulisan karya ilmiah adalah mendeskripsikan bagaimana kemampuan komunikasi matematika pada materi bilangan pecahan di kelas v sekolah dasar.

F. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi ilmiah dalam bidang matematika khususnya kemampuan komunikasi matematika pada materi bilangan pecahan.
- b. Hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan yang tepat untuk mengembangkan kemampuan komunikasi sistematis dalam setiap pembelajaran matematika.

2. Secara Praktis

- a. Bagi guru Guru dapat mengetahui kemampuan komunikasi matematika yang dimiliki oleh para siswa sehingga nantinya guru bisa mendesain pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan komunikasi siswanya.
- b. Bagi siswa Siswa mampu memahami dan meningkatkan setiap metode pengembangan pelajaran matematika.
- c. Bagi sekolah Semoga hasil penelitian ini dapat membantu meningkatkan dan mengembangkan kualitas pendidikan dan menarik minat para siswa lebih mencintai pelajaran matematika.

- d. Bagi peneliti Skripsi akan menjadi acuan bagi peneliti untuk dipergunakan sebagai salah satu metode mengajar.

