

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan ilmu yang memiliki peranan besar dalam perkembangan teknologi modern dan terus berkembang dari zaman ke zaman. Peranan yang sangat besar ini telah hampir dirasakan oleh semua lapisan masyarakat pada umumnya. Hal ini dapat diketahui melalui setiap kegiatan manusia yang kerap sekali terkait dengan matematika. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) sangat tergantung kepada perkembangan pendidikan dan pengajaran di sekolah-sekolah terutama pendidikan matematika, matematika harus dijadikan salah satu mata pelajaran yang harus diajarkan mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah hingga perguruan tinggi secara menyeluruh supaya dapat menghasilkan SDM yang handal dan mampu bersaing secara global. Untuk itu diperlukan kemampuan tingkat tinggi (*high order thinking*), yaitu berfikir logis, kritis dan mampu bekerjasama dan berkomunikasi secara proaktif.

Peranan matematika juga dapat ditemukan pada hubungan matematika dengan mata pelajaran yang lainnya, artinya kesuksesan mempelajari matematika akan memberikan kesuksesan bagi siswa pada saat mempelajari materi- materi pada mata pelajaran lainnya. Misalkan pada mata pelajaran Kimia yaitu pada sub pokok bahasan penghitungan nilai kesetimbangan reaksi di mana diperlukan penghitungan seperti pada perpangkatan bilangan, demikian juga untuk mata pelajaran yang lainnya seperti Fisika.

Oleh karena peranan matematika yang sangat besar, seharusnya matematika menjadi mata pelajaran yang menyenangkan dan menarik, sehingga dapat meningkatkan keinginan dan semangat siswa dalam mempelajarinya. Keinginan dan semangat yang meningkat ini akan dapat menjalin komunikasi matematika dari siswa , sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan berbagai aspek yang perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran matematika.

Salah satu aspek yang perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran matematika adalah kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika. Tanpa adanya komunikasi yang benar, maka proses pembelajaran tidak akan berjalan lancar sesuai rencana. Kemampuan komunikasi yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan untuk menggunakan simbol dan diagram dalam pembelajaran matematika dalam memperjelas dan menyederhanakan suatu keadaan atau situasi yang sifatnya abstrak menjadi konkrit melalui bahasa dan ide matematika serta generalisasi, untuk memudahkan pemecahan masalah.. Menurut Baroody (dalam Ansari, 2009 :4) menyatakan bahwa :

“Sedikitnya ada dua alasan penting mengapa komunikasi dalam matematika perlu ditumbuhkembangkan di kalangan siswa. Pertama, *mathematics as language*, artinya matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir, alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan, tetapi matematika juga sebagai suatu alat yang berharga untuk mengkomunikasikan berbagai ide secara jelas, tepat dan cermat. Kedua, *mathematics learning as social activity*: artinya, sebagai aktivitas sosial dalam pembelajaran matematika, matematika juga sebagai wahana interaksi antarsiswa, dan juga komunikasi antar guru dan siswa. “

Akan tetapi kenyataan yang sering ditemukan di lapangan adalah siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit sehingga kemampuan komunikasi matematika siswa rendah seperti hasil wawancara peneliti dengan ibu R.B selaku guru matematika di SMP Negeri 1 Pancurbatu yang mengatakan bahwa :

”Siswa menganggap matematika itu sulit dan siswa tidak menyukai matematika yang terkadang disebabkan gaya belajar siswa. Kemampuan komunikasi matematika siswa masih tergolong rendah. Siswa menganggap matematika pelajaran yang sulit sehingga siswa mengalami kesulitan untuk menyelesaikan masalah dan belum mampu mengkomunikasikan ide-ide matematik”.

