

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah yang harus dikuasai oleh peserta didik pada jenjang pendidikan sekolah dasar sampai sekolah menengah atas. Matematika juga memiliki peranan penting dalam pembelajaran pada bidang lain yang memerlukan perhitungan-perhitungan untuk memecahkan masalah dengan matematika. Hal ini menunjukkan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki kedudukan penting dalam pendidikan sebagai ilmu yang mendukung untuk mata pelajaran bidang lainnya.

Pembelajaran dilakukan untuk menciptakan suatu perubahan pola pikir peserta didik melalui komunikasi. Komunikasi biasanya terjadi pada proses pembelajaran di kelas, melalui peristiwa dialog atau saling berhubungan baik antara guru dengan peserta didik, atau peserta didik dengan peserta didik lainnya. Hal ini sesuai dengan Tim MKPBM (2001:8) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan proses komunikasi antara peserta didik dengan guru dan peserta didik dengan peserta didik, untuk perubahan sikap dan pola pikir yang akan menjadi kebiasaan bagi peserta didik. Guru berperan sebagai komunikator, peserta didik sebagai komunikan, dan materi sebagai pesan yang dikomunikasikan berupa ilmu pengetahuan.

Pada pembelajaran matematika peserta didik harus memiliki kemampuan komunikasi matematik, karena komunikasi matematik sangat penting bagi peserta didik untuk menunjang proses pembelajaran matematika. Menurut Sumarmo, Utari (2014:199) berpendapat bahwa komunikasi matematik merupakan komponen penting dalam pembelajaran matematika peserta didik untuk melakukan diskusi dan perbaikan dalam pemahaman matematiknya serta peserta didik ditantang berpikir dan bernalar yang nantinya akan mengkomunikasikan ideanya kepada orang lain secara tertulis atau lisan, agar idea tersebut dapat dipahami oleh orang yang bersangkutan dalam pembelajaran.

Hal ini menjelaskan bahwa peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan komunikasi matematik sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematik yang diharapkan. Indikator kemampuan komunikasi menurut Sumarmo, Utari (2014:129) yaitu (1) Menyatakan suatu situasi, gambar, diagram, atau benda nyata ke dalam bahasa, simbol, idea, atau model matematika; (2) Menjelaskan idea, situasi, dan relasi matematika secara lisan atau tulisan; (3) Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika; (4) Membaca dengan pemahaman suatu representasi matematika tertulis; (5) Membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi, dan generalisasi; (6) Mengungkapkan kembali suatu uraian atau paragraph matematika dalam bahasa sendiri.

Pada umumnya kondisi saat ini di sekolah dapat dikatakan belum optimal dalam kemampuan komunikasi matematik peserta didik, hasil

penelitian Niskiyah, Risma (2014) di MTs. Nurul Falah Tasikmalaya kelas VII dengan rata-rata skor akhir kemampuan komunikasi matematik peserta didik diperoleh sebesar 7,61 dengan skor maksimal idealnya 12. Skor terbesar adalah 11,75 dan skor terkecilnya adalah 1,71 dengan perhitungan dan analisis diperoleh 25% yang mencapai KKM yaitu sebanyak 10 orang dari jumlah peserta didik 40 orang. Dilihat dari rata-rata skor akhir dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematik peserta didik di sekolah belum optimal.

Sedangkan kendala yang terjadi di kelas VII SMP Negeri 20 Tasikmalaya ketika pembelajaran sedang berlangsung, *pertama* siswa cenderung bosan dengan proses pembelajaran yang digunakan guru yang aktif menerangkan dan menjelaskan sedangkan siswa pasif dalam pembelajaran di kelas bahkan ditemukan untuk mengusir rasa bosan, siswa terkadang ada yang tidur dan mengobrol, *kedua* ketika guru memberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan peserta didik tidak ada yang mengajukan pertanyaan, *ketiga* pada suatu lingkup diskusi sekalipun peserta didik masih sulit untuk menerangkan kembali apa yang telah didiskusikan oleh kelompok mereka.

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilaksanakan disalah satu sekolah di Tasikmalaya dan melihat kendala yang terjadi di SMP Negeri 20, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematik peserta didik masih belum optimal, penyebab kurangnya kemampuan komunikasi matematik karena proses pembelajaran masih menggunakan pembelajaran

langsung, untuk itu diperlukan proses pembelajaran yang dapat mendukung pencapaian peserta didik memiliki kemampuan komunikasi matematik.

Salah satu pendukung untuk pencapaian peserta didik yang memiliki kemampuan komunikasi matematik dalam proses pembelajaran, dengan cara menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan serta peserta didik berperan aktif dan dapat mengkomunikasikan ideanya secara lisan atau tertulis sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan baik yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan kegiatan pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerja sama dan saling membantu membuat konsep, dan memahami materi pelajaran. Pembelajaran kooperatif lebih menekankan interaksi antar peserta didik untuk melakukan komunikasi aktif dengan sesama temannya, dengan komunikasi tersebut diharapkan peserta didik dapat menguasai materi pelajaran dengan mudah karena peserta didik lebih mudah memahami penjelasan dari kawannya dibanding penjelasan dari guru karena taraf pengetahuan serta pemikiran mereka lebih sejalan.

