

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran matematika memiliki peranan penting dalam menunjang kualitas pendidikan di sekolah. Telah banyak usaha yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika. Menurut Syaban (2008, hal. 59) ada beberapa kemampuan yang harus dicapai siswa dalam pembelajaran matematika antara lain kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan berargumentasi (*reasoning*), kemampuan berkomunikasi (*communication*), kemampuan membuat koneksi (*connection*), dan kemampuan representasi (*representation*). Dari beberapa kemampuan tersebut, komunikasi salah satu hal terpenting dalam pembelajaran matematika. Matematika bukan sekedar alat bantu untuk menemukan pola atau rumus, menyelesaikan masalah, atau mengambil keputusan, melainkan juga merupakan alat untuk mengkomunikasikan berbagai ide atau gagasan.

Kemampuan komunikasi menjadi salah satu kemampuan mendasar dalam matematika yang harus dikuasai oleh siswa. Melalui komunikasi, terdapat proses penyampaian ide atau gagasan secara lisan ataupun tulisan sehingga menciptakan pemahaman. Menurut Susanto (2013, hal. 18), komunikasi matematis dapat didefinisikan sebagai suatu dialog sehingga terjadi pengalihan pesan sistematis yang berisikan materi matematika berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian masalah baik secara lisan maupun tertulis. Selain itu, kemampuan komunikasi matematis sangat penting bagi siswa karena kemampuan ini

merupakan kekuatan sentral bagi siswa untuk merumuskan konsep dan strategi dalam pembelajaran matematika, sebagai model bagi siswa terhadap pendekatan dan penyelesaian dalam pengembangan dan penelitian matematika, dan sebagai wadah berkomunikasi bagi siswa untuk mendapatkan informasi dan berbagi pikiran.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran siswa yaitu kemampuan komunikasi matematis siswa yang dianggap kurang sesuai dengan harapan dalam mengkomunikasikan pemikirannya. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang penulis lakukan dengan salah satu guru di SMP Nurul Islam Jember, diperoleh informasi bahwa kemampuan komunikasi sistematis siswa dalam pembelajaran matematika dinilai kurang karena siswa hanya mampu menjawab soal dengan cukup benar namun tidak dapat mengetahui alasan dari jawaban tersebut. Hal ini terlihat dari bagaimana cara mereka menyelesaikan soal atau memecahkan masalah di dalam kelas. Siswa cenderung kurang mampu dalam menyatakan ide-ide berbentuk sajian data ke dalam bentuk tabel atau diagram. Hasil observasi ini senada dengan penelitian terdahulu dimana kemampuan komunikasi matematis siswa perlu ditingkatkan yang dilakukan oleh Khalis Nur Widiasmoro (2015) dengan beberapa data yang tersaji mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa. Berdasarkan hasil pengamatan (observasi) pada siswa kelas VII A SMP Pancasila 13 Paranggupito, ternyata kemampuan komunikasi pada siswa masih rendah. Rendahnya kemampuan komunikasi tersebut meliputi aspek: lisan (mampu bertanya, menjawab, menyimpulkan) sebanyak 5 siswa (23,8%), tertulis (mampu menggunakan simbol-simbol matematika secara tepat) sebanyak 9 siswa (42,86%), gambar (mampu mengubah

permasalahan ke dalam ilustrasi penyelesaian) sebanyak 7 siswa (33,33%), menjelaskan konsep (mampu menjelaskan solusi matematika) sebanyak 5 siswa (23,8%). Menurut Khashefi dkk (2012) kurangnya kemampuan siswa untuk menuliskan symbol dan rumus matematika membuat siswa enggan untuk membahas lebih lanjut konsep matematika hal ini yang menyebabkan komunikasi matematis siswa dinilai lemah.

Munculnya masalah yang berhubungan dengan kemampuan komunikasi matematis siswa mengindikasikan kurang berhasilnya pembelajaran yang diterapkan oleh guru selama ini. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan-permasalahan di atas adalah dengan memperbaiki pembelajaran. Pendekatan pembelajaran dalam matematika yang diharapkan mampu untuk mengatasi masalah-masalah tersebut salah satunya adalah pendekatan metakognitif.

Metakognitif merupakan suatu bentuk kemampuan melihat diri sendiri sehingga apa yang dia lakukan dapat terkontrol secara optimal. Menurut Amelia (2014, hal. 51), metakognitif merujuk kepada cara untuk meningkatkan kesadaran mengenai proses berpikir siswa. Pendekatan metakognitif bertujuan untuk meningkatkan metakognisi siswa, salah satunya adalah kesadaran bertanya pada diri sendiri. Melalui pendekatan ini, siswa diajak untuk menyadari kekurangan serta kelebihan yang dimilikinya dalam mempelajari matematika serta bagaimana mengatasinya. Pembelajaran dengan pendekatan ini cenderung lebih banyak melibatkan siswa secara aktif sebagai pusat pembelajaran dibanding pembelajaran konvensional. Siswa tidak lagi menjadi objek pasif dalam kelas. Melainkan secara aktif mengontrol proses berpikir dan bernalar, sebagai pemecah masalah, dan bukan sebagai penanaman konsep-konsep abstrak.

