

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Sekolah merupakan salah satu tempat utama dalam menerapkan pendidikan formal. Salah satu mata pelajaran yang wajib dikenalkan kepada siswa dalam pendidikan formal adalah matematika, karena banyak manfaat dari matematika yang dapat digunakan dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari. Pelajaran matematika mempunyai peranan yang sangat penting di dalam pendidikan. Berbagai aplikasi matematika dapat digunakan untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.

Matematika sebagai ilmu yang sangat penting harusnya menjadi pelajaran yang disenangi oleh siswa yang sedang mempelajarinya. Namun, pada kenyataannya matematika termasuk pelajaran yang tidak disukai banyak siswa. Ketakutan-ketakutan dari siswa tidak hanya disebabkan oleh siswa itu sendiri, melainkan kurangnya kemampuan guru dalam menciptakan situasi yang dapat membawa siswa tertarik pada matematika.

Matematika tidak hanya sebagai ilmu, tetapi juga sebagai dasar logika penalaran dan penyelesaian kuantitatif yang dipergunakan dalam ilmu lain. Ini berarti matematika memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga penguasaan matematika sejak dini diperlukan siswa untuk menguasai dan menciptakan teknologi masa depan. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika perlu diberikan untuk membekali siswa agar dapat mengembangkan kemampuan menggunakan bahasa matematika dalam mengkomunikasikan ide atau gagasan (Muzayyanah, 2009).

Menurut Sapti (2011:389) “Komunikasi adalah cara untuk berbagi ide dan mengklarifikasi suatu pemahaman. Melalui komunikasi, ide menjadi objek refleksi, perbaikan, diskusi, dan perubahan. Proses komunikasi juga membantu membangun pemahaman. Ketika siswa tertantang untuk berpikir dan berpendapat

tentang matematika dan mengkomunikasikan hasil pemikirannya kepada orang lain baik secara lisan maupun tulisan, mereka berlatih untuk menjelaskan dan meyakinkan.”

Dalam proses pembelajaran, siswa tidak akan lepas dari komunikasi antar siswa, siswa dengan fasilitas belajar, ataupun dengan guru. Namun pada kenyataannya, aktivitas pembelajaran di kelas yang selama ini dilakukan oleh guru tidak lain merupakan penyampaian informasi dengan lebih mengaktifkan guru sedangkan siswa pasif mendengarkan dan menyalin sesekali, guru bertanya dan siswa menjawab sesekali, guru memberikan contoh soal dilanjutkan dengan memberi soal latihan yang sifatnya rutin dan kurang melatih daya nalar dan komunikasi siswa kemudian guru memberikan penilaian. Kondisi seperti ini membuat siswa kurang untuk mengungkapkan ide atau memberi penjelasan dari permasalahan yang ada dalam mengikuti pelajaran matematika dan membuat komunikasi matematis siswa rendah. Kemampuan berkomunikasi siswa dalam pembelajaran matematika perlu menjadi fokus perhatian. Hal ini dikarenakan melalui komunikasi matematis siswa dapat mengeksplorasi ide-ide matematikanya. Oleh karena itu, siswa perlu dibiasakan memberikan argumen terhadap setiap jawabannya serta memberikan tanggapan atas jawaban yang diberikan orang lain, sehingga apa yang sedang dipelajari menjadi bermakna baginya.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2015 menyatakan bahwa prestasi siswa Indonesia untuk bidang matematika tergolong rendah khususnya pada kemampuan komunikasi siswa. Hasil tes TIMSS 2015, Indonesia berada di urutan bawah, skor matematika menempatkan Indonesia di nomor 45 dari 50 negara. Dalam hal ini pendidikan di Indonesia membutuhkan perhatian khusus terhadap prestasi siswa terutama di bidang sains dan matematika.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa juga tidak terlepas dari kemampuan guru dalam mengajarkan matematika. Dalam pembelajaran matematika guru masih kurang memperhatikan kemampuan nalar dan komunikasi

siswa, dan model pembelajaran yang berlangsung di sekolah sebagian besar masih berpusat pada guru (pembelajaran ekspositori). Dimana pada pembelajaran ekspositori ini guru lebih menekankan kepada penyampaian materi secara verbal (ceramah), akibatnya siswa mengalami kesulitan dalam mengembangkan seluruh potensi dalam menghubungkan antar apa yang mereka pelajari dengan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari dan juga komunikasi matematis siswa tersebut.

