

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan upaya yang efektif dalam membantu seseorang untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab.

Pendidikan tidak diperoleh begitu saja dalam waktu yang singkat, namun memerlukan suatu proses pembelajaran sehingga menimbulkan hasil atau efek yang sesuai dengan proses yang telah dilalui. Syaiful Sagala (2009:4) menyatakan bahwa:

Terdapat beberapa asumsi pokok dalam pendidikan, yaitu (1) Pendidikan adalah aktual, artinya pendidikan bermula dari kondisi-kondisi aktual dari individu yang belajar dan lingkungan belajarnya; (2) Pendidikan adalah normatif, artinya pendidikan tertuju pada mencapai hal-hal yang baik atau norma-norma yang baik; dan (3) Pendidikan adalah suatu proses pencapaian tujuan, artinya pendidikan berupa serangkaian kegiatan bermula dari kondisi – kondisi aktual dan individu yang belajar, tertuju pada pencapaian pada individu yang diharapkan.

Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan, bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Melihat besarnya pengaruh pendidikan tersebut dalam kehidupan manusia, maka pendidikan dapat dikatakan sebagai suatu kebutuhan manusia dalam upaya keberlangsungan hidup manusia. Salah satu bidang studi yang memiliki peranan penting dalam pendidikan adalah matematika. Menurut Rachmayani (2014:14) menjelaskan :

Matematika merupakan ilmu dasar, baik aspek terapannya maupun aspek penalarannya mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Melihat begitu pentingnya matematika di

segala bidang ilmu pengetahuan, pembelajaran matematika dimasukkan ke dalam semua jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi.

Hal ini berarti semua bidang ilmu pengetahuan membutuhkan matematika, karena merupakan sarana pemecahan masalah dalam kehidupan sehari – hari. Seperti halnya, matematika memiliki hubungan dengan mata pelajaran lainnya, sehingga 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 materi perhitungan nilai kesetimbangan reaksi dimana diperlukan perhitungan seperti perpangkatan bilangan, demikian juga untuk mata pelajaran yang lainnya seperti fisika.

Meskipun demikian, pada kenyataannya mata pelajaran matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Kenyataan ini diperoleh berdasarkan hasil wawancara oleh beberapa orang siswa SMP Negeri 3 Percut Sei Tuan. Hal ini sejalan dengan pendapat Abdurrahman (2012:202) yang mengemukakan bahwa: “Dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar, dan lebih – lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar”. Oleh sebab itu, tidak mengherankan bila prestasi belajar matematika sebahagian besar siswa belum menampakkan hasil yang sesuai dengan harapan.

Rendahnya kemampuan siswa dalam matematika bukan hanya disebabkan karena matematika yang sulit, melainkan disebabkan oleh beberapa faktor lainnya seperti guru, siswa itu sendiri, maupun lingkungan belajar. Menurut Ansari (2009:2) menyatakan bahwa:

Tidak sedikit pula para guru yang masih menganut paradigma *transfer of knowledge* dalam pembelajaran matematika masa kini. Paradigma ini beranggapan bawa siswa merupakan objek atau sasaran belajar, sehingga dalam proses pembelajaran, berbagai usaha lebih banyak dilakukan oleh guru, mulai dari mencari, mengumpulkan, memecahkan, dan menyampaikan informasi, ditujukan agar peserta didik memperoleh pengetahuan.

Hal tersebut membuat siswa tidak memiliki kesempatan untuk menyampaikan ide, gagasan, atau pendapat mereka karena suasana kelas yang terlalu didominasi oleh guru. Akibatnya, tidak dapat diketahui kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyampaikan pemikiran tentang gagasan dan ide matematisnya dalam menyelesaikan masalah matematika. Pada akhirnya salah satu tujuan pembelajaran matematika terabaikan dan proses komunikasi pada saat pembelajaran hanya bersifat satu arah, sehingga pembelajaran tersebut tidak menstimulasi siswa untuk menggunakan kemampuan komunikasi matematis mereka secara tertulis maupun lisan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan kepada salah satu guru matematika di SMP Negeri 3 Percut Sei Tuan pada tanggal 15 Februari 2016 bahwa hasil belajar matematika kelas IX di sekolah tersebut masih rendah. Hal ini dikarenakan selama proses kegiatan belajar mengajar berlangsung, siswa cenderung pasif dan tidak mau bertanya mengenai materi yang belum dipahaminya. Sebagian siswa masih bingung untuk menentukan langkah awal penyelesaian masalah dari soal yang diberikan. Dan ketika diberikan evaluasi banyak siswa yang tidak mampu menjawab soal yang diberikan. Pada saat guru memberikan soal, dan siswa diberikan kesempatan untuk mengerjakan soal tersebut, sebagian siswa belum mampu menerjemahkan apa yang akan ditanyakan oleh soal sehingga siswa menjawab ke arah yang salah, terlebih apabila soal tersebut dalam bentuk soal cerita.

