

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman (Sisdiknas No. 20 tahun 2003: 1)

Ilmu pengetahuan sangat banyak cabangnya, salah satu ilmu pengetahuan itu adalah ilmu matematika. Susanto (2013: 183) Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang mempunyai peranan sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, dan merupakan pelajaran yang diajarkan mulai dari tingkat sekolah dasar sampai ke tingkat perguruan tinggi. Matematika dapat membantu manusia dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Sesuai dengan firman Allah dalam surat Yunus ayat 5 (Al-Qur'an dan Terjemahnya,2004):

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ

إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

Artinya: “Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan

itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui”.
(Qs. Yunus: 5).

Shihab (2002: 21-22), menafsirkan ayat ini bahwasanya Allah SWT menerangkan kepada manusia, diciptakan-Nya matahari dan bulan dengan ketentuan-ketentuan perjalanannya sebagai alat ukur bagi manusia untuk mengetahui bilangan tahun dan perhitungan waktu yang benar, dan hanya orang yang berfikirilah yang mau mengetahuinya. Berdasarkan ayat ini jelaslah pentingnya ilmu hitung atau disebut juga matematika agar manusia mudah dalam mendalami ilmu-ilmu lain yang kiranya berguna bagi pribadinya.

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 pasal 3 mengemukakan tujuan pendidikan nasional. Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya 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. Dalam pasal 3 Undang-undang tersebut di atas disebutkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis termasuk kepada kemampuan yang harus dikembangkan dalam proses pembelajaran. Matematika merupakan mata pelajaran yang ditujukan untuk melatih kemampuan pemecahan masalah peserta didik, menjadikan peserta didik sebagai pemecah masalah yang baik,

kreatif, dapat mengomunikasikan gagasan dan ide-idenya. Prinsip pembelajaran yang harus diperhatikan dalam pembelajaran matematika, diantaranya adalah pengembangan kemampuan komunikasi matematis.

Sebagaimana yang disebutkan dalam Sisdiknas No 20 (UU Sisdiknas, 2003) bahwa peserta didik mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu. Oleