

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu komponen utama untuk membangun suatu bangsa. Seperti yang tertuang dalam UU No. 29 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pada pelaksanaan Ujian Nasional, ada beberapa mata pelajaran yang menjadi tolak ukur pengetahuan siswa selama mereka duduk di bangku sekolah. Salah satunya yaitu mata pelajaran Matematika. Matematika merupakan salah satu bidang yang memiliki peranan penting dalam pendidikan. Hal ini dapat dilihat dengan ditetapkannya matematika sebagai salah satu mata pelajaran pokok / wajib dalam setiap Ujian Akhir Nasional (UAN) serta dilihat dari jumlah jam mata pelajaran matematika yang lebih banyak.

Pembelajaran matematika merupakan proses dimana siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuan matematika. Pengetahuan matematika akan lebih baik jika siswa mampu mengkonstruksi melalui pengalaman yang telah mereka miliki sebelumnya. Untuk itu, keterlibatan siswa secara aktif sangat penting dalam kegiatan pembelajaran. Dalam hal ini pembelajaran matematika merupakan

pembentukan pola pikir dalam penalaran suatu hubungan antara suatu konsep dengan konsep lainnya.

Pembelajaran matematika bertujuan agar peserta didik mempunyai kemampuan untuk memahami konsep matematika, menggunakan penalaran, pemecahan masalah, memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan serta mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki adalah kemampuan komunikasi matematis. Komunikasi matematika memiliki hubungan yang sangat kuat dengan proses-proses matematis yang lain, seperti pemecahan masalah, representasi, refleksi, penalaran dan pembuktian serta koneksi, dimana komunikasi diperlukan untuk melengkapi dari setiap proses matematis yang lain. Komunikasi matematis merupakan alat bantu dalam transmisi pengetahuan matematika atau sebagai pondasi dalam membangun pengetahuan matematika. komunikasi matematis juga memfasilitasi pengembangan berpikir matematis.

Namun paada kenyataannya, kemampuan berpikir matematis siswa Indonesia masih tergolong rendah. Menurut Mullis, Martin Ruddock, O'Sullivan dan Preuschoff (2012), hasil *The Trend International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011, Indonesia berada di urutan ke-38 dengan skor 386 dari 42 negara. Skor ini masih jauh dari standar yang digunakan TIMSS yaitu 500. Soal-soal pada TIMSS mengukur tingkatan kemampuan siswa dari sekedar mengetahui fakta, prosedur atau konsep hingga menggunakannya untuk memecahkan masalah yang sederhana sampai masalah yang memerlukan penalaran. Penalaran matematis berhubungan erat dengan komunikasi matematis. Hal ini menunjukkan bahwa komunikasi matematis masih rendah.

Hal diatas dikarenakan penggunaan model pembelajaran yang monoton masih dipakai guru (pendidik) sampai sekarang ini. Penggunaan model pembelajaran yang monoton membuat siswa jenuh dan akan berdampak pada kemampuan komunikasi matematis siswa. Oleh karena itu, seorang guru harus dapat

menerapkan berbagai strategi pembelajaran bervariasi yang dapat mempengaruhi cara belajar siswa yang pasif menjadi aktif dan membuat siswa tertarik bahkan tertantang untuk mempelajari materi.

Dalam pembelajaran matematika, seorang siswa yang sudah mempunyai kemampuan pemahaman matematis dituntut juga untuk bisa mengkomunikasikannya, agar pemahamannya tersebut bisa dimengerti oleh orang lain. Dengan mengkomunikasikan ide-ide matematisnya kepada orang lain, seorang siswa bisa meningkatkan pemahaman matematisnya. Seperti yang dikemukakan oleh Huggins bahwa untuk meningkatkan pemahaman konseptual matematis, siswa bisa melakukannya dengan mengemukakan ide-ide matematisnya kepada orang lain.

Komunikasi dalam matematika merupakan kemampuan siswa dalam menginterpretasi dan mengekspresikan pemahamannya tentang konsep dan proses matematika yang mereka pelajari. Selain itu juga komunikasi dalam matematika memegang peranan penting baik sebagai representasi dalam pemahaman siswa terhadap konsep matematika sendiri maupun kemanfaatannya dalam ilmu yang lain. Namun pada kenyataannya masih kita temukan siswa yang kemampuan komunikasi matematisnya rendah. Hal ini ditunjukkan dengan minimnya kemampuan siswa dalam mengerjakan soal uraian, seperti menyatakan suatu situasi, gambar, diagram, atau benda kedalam bahasa, simbol atau model matematika membaca diagram atau tabel dan menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika dalam bentuk lisan ataupun tulisan yang merupakan hasil observasi dari beberapa sekolah yang ada di Kab Bonebolango.