Berikut adalah latihan dan kesalahan jawaban siswa kelas IX T.A 2016/2017 dengan soal dalam bentuk soal cerita :

1. Lebar sebuah rumah dalam foto adalah 5 cm. Jika skala foto tersebut 1:160, berapa meter lebar rumah sebenarnya?

Handwritten student solution for the problem above:

$$\begin{aligned}
 &1. \text{ Dik: Lebar sebuah rumah} \\
 &\text{Dit: berapa meter lebar rumah} \\
 &\text{Jwb: } \cancel{32 \text{ meter}} \quad 1600 : 5 \text{ cm} = 320 \text{ cm (diubah ke meter)} = 320 \\
 &\qquad\qquad\qquad = 3,2 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Dari jawaban tersebut siswa belum mampu menerjemahkan apa yang ditanyakan oleh soal sehingga siswa menjawab ke arah yang salah, atau ke arah rumus yang tidak relevan

2. Ali membeli 12 baju dengan harga Rp. 480.000. Bila Budi akan membeli 18 baju yang sama dengan baju yang dibeli Ali, maka Budi harus membayar sebesar?

2.

Jumlah baju.	Harga baju.
12 baju	Rp 480000
18 baju	3360000 Rp. 2.880000 720000

Jumlah baju x harga baju.
~~= 18 x Rp 480000~~
 ② Jumlah baju - jumlah baju.
 = 18 - 12.
 = 6 x Rp. 480000
 = Rp. 2.880.000

Dari jawaban diatas diketahui bahwa siswa masih belum mampu untuk menerjemahkan apa yang ditanyakan oleh soal, sehingga siswa belum mampu mengarahkan jawaban ke dalam rumus yang relevan.

3. Selama 50 menit perjalanan, sebuah mobil menghabiskan bensin sebanyak 4 liter. Jika mobil itu melanjutkan perjalanan selama 2 jam lagi, maka akan menghabiskan bensin seluruhnya sebanyak?

3.)

Waktu perjalanan	Bensin
12,5 menit	1 liter
50 menit	4 liter
2 jam	9,2 liter 9,6 liter

$\frac{120 \text{ menit}}{50 \text{ menit}} \times 4$
 = $2,4 \times 4$
 = 9,6 liter

mobil tersebut menghabiskan bensin sebanyak ~~9,2 liter~~ 9,6 liter

4.)

3. Dik : 4 liter Selama 50 menit perjalanan sebuah mobil menghabiskan bensin sebanyak 4 liter
 Dit : Akan menghabiskan bensin berapa banyak?
 Jwb: ~~120~~ 50 0,5 liter ($120 : 50 = 0,5$ liter + 50 menit 4 liter) = 12,5 liter

Dari jawaban di atas diketahui bahwa siswa belum mampu memahami apa yang ditanyakan pada soal, dan apa yang sudah diketahui dari soal, sehingga siswa belum mampu memberi jawaban yang tepat.

4. Kue dalam kaleng dibagikan kepada 6 orang anak, masing-masing mendapat 30 kue dan tak bersisa. Bila kue tersebut dibagikan kepada 10 orang anak, masing-masing akan mendapat kue sebanyak?

4.

Kue yang dibagikan k	
Jumlah anak	Mendapat kue
6 orang	100 30 kue
10 orang	300 30 kue

1 orang Mendapat 30 kue jadi
 $10 \times 30 \text{ kue} = 300 \text{ kue}$

Dari jawaban diatas diketahui bahwa siswa masih belum mampu untuk menerjemahkan apa yang akan ditanyakan oleh soal dari soal cerita ke dalam bentuk kalimat matematika.