Model pembelajaran kooperatif yang digunakan pada penelitian ini yaitu model *Numbered Head Together* (NHT) dan model *Think Pair and Share* (TPS), alasan penggunaan model *Numbered Head Together* (NHT) karena menurut pendapat Huda, Miftahul (2014:203) menyatakan “Metode yang dikembangkan oleh Russ Frank ini cocok untuk memastikan kerjasama individu dalam diskusi kelompok. Model NHT memiliki tujuan untuk memberi kesempatan kepada peserta didik saling berbagi gagasan dan

bersama-sama mempertimbangkan jawaban yang paling benar”. Maka dari itu diharapkan dengan penggunaan model pembelajaran tersebut dapat meningkatkan aktivitas peserta didik sehingga terjadi komunikasi berbagai arah dan mendorong peserta didik untuk meningkatkan kerja sama mereka.

Sedangkan alasan penggunaan model *Think Pair and Share* (TPS) karena menurut Kagan (Lie, Anita, 2008:57) menyatakan “Teknik yang dikembangkan oleh Frank Lyman (*Think Pair and Share*) memberi kesempatan untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain”. Model TPS memberikan kesempatan peserta didik untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran, berbagi ilmu dengan teman (*sharing*) dan menyimpulkan sendiri hasil diskusi. Model pembelajaran TPS di harapkan peserta didik dapat memberi lebih banyak waktu berpikir untuk merespon, saling membantu antar anggota kelompok, dan bekerja secara aktif dalam diskusi dengan kelompok lainnya.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian tentang kemampuan komunikasi matematik peserta didik menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair and Share* (TPS) dengan materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel kelas VII semester 2 tahun pelajaran 2014/2015. Peneliti mengadakan penelitian dengan judul “Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematik Peserta Didik yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head*

*Together* (NHT) dengan *Think Pair and Share* (TPS) (Penelitian terhadap peserta didik kelas VII SMP Negeri 20 Tasikmalaya)”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan komunikasi matematik peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) lebih baik daripada tipe *Think Pair and Share* (TPS)?
2. Bagaimanakah kemampuan komunikasi matematik peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT)?
3. Bagaimanakah kemampuan komunikasi matematik peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Think Pair and Share* (TPS)?

## **C. Definisi Operasional**

Definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah

### **1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)**

Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) merupakan model pembelajaran kooperatif dimana proses belajarnya peserta didik dikelompokkan secara heterogen berdasarkan kemampuan akademis. Setiap peserta didik dalam kelompok itu diberi nomor sesuai dengan jumlah anggota kelompok. Guru memberikan

pertanyaan atau suatu masalah, dikerjakan bersama dengan kelompoknya dan bersiap-siap untuk memberikan jawaban dari suatu masalah tersebut. Kemudian guru memanggil peserta didik berdasarkan angka yang mewakili kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusi. Peserta didik bernomor sama dari kelompok lain memperhatikan jika ada yang ingin bertanya, memberi tanggapan, melengkapi jawaban atau membantu menjawab dari pertanyaan yang diajukan jika jawaban masih kurang lengkap. Pada akhir pembelajaran peserta didik diberi tes individu kemudian penghargaan kelompok.

## **2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair and Share* (TPS)**

Pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair and Share* (TPS) merupakan model pembelajaran kooperatif yang menempatkan peserta didik berkelompok secara heterogen yang nantinya akan berpasangan untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik melalui tiga tahap, yaitu: *Think* (berpikir) peserta didik diberikan suatu masalah oleh guru dan peserta didik diberi waktu untuk memikirkan jawaban secara mandiri, *Pair* (berpasangan) peserta didik diminta berpasangan berdiskusi dengan pasangannya untuk menjawab permasalahan yang diberikan, dan *Share* (berbagi) setelah berdiskusi maka berbagi hasil diskusinya dengan kelompok lain. Akhir pembelajaran peserta didik diberi tes individu dan penghargaan kelompok.

### 3. Kemampuan Komunikasi Matematik

Komunikasi memegang peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika, karena dengan komunikasi peserta didik dapat bertukar idea, pendapat, informasi, dan pengetahuan yang mereka tahu baik diantara peserta didik sendiri maupun diantara peserta didik dengan guru dan lingkungannya. Indikator kemampuan komunikasi matematik yang akan diukur dalam penelitian ini yaitu (a) Menyatakan suatu gambar ke dalam model matematika; (b) Menjelaskan idea, situasi, dan relasi matematika secara tulisan; (c) Membuat konjektur dan menyusun argumen; (d) Mengungkapkan kembali suatu uraian atau paragraph matematika ke dalam bahasa sendiri secara tulisan.

#### D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematik peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) lebih baik daripada tipe *Think Pair and Share* (TPS).
2. Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematik peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).
3. Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematik peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair and Share* (TPS).

### **E. Manfaat Penelitian**

Pada hasil penelitian ini terdapat beberapa kegunaan penelitian, diharapkan berguna antara lain:

1. Memberi sumbangan penelitian untuk memperbaiki proses pembelajaran agar dapat meningkatkan prestasi peserta didik.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai pengembangan ilmu pengetahuan dan memberi kemudahan dalam mempelajari suatu konsep.
3. Dapat dijadikan sumber penelitian dan ilmu pengetahuan mengenai mengenai suatu model pembelajaran yang efektif.