Pembelajaran langsung yang berpusat pada guru, menyebabkan terjadi adanya komunikasi satu arah dan mengabaikan sifat sosial dalam belajar. Seperti yang penulis temukan pada saat melakukan PPL 2 di SMP Negeri 1 Tapa Kab Bonebolango, kebanyakan Guru yang mengajar matematika di sekolah tersebut masih menggunakan model pembelajaran langsung sehingga menyebabkan minimnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Model pembelajaran

langsung cenderung tidak memerlukan pemikiran yang kritis dan menganggap cara belajar siswa semua sama. Maka bagi siswa yang tidak dapat menggunakan metode pembelajaran ini akan terjadi kesulitan memecahkan masalah dalam pembelajaran. Siswa kesulitan untuk mengungkapkan pendapatnya, walaupun sebenarnya ide dan gagasan sudah ada di pikiran mereka. Selain itu, aktivitas belajar siswa juga kurang menyenangkan dikarenakan model pembelajaran yang monoton. Keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran masih belum tampak, siswa jarang mengajukan pertanyaan walaupun guru sering meminta agar siswa bertanya jika ada hal-hal jelas atau kurang paham. Dalam pembelajaran juga, siswa belum mampu memecahkan masalah matematis.

Sehubungan dengan hal tersebut, perlu adanya suatu alternative pembelajaran yang efektif. Pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat melakukan aktivitas seluas-luasnya secara mandiri dalam belajar (Hamalik, 2010 : 160). Pembelajaran harus dapat mendorong atau memberi peluang kepada siswa agar belajar dengan mandiri, aktif, dapat memecahkan masalah dan mengaplikasikan konsep dengan baik.

Salah satu model pembelajaran yang cocok diterapkan jika melihat permasalahan yang terjadi dan yang memenuhi indikator komunikasi matematis siswa, yaitu model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)*. Pembelajaran kooperatif tipe GI merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang efektif untuk membuat variasi pola diskusi kelas. Dengan asumsi bahwa semua diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan dan prosedur yang digunakan dalam pembelajaran tipe GI dapat memberi siswa banyak waktu untuk berpikir, untuk merespon dan saling membantu.

Dalam (Rusman, 2014 : 220) *Group investigation (GI)* merupakan model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan pertama kali oleh *Thelan* dalam perkembangannya model ini diperluas dan dipertajam oleh *Sharan*. pembelajaran *Group Investigation (GI)* ini akan diterapkan pada pembelajaran di dalam kelas, dengan kreativitas kooperatif dimana guru akan memberikan permasalahan yang

sesuai dengan kondisi di dalam kelas yang berhubungan dengan topik yang akan dipelajari, sehingga siswa dapat menyelesaikan soal yang akan diberikan oleh guru, serta dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap topik materi yang akan diberikan dan akan meningkatkan komunikasi matematis siswa karena adanya model pembelajaran yang diberikan menyenangkan dan membuat siswa aktif.

Terkait dengan penjelasan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian eksperimen pada pembelajaran matematika dengan menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)*. Peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Materi Segi Empat Di Kelas VII SMP Negeri 1 Tapa**”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Siswa kesulitan untuk mengemukakan pendapatnya, walaupun sebenarnya ide dan gagasan sudah ada di pikiran mereka.
2. Kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran yang masih di dominasi oleh guru.
3. Belum maksimal penggunaan model pembelajarn yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak meluas dan karena keterbatasan waktu, tenaga dan pikiran kiranya peneliti perlu membatasi masalah yang ada. Peneliti membatasi permasalahan pada : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis pada Materi Segi Empat di Kelas VII SMP Negeri 1 Tapa.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “apakah terdapat pengaruh pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* dengan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran langsung terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa ?.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation (GI)* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP kelas VII.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi :

1. Bagi Guru

Sebagai bahan masukan dalam pembelajaran matematika terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis untuk meningkatkan hasil belajar dan prestasi belajar.

2. Bagi Siswa

Dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan prestasi belajar agar pembelajaran matematika akan bermakna bagi siswa itu sendiri.

3. Bagi Sekolah

Dapat memberikan sumbangsih yang bermanfaat agar dapat meningkatkan mutu pembelajaran khususnya matematika.

4. Bagi Peneliti

Sebagai pengalaman menulis dan melakukan penelitian serta mengetahui sejauh mana kemampuan komunikasi matematis siswa pada pembelajaran matematika setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation (GI)*.