Berdasarkan jawaban di atas dapat diketahui bahwa kesalahan siswa dalam menjawab soal adalah dikarenakan kurangnya kemampuan komunikasi matematika siswa. Sebagian siswa masih belum mampu menerjemahkan apa yang ditanyakan oleh soal, sehingga siswa tidak mampu mengarahkan jawaban ke dalam rumus yang relevan. Dari 34 orang siswa diperoleh 1 orang siswa dengan kategori kemampuan komunikasi matematis tinggi, 8 orang siswa dengan kategori kemampuan komunikasi matematis sedang, dan 25 orang siswa dengan kategori kemampuan komunikasi matematis sangat rendah.

Oleh karena itu diperlukan usaha yang lebih keras dari guru mata pelajaran, yang mampu menciptakan suasana yang menarik dan membuat siswa

lebih aktif dalam belajar dan dalam berkomunikasi yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Sehingga proses pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berkomunikasi.

Pembelajaran matematika yang kurang melibatkan siswa secara aktif akan menyebabkan siswa tidak dapat menggunakan komunikasi matematikanya. Tugas dan peran guru bukan lagi sebagai pemberi informasi (*transfer knowledge*), tetapi sebagai pendorong siswa belajar (*stimulation learning*) agar dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuan melalui berbagai aktivitas seperti pemecahan masalah, penalaran dan komunikasi.

Salah satu manfaat pembelajaran kooperatif adalah terjadinya *sharing process* antara peserta belajar. Seperti yang diungkapkan oleh Isjoni (2009:26):

Pembelajaran kooperatif dapat dirumuskan sebagai kegiatan pembelajaran kelompok yang terarah, terpadu, efektif-efisien, ke arah mencari atau mengkaji sesuatu melalui proses kerjasama dan saling membantu (*sharing*) sehingga tercapai proses dan hasil belajar yang produktif (*survive*).

Bentuk *sharing* seperti ini, dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam mengkomunikasikan pikirannya, baik lisan maupun tulisan. Selain itu, penting bagi guru untuk menetapkan suatu pendekatan pembelajaran yang dipandang tepat untuk memudahkan siswa memahami pelajarannya dan mampu memelihara suasana pembelajaran yang menyenangkan. Dalam pelaksanaannya pembelajaran kooperatif dapat merubah peran guru dari peran terpusat pada guru ke peran pengelola aktivitas kelompok kecil. Sehingga dengan demikian peran guru yang selama ini monoton akan berkurang dan siswa akan semakin terlatih untuk menyelesaikan berbagai permasalahan, bahkan permasalahan yang dianggap sulit sekalipun.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada *sharing process* adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS). *Think-Pair-Share* (TPS) adalah model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Frank Lyman. Model pembelajaran ini memberi siswa waktu untuk berfikir dan merespons serta saling bantu satu sama lain. Trianto (2011: 81) menyatakan bahwa:

Think Pair Share (TPS) merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas. Dengan asumsi bahwa semua diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, dan prosedur yang digunakan dalam *Think Pair Share* (TPS) dapat memberi siswa lebih banyak waktu berpikir, untuk merespon dan saling membantu.

Adapun kelebihan dari model pembelajaran TPS menurut Shoimin (2014:211) yaitu:

- (1) TPS mudah diterapkan di berbagai jenjang pendidikan dan dalam setiap kesempatan;
- (2) menyediakan waktu berfikir untuk meningkatkan kualitas respon siswa;
- (3) siswa menjadi lebih aktif dalam berfikir mengenai konsep dalam mata pelajaran;
- (4) siswa lebih memahami tentang konsep topik pelajaran selama diskusi;
- (5) siswa dapat belajar dari siswa lain;
- (6) setiap siswa dalam kelompoknya mempunyai kesempatan untuk berbagi atau menyampaikan idenya.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) adalah model pembelajaran yang mampu membantu siswa dalam menemukan dan memahami materi-materi pembelajaran matematika dikarenakan oleh kemampuan komunikasi matematis siswa akan lebih terpacu, dan juga karena dengan penggunaan model pembelajaran ini para siswa akan lebih terbuka untuk berkomunikasi dengan teman sebayanya. Model *Think Pair Share* (TPS) dapat mengembangkan dan menyatukan pemikiran siswa dalam pembelajaran serta dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berbicara dan mengutarakan gagasannya sendiri dan memotivasi siswa untuk terlibat percakapan dalam kelas.