Hal ini didukung dari hasil tes awal mengenai pertidaksamaan linier satu variabel yang diberikan peneliti pada saat observasi di kelas VII SMP Negeri 1 Pancurbatu untuk mengukur kemampuan komunikasi matematik siswa. Dari 32 siswa skor rata-rata siswa 4,5. Dimana 48% siswa tidak mampu menuangkan ide pikiran terhadap suatu permasalahan, 73% tidak mampu menyatakan peristiwa

sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, dan 88% tidak mampu memberikan jawaban akhir. Berdasarkan observasi tersebut disimpulkan kemampuan komunikasi matematik tertulis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pancurbatu masih rendah dan diperlukan suatu tindakan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa penyebab utama kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal tentang pertidaksamaan linier satu variabel adalah masih rendahnya kemampuan komunikasi siswa terhadap materi tersebut. Rendahnya kemampuan komunikasi matematika siswa tersebut dilatarbelakangi oleh penggunaan model pembelajaran yang kurang sesuai. Seperti hasil observasi awal peneliti terhadap guru matematika yang mengajar di SMP Negeri 1 Pancurbatu dimana dalam proses pembelajaran guru menerangkan materi dengan model pembelajaran langsung dimana siswa mendengarkan kemudian mencatat hal-hal yang dianggap penting. Sumber utama pada proses ini adalah penjelasan guru. Siswa hanya pasif mendengarkan uraian materi dan menerima begitu saja ilmu dan informasi dari guru. Hal ini tentu berakibat informasi yang didapat kurang begitu melekat dan membekas pada diri siswa. Seperti yang tertulis dalam Freire (2006) menyatakan bahwa :

“ Masih ditemukannya pembelajaran dimana guru mengajar dan siswa diajar, guru mengerti semuanya dan siswa tidak tahu apa-apa, guru berbicara dan siswa mendengarkan, guru mendisiplinkan dan siswa didisiplinkan, guru subjek dan siswa adalah objek dari proses belajar.”

Berdasarkan hal tersebut pembelajaran yang hanya memberikan informasi kepada siswa kurang tepat digunakan untuk meningkatkan komunikasi matematika siswa karena pembelajaran matematika karena matematika bukanlah ilmu hafalan. Meningkatkan kemampuan matematika siswa bukanlah pekerjaan yang mudah karena hal ini bersifat individual. Setiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda dalam mengkomunikasikan matematika, sehingga dalam proses belajar mengajar hendaknya memacu bagaimana siswa belajar sebagai subjek, bukan sebagai objek. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memilih model pembelajaran yang dapat memberi kesempatan yang luas kepada siswa untuk berkembang. Memilih model yang dapat

melibatkan siswa secara aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik maupun sosial. Keterlibatan dan keaktifan siswa dalam kegiatan belajar akan meningkat jika materi yang disampaikan dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai.

Oleh karena itu, peneliti menggunakan model yang dapat menjadikan seluruh siswa aktif dalam pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dan senang untuk belajar matematika sehingga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dalam kegiatan belajar mengajar.

Model pembelajaran kooperatif adalah salah satu model pembelajaran yang mengutamakan keaktifan siswa dan mengurangi dominasi guru dalam proses pembelajaran selain itu model pembelajaran ini juga memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok juga bertujuan untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan kelompok dan pemecahan masalah sehingga model ini sangat tepat untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa. Menurut Trianto (2009 : 58) menyatakan bahwa :

“Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dalam pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok. Jadi dalam pembelajaran kooperatif siswa berperan ganda yaitu sebagai siswa ataupun sebagai guru.”

Salah satu tipe Model pembelajaran kooperatif yang mampu untuk meningkatkan komunikasi matematika siswa adalah tipe *Think Pair Share* (TPS). Akan tetapi, model pembelajaran ini belum pernah diterapkan pada materi pertidaksamaan linier satu variabel di SMP Negeri 1 Pancurbatu padahal model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) atau berpikir berpasangan berbagi adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk memengaruhi pola interaksi siswa. Model ini merupakan satu cara efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas

Seperti namanya “*thinking*”, pembelajaran ini diawali dengan guru mengajukan pertanyaan atau isu terkait dengan pelajaran untuk dipikirkan oleh

peserta didik. Guru memberi kesempatan kepada mereka memikirkan jawabannya. Selanjutnya “*pairing*”, pada tahap ini guru meminta peserta didik berpasang-pasangan. Beri kesempatan kepada pasangan-pasangan itu untuk berdiskusi. Diharapkan diskusi ini dapat memperdalam makna dari jawaban yang telah dipikirkannya melalui intersubjektif dengan pasangannya. Hasil diskusi intersubjektif di tiap-tiap pasangan hasilnya dibicarakan dengan pasangan seluruh kelas. Tahap ini dikenal dengan “*sharing*”. Dalam kegiatan ini diharapkan terjadi tanya jawab yang mendorong pada pengonstruksian pengetahuan secara integratif.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti merasa perlu mengadakan penelitian dengan judul **”Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap Komunikasi Matematika Siswa pada Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Kelas VII SMP Negeri 1 Pancurbatu Tahun Ajaran 2013/2014.”**

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang di atas, maka permasalahan pada penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Siswa di SMP Negeri 1 Pancurbatu kurang aktif dalam belajar matematika
2. Kemampuan komunikasi matematika siswa pada materi pertidaksamaan linier satu variabel di SMP Negeri 1 Pancurbatu masih rendah.
3. Model pembelajaran yang dilakukan guru di SMP Negeri 1 Pancurbatu kurang tepat sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran.
4. Model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* (TPS) pada materi pertidaksamaan linier satu variabel belum pernah diterapkan di SMP Negeri 1 Pancurbatu.

## **1.3. Batasan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang dikemukakan, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Kemampuan komunikasi matematika siswa pada materi pertidaksamaan linier satu variabel di SMP Negeri 1 Pancurbatu masih rendah.

2. Model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* (TPS) pada materi pertidaksamaan linier satu variabel belum pernah diterapkan di SMP Negeri 1 Pancurbatu.

#### **1.4. Rumusan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang di atas maka rumusan masalah yang akan diteliti adalah :

Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* (TPS) terhadap komunikasi matematika siswa pada materi pertidaksamaan linier satu variabel kelas VII SMP Negeri 1 Pancurbatu T.A. 2013/2014?

Dari rumusan masalah tersebut dibuatlah pertanyaan penelitian yaitu :

Apakah kemampuan komunikasi matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran langsung pada materi pertidaksamaan linier satu variabel kelas VII SMP Negeri 1 Pancurbatu T.A. 2013/2014?

#### **1.5. Tujuan penelitian :**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* (TPS) terhadap komunikasi matematika siswa pada materi pertidaksamaan linier satu variabel kelas VII SMP Negeri 1 Pancurbatu tahun ajaran 2013/2014.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap komunikasi matematika siswa
2. Bahan masukan bagi guru di sekolah tempat penelitian dalam pemilihan model yang relevan dalam pembelajaran agar kemampuan komunikasi matematika siswa makin meningkat khususnya materi pertidaksamaan linear satu variabel.
3. Menambah wawasan peneliti sebagai calon guru.

### 1.7. Defenisi Operasional

Penelitian ini berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap Komunikasi Matematika Siswa pada Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Kelas VII SMP Negeri 1 Pancurbatu Tahun Ajaran 2012/2013.

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) adalah jenis pembelajaran kooperatif yg dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dengan tiga langkah yaitu berpikir (*thinking*), berpasangan (*pairing*), dan berbagi (*sharing*) sehingga siswa dapat lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar.
2. Komunikasi matematik adalah: proses penyampaian ide matematika ke dalam bentuk simbol, bagan, tabel, diagram dan bentuk aljabar.
3. Kemampuan komunikasi matematika adalah kesanggupan untuk menyampaikan ide matematika ke dalam bentuk simbol, tabel, diagram dan bentuk aljabar.
4. Model Pembelajaran Langsung adalah model pembelajaran yang berpusat pada guru yang digunakan untuk menyampaikan pelajaran yang disampaikan langsung oleh guru ke siswa.