Menurut Amelia (2014, hal. 53), upaya yang dilakukan oleh guru dalam menerapkan pendekatan metakognitif terdiri dari tiga tahap yaitu tahap perencanaan, yaitu penjelasan yang dilakukan oleh guru mengenai topik yang sedang dipelajari. Menanamkan konsep berlangsung dengan pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru. Kemudian tahap pemantauan, di mana siswa bekerja mandiri untuk menyelesaikan soal-soal latihan yang diberikan. Guru memberikan umpan balik yang bersifat metakognitif secara individual. Setelah itu tahap evaluasi yang dilakukan oleh guru/siswa, yang mana evaluasi dari guru mengarah pada pemantapan dan aplikasi yang lebih luas.

Hal yang tak kalah penting dalam pembelajaran matematika adalah penilaian. Banyak sekali teknik dan metode yang dapat dilakukan untuk melihat kemajuan belajar peserta didik. Namun, terkadang guru lebih sering menggunakan tes konvensional (uraian) atau pilihan ganda dalam menentukan penilaian siswa sehingga yang terlihat hanya aspek pengetahuan saja. Oleh sebab itu, diperlukan adanya alternatif penilaian yang dapat menilai ketiga aspek tersebut, yaitu aspek pengetahuan (kognitif), keterampilan (afektif), dan sikap (psikomotorik). Salah satunya dengan menggunakan penilaian portofolio. Menurut Budimansyah (2002, hal 10), model penilaian berbasis portofolio mengacu pada sejumlah prinsip dasar penilaian. Prinsip-prinsip dasar penilaian yang dimaksud adalah penilaian proses dan hasil, penilaian berkala dan bersinambung, penilaian yang adil, dan penilaian implikasi sosial belajar. Sedangkan indikator penilaian portofolio, yaitu tes formatif dan sumatif, tugas-tugas terstruktur, catatan perilaku harian, dan laporan aktivitas di luar sekolah.

Berdasarkan uraian yang dijelaskan di atas, penelitian ini akan lebih fokus dalam mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui pendekatan metakognitif dengan implementasi penilaian portofolio, yang saya tuangkan dalam penelitian berjudul Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII Melalui Pendekatan Metakognitif dengan Implementasi Portofolio.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana meningkatkan kemampuan komunikasi siswa melalui pendekatan metakognitif dengan implementasi portofolio?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui pendekatan metakognitif dengan implementasi portofolio?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dikemukakan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk

1. mengetahui proses meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui pendekatan metakognitif dengan implementasi portofolio
2. mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan komunikasi matematis melalui pendekatan metakognitif dengan implementasi portofolio

1.4 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah pengertian (yang diungkapkan dalam definisi konsep) secara operasional, secara praktik, secara nyata dalam lingkup obyek penelitian atau obyek yang diteliti. Definisi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Kemampuan komunikasi matematis merupakan proses penyampaian ide atau gagasan secara lisan ataupun tulisan dalam bentuk sistematis yang berisikan materi matematika berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian masalah.
2. Pendekatan metakognitif merupakan suatu bentuk kemampuan melihat diri sendiri untuk meningkatkan kesadaran mengenai proses berpikir untuk mencapai tujuan serta bagaimana ia menilai kemajuan belajarnya.
3. Penilaian portofolio yaitu perangkat penilaian yang mengacu pada sejumlah prinsip dasar penilaian yang berkesinambung, penilaian yang adil, dan penilaian implikasi sosial belajar.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat yaitu :

- a. Dapat membantu guru dalam meningkatkan komunikasi matematis siswa saat pembelajaran matematika

- b. Sebagai referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa serta menjadi bahan kajian lebih lanjut

2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut :

a. Bagi penulis

Dapat menambah wawasan dan pengalaman langsung tentang cara meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika

b. Bagi pendidik dan calon pendidik

Dapat menambah pengetahuan tentang cara meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika

c. Bagi peserta didik

Memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika yang diajarkan oleh guru sehingga kemampuan komunikasi belajar siswa dapat meningkat

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian dalam penelitian ini diperlukan agar pembaca dapat memahami temuan peneliti sesuai dengan kondisi yang ada. Adapun ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui pendekatan metakognitif dengan implementasi portofolio

2. Materi yang dipelajari adalah peluang
3. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII D SMP Nurul Islam Jember