Berdasarkan uraian diatas dapat diasumsikan bahwa model TPS diharapkan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Sehingga dalam penelitian ini, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai: **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) Materi Kesebangunan dan Kekongruenan Kelas IX SMP Negeri 3 Percut Sei Tuan T.A 2016/ 2017”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka identifikasi masalah yang diperoleh sebagai berikut:

1. Siswa kelas IX SMP Negeri 3 Percut Sei Tuan T.A 2016/2017 menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan
2. Siswa cenderung pasif dalam pembelajaran.
3. Komunikasi matematis siswa kelas IX SMP Negeri 3 Percut Sei Tuan T.A 2016/2017 masih rendah.
4. Guru matematika SMP Negeri 3 Percut Sei Tuan Belum pernah menerapkan model pembelajaran TPS dalam pembelajaran.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan model pembelajaran *think pair share* (TPS) materi kesebangunan dan kekongruenan kelas IX SMP Negeri 3 Percut Sei Tuan T.A 2016/2017.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: “bagaimana peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) materi kesebangunan dan kekongruenan kelas IX SMP Negeri 3 Percut Sei Tuan T.A 2016/2017?”.

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) materi kesebangunan dan kekongruenan kelas IX SMP Negeri 3 Percut Sei Tuan T.A 2016/2017.

1.6. Manfaat Penelitian

Setelah dilakukan penelitian ini diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang berarti yaitu :

1. Bagi Guru

- a. Memberikan gambaran bagaimana cara mengajarkan matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* (TPS) .
- b. Dapat digunakan sebagai masukan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran efektif yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

2. Bagi Peserta Didik

- a. Menumbuhkan sikap positif (minat dan respon belajar) peserta didik serta dapat mengatasi kesulitan belajar matematika.
- b. Menumbuhkan kemampuan bekerjasama, berkomunikasi dan mendengarkan pendapat orang lain, melatih rasa peduli dan kerelaan untuk berbagi dan meningkatkan rasa penghargaan terhadap orang lain.

3. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan positif dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan khususnya dalam mata pelajaran matematika, serta dapat dijadikan salah satu upaya meningkatkan kualitas guru dan siswa yang lebih aktif, terampil, dan kreatif.

4. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan bahan pegangan bagi peneliti dalam menjalankan tugas pengajaran sebagai calon tenaga pengajar. Sebagai bahan masukan dan pembandingan kepada peneliti lain yang ingin meneliti permasalahan yang sama di masa yang akan datang.

1.7. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi perbedaan penafsiran mengenai beberapa istilah yang digunakan, maka peneliti membatasi istilah yang dimaksud yaitu:

1. Komunikasi tulisan adalah kemampuan atau keterampilan siswa dalam menggunakan kosa katanya, notasi dan struktur matematika baik dalam bentuk penalaran, koneksi maupun dalam *problem solving*. Seperti mengungkapkan ide matematika dalam fenomena dunia nyata melalui grafik/gambar, tabel, persamaan aljabar, ataupun dengan bahasa sehari-hari (*written words*). Komunikasi matematis tertulis memuat 3 indikator antara lain (1) Menulis matematis. Pada kemampuan ini siswa dituntut untuk dapat menuliskan penjelasan dari jawaban permasalahannya secara matematis, masuk akal, jelas serta tersusun secara logis dan sistematis. (2) Menggambar secara matematis. Pada kemampuan ini, siswa dituntut untuk dapat melukiskan gambar, diagram, dan tabel secara lengkap dan benar. (3) Ekspresi matematis. Pada kemampuan ini, siswa diharapkan mampu untuk memodelkan permasalahan matematis secara benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara lengkap dan benar
2. Model pembelajaran TPS merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Model pembelajaran *think-pair-share* merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas. Dengan asumsi bahwa semua resitasi atau diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, dan prosedur yang digunakan dalam *think pair share* dapat memberi siswa lebih banyak waktu berpikir, untuk merespon dan saling membantu. (Trianto, 2011:81)