Selanjutnya, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 1 Pangkalan Susu terdapat berbagai masalah mengenai keberhasilan kegiatan proses belajar mengajar dikelas. Berdasarkan pengamatan peneliti di kelas VIII menunjukkan bahwa selama proses belajar mengajar berlangsung, siswa cenderung diam dan tidak menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru. Ketika guru selesai menjelaskan materi, hampir tidak ada satu orangpun siswa yang bertanya tentang materi tersebut. Banyak siswa yang diam dan seolah-olah sudah mengerti dengan pelajaran tersebut. Sehingga tidak menunjukkan bahwa siswa dapat mengemukakan jawaban, pendapat atau gagasannya menanggapi pertanyaan guru tersebut.

Melihat kondisi tersebut, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi kebutuhan proses kegiatan belajar mengajar yang melatih kemampuan komunikasi siswa, salah satu solusi kreativitasnya adalah menerapkan model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang menekankan dan mendorong kerja sama antar siswa dalam mempelajari sesuatu. Beberapa ahli menyatakan bahwa model ini tidak hanya unggul dalam membantu siswa memahami konsep yang sulit, tetapi juga sangat berguna untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan komunikasi, bekerja sama, dan membantu teman. Senada dengan keterangan diatas, Shefali (2011 : 27) mengemukakan bahwa :

“Pembelajaran kooperatif ditandai dengan positif kesaling ketergantungan dengan tujuan terstruktur, akuntabilitas yang jelas untuk bagian individu dari kelompok bekerja melalui penugasan peran dan rotasi reguler dari peran yang ditugaskan, pengelompokan, pembagian peran kepemimpinan, berbagi tugas belajar yang bertujuan untuk memaksimalkan setiap anggota

belajar, menjaga hubungan kerja yang baik, proses orientasi, pengajaran keterampilan kolaboratif, pengamatan guru terhadap siswa interaksi dan penataan prosedur dari waktu untuk pemrosesan.”

Dalam pembelajaran kooperatif guru lebih berperan sebagai fasilitator yang berfungsi sebagai jembatan penghubung kearah pemahaman yang lebih tinggi dengan siswa itu sendiri. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe match mine. Model pembelajaran kooperatif tipe match mine ini merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang dicetuskan oleh pakar pendidikan Spencer Kagan. Ia menyatakan dalam artikelnya yang berjudul “The Structural Approach to Cooperative Learning” bahwa model pembelajaran kooperatif tipe match mine ini merupakan pembelajaran yang dapat membangun komunikasi (communication building).

Penerapan match mine yang pertama adalah *Draw What I Say*. Dalam *Glossary of Instructional Strategies* menjelaskan bahwa aktivitas dari pembelajaran kooperatif tipe match mine ini yang pertama adalah “Pair activity in which one student draws, while the other waits, then the second student tries to copy the drawing of the first using only descriptions supplied by the first student”. Dalam proses ini, sebelum siswa pertama menyampaikan ide atau gagasannya, ia terlebih dahulu menggambarkan idenya atau gagasannya. Kemudian ia menyampaikan atau merefleksikan gambar (ide) nya secara lisan tersebut sehingga siswa kedua dapat membuat suatu gambar yang sama atau memiliki satu gagasan yang sama dengan teman pertama. Setelah selesai keduanya mendiskusikan hasilnya. Proses komunikasi matematik dengan cara menyamakan suatu gambar, grafik, ataupun tabel ini erat kaitannya dengan kemampuan komunikasi matematik. Siswa dapat menjelaskan ide atau konsep yang erat kaitannya dengan permasalahan matematik dengan menggunakan gambar, grafik, tabel ataupun sebaliknya. Siswa dapat merefleksikan gambar, tabel dan grafik kedalam ide-ide matematik.

Penerapan match mine yang kedua adalah *Build What I Write*. Didalam proses ini siswa memberikan ide-idenya secara tertulis. Ide-ide tersebut dapat berupa gambar, grafik, tabel, permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan sebagainya. Kemudian siswa kedua membangun ide yang diberikan oleh temannya lalu menjelaskannya secara rinci maksud dan ide yang diberikan oleh temannya. Setelah selesai keduanya berdiskusi untuk menyamakan ide yang dimaksud tersebut. Model pembelajaran kooperatif tipe match mine memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi menyampaikan ide-idenya, merefleksikan gagasan yang diberikan temannya dan berdiskusi menyamakan ide dengan temannya. Pembelajaran matematika dengan metode match mine mengikutsertakan siswa dalam proses pembelajaran yang bertumpu pada kompetensi siswa.

Dari beberapa pernyataan yang telah diuraikan diatas, menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe match mine merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk memiliki kemampuan komunikasi matematik. Oleh karena itu, penulis mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe match mine yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa yang akhirnya dapat meningkatkan pengetahuan matematika menjadi lebih bermakna.

Berkaitan dengan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa yang di Ajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine dan Model Pembelajaran Ekspositori di SMP Negeri 1 Pangkalan Susu T.A 2018/2019”**

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan dapat diidentifikasi bebrapa masalah yaitu :

1. Kegiatan pembelajaran yang terpusat pada guru, sehingga siswa kurang aktif dan leluasa dalam menyampaikan ide-idenya

2. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa
3. Proses pembelajaran yang kurang mendukung siswa untuk mengekspresikan kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki siswa.
4. Penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi dan efektif yang digunakan untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa.
5. Model pembelajaran masih bersifat ekspositori.

### **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, perlu adanya pembatasan masalah agar pembahasan lebih berfokus dan terarah. Masalah dalam penelitian ini dibatasi pada kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi Kubus dan Balok dan model pembelajaran yang diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe match mine dan model pembelajaran ekspositori.

### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah yang dikemukakan diatas maka permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang di ajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe match mine dan model pembelajaran ekspositori?”.

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang di ajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe match mine dan model pembelajaran ekspositori.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Keberhasilan pencapaian tujuan penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut :

- a) Bagi guru : menambah wawasan terhadap salah satu model pembelajaran yaitu model pembelajaran kooperatif tipe match mine dan dapat menerapkannya dikelas-kelas.
- b) Bagi siswa : sebagai pengalaman belajar dan memberikan variasi pembelajaran guna meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam memahami konsep demi mencapai prestasi yang lebih baik.
- c) Bagi sekolah : meningkatkan mutu pendidikan sekolah terutama dibidang matematika serta dapat dijadikan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas guru dan siswa yang lebih aktif, terampil dan kreatif dalam pembelajaran matematika.
- d) Bagi peneliti : sebagai bahan masukan dan bekal ilmu pengetahuan untuk peneliti yang nantinya akan menjadi guru, serta sebagai bahan pertimbangan peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian ini dikemudian hari.

### **1.7. Defenisi Operasional**

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran terhadap penelitian ini, maka peneliti mendefenisikan beberapa istilah berikut ini :

1. Komunikasi matematis merupakan cara siswa untuk menyampaikan ide-ide atau gagasan yang dimilikinya untuk memecahkan suatu permasalahan yang diberikan.
2. Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan siswa untuk menyampaikan ide-ide gagasan yang dimilikinya untuk memecahkan suatu permasalahan yang diberikan.
3. Match mine merupakan suatu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkomunikasikan ide atau gagasannya secara tertulis dan dilakukan oleh siswa secara berpasangan untuk menyelesaikan soal-soal yang terkait dengan pembelajaran.