

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran abad 21 dituntut berbasis teknologi, untuk menyeimbangkan tuntutan zaman era milenial dengan tujuan pendidikan di Indonesia, peserta didik diharuskan terbiasa dengan kecakapan hidup abad 21. Sejalan dengan pendapat tersebut (Greenstein, 2012) menyatakan bahwa siswa yang hidup pada abad 21 harus menguasai keilmuan, berketerampilan metakognitif, mampu berpikir kritis dan kreatif, serta bisa berkomunikasi atau berkolaborasi yang efektif dalam pemecahan masalah yang dihadapi.

Kemampuan-kemampuan tersebut dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Matematika memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya sehingga memungkinkan siswa terampil berpikir rasional (Herawati, 2010, hlm. 71). Mengingat pentingnya matematika dalam pengembangan ilmu pengetahuan teknologi, maka matematika menjadi salah satu pelajaran yang wajib dipelajari. Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat Cornelius (dalam Nahrowi, 2009, hlm. 34) yang menyatakan alasan belajar matematika karena: 1) sarana berpikir dan bernalar; 2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari; 3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman; 4) sarana untuk mengembangkan kreativitas; 5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Permendiknas nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi menyatakan bahwa tujuan mata pelajaran matematika sekolah agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah serta memiliki sikap saling menghargai matematika dalam kehidupan.

Umar Wahid (dalam Arafah, 2018, hlm. 87) juga berpendapat bahwa setidaknya terdapat dua alasan mengapa pembelajaran matematika terfokus pada pengkomunikasian. Pertama, matematika pada dasarnya adalah suatu bahasa dan

yang kedua, matematika dan belajar matematis merupakan aktivitas sosial. Clark Karen (dalam Arafah, 2018, hlm. 88) menyatakan bahwa matematika semakin dipandang sebagai bidang dimana kemampuan komunikasi yang efektif sangat diperlukan baik dalam proses belajar maupun untuk hasil belajar yang baik untuk siswa.

NCTM berpendapat tentang pentingnya komunikasi matematis sebagai berikut : *“mathematical communication means that one is able to use its vocabulary, notation, and structure to express and understand ideas and relationships. In this sense, mathematical communication is integral to knowing and doing mathematics”* artinya komunikasi matematis merupakan kemampuan seseorang untuk menggunakan kosakata, notasi, dan struktur matematika untuk menyatakan dan memahami ide-ide serta hubungan matematika. Komunikasi matematis merupakan kesatuan untuk memahami dan melakukan (menerapkan) ilmu matematika. Selaras dengan pernyataan tersebut Rohman (2019, hlm. 211) mengungkapkan bahwa pentingnya komunikasi matematika diajarkan disekolah agar siswa mampu membaca dan memahami apa yang diperintahkan dan dibicarakan pada sebuah persoalan. Komunikasi matematik merupakan hal dasar yang harus siswa pahami dan sebagai wahana interaksi antar siswa dan guru disekolah.

Menurut Wahid Umar (2012) kesadaran tentang pentingnya memperhatikan kemampuan siswa dalam berkomunikasi dengan menggunakan matematika yang dipelajari di sekolah perlu ditumbuhkan, sebab salah satu fungsi pelajaran matematika adalah sebagai cara mengkomunikasikan gagasan secara praktis, sistematis, dan efisien. Dengan demikian kemampuan komunikasi matematis penting dimiliki siswa. Namun sayangnya kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah. Selama ini dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah dasar, peserta didik jarang sekali diberikan kesempatan untuk mengkomunikasikan ide-idenya. Guru lebih dominan sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran berlangsung satu arah mengakibatkan siswa pasif dan hanya berperan sebagai penerima informasi saja.

Hal tersebut diperkuat dengan 1) ketika siswa dihadapkan pada soal cerita, siswa tidak terbiasa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari

soal sebelum menyelesaikannya, sehingga siswa sering salah dalam menafsirkan maksud dari soal tersebut, 2) siswa masih kurang paham terhadap suatu konsep matematika, 3) latihan-latihan yang diberikan belum dapat membuat siswa dapat mengembangkan ide-ide matematikanya.

Sejalan dengan hal tersebut hasil penelitian internasional seperti *Programme for International Student Assesment (PISA)* pada tahun 2015 menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan membaca, matematika, dan sains untuk siswa Indonesia menduduki peringkat 62 dari 70 negara di dunia yang ikut serta. Skor untuk kemampuan matematika adalah 386 dengan skor rata-rata matematika dunia adalah 490 (OECD, 2015, hlm. 19). Demikian pula pada hasil *The Trend International Mathematics and Science Study (TIMSS)* 2015, Indonesia memperoleh skor 397 sedangkan skor maksimal adalah 800 (TIMSS, 2015). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan matematis siswa di Indonesia masih berada pada level rendah.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran sangat penting untuk diperhatikan, karena melalui komunikasi matematis siswa dapat mengorganisasikan dan mengkonsolidasi berpikir matematikanya baik secara lisan maupun tulisannya. Hal tersebut diperkuat berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ibrahim, 2011), (Aguspinal, 2011) dan (Hodiyanto, 2017) menunjukkan kemampuan komunikasi matematis masih tergolong rendah dan tidak sesuai yang diharapkan. Selain itu hasil tes kemampuan komunikasi matematis yang dilakukan oleh Echo Genesis di SMA NEGERI 1 Lubuk Pakam juga menunjukkan hal yang serupa, masih rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa kelas X MIA 6.

Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilakukan dengan mengoptimalkan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru dikelas. Guru hendaknya memakai model pembelajaran yang dapat membangun komunikasi banyak arah antara guru dengan siswa, maupun siswa dengan siswa. Dengan penerapan model pembelajaran tertentu dalam kegiatan pembelajaran, guru diharapkan dapat menggali ide-ide yang dimiliki siswa dalam kegiatan pembelajaran. Sehubungan dengan hal tersebut, dalam usaha meningkatkan

kemampuan komunikasi matematis siswa guru dapat menggunakan model pembelajaran *problem posing*.

Selain itu, model pembelajaran *problem posing* menekankan pada perumusan soal yang dapat mengembangkan berpikir kritis dan komunikasi matematis peserta didik. *The curriculum and evaluation standards for school mathematics* merumuskan secara eksplisit bahwa peserta didik harus mempunyai pengalaman mengenal dan memformulasikan soal-soal (masalah) mereka sendiri. dengan merumuskan soal-soal yang ada menjadi pertanyaan-pertanyaan yang akan mendukung peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya.

Menurut Siswono (dalam Eka May, 2017, hlm. 6) model pembelajaran *problem posing* melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Pengajuan masalah dapat membantu siswa dalam mengembangkan keyakinan dan kesukaan terhadap matematika, sebab ide-ide matematika yang mereka miliki dicobakan untuk memahami masalah yang sedang dikerjakan dan dapat meningkatkan kinerja siswa dalam berpikir.

Penelitian yang dilakukan oleh Asterius Juano dkk, pada tahun 2016 menunjukkan bahwa pembelajaran *problem posing* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis. Penelitian lain yang dilakukan oleh beberapa peneliti menunjukkan bahwa secara keseluruhan model pembelajaran *problem posing* sangat berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari salah satu penelitian Fani (2012) berjudul “Pengaruh Pembelajaran dengan Pendekatan *Problem Posing* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan konvensional.

Penelitian lainnya yang dilakukakan oleh Merry di SMP Negeri 1 Natar Lampung Selatan kelas VIII menunjukkan bahwa *problem posing* berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini diperkuat dari NCTM (dalam Silver dan Cai, 1996, hlm. 521) merekomendasikan agar dalam pembelajaran matematika, para siswa diberikan kesempatan untuk

mengajukan soal sendiri. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Asterius Juono di Kelas V SD Negeri Pujokusman I. Hasil yang diperoleh adalah kemampuan komunikasi matematis siswa dengan model pembelajaran *problem posing* lebih tinggi dari pembelajaran konvensional.

Menurut Brown & Walter (2005, hlm. 166) *problem posing*: “*there is good reason to believe that problem generation might be a critical ingredient in confronting math anxiety because the posing of problems or asking of questions is potentially less threatening than answering them*”. Maksudnya bahwa dengan mengajukan masalah atau pertanyaan oleh peserta didik sendiri lebih potensial untuk peserta didik lebih memahami materi pembelajaran, daripada bila peserta didik diminta untuk menjawab pertanyaan dari guru dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu model pembelajaran *problem posing* baik digunakan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.

Dari uraian di atas penulis memberi judul skripsi ini dengan Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. Namun karena adanya pandemi COVID-19 yang mewabah di Indonesia, metode dan arah penelitian ini dirubah menjadi Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas V pada Pokok Bahasan Statistika.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V pada pokok bahasan statistika?
2. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V pada pokok bahasan statistika ditinjau dari tiap indikator?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kemampuan komunikasi matematis pada pokok bahasan statistika.

2. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V pada pokok bahasan statistika ditinjau dari tiap indikator

1.4 Manfaat

Dari kegiatan penelitian ini diharapkan dapat mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan tingkat teoritis kepada pembaca maupun guru dalam melakukan pembelajaran guna menjadikan pembelajaran di kelas lebih baik lagi.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa

Dengan adanya penelitian ini diharapkan siswa dapat mengetahui seberapa besar kemampuan komunikasi matematis yang dimilikinya dalam pembelajaran matematika

- b. Bagi Guru

Guru dapat mengetahui kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki oleh para siswa sehingga guru bisa merancang pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan komunikasi siswanya.

- c. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan menambah wawasan dan pengetahuan untuk bekal mengajar dan mengembangkan pembelajaran dibidang pendidikan khususnya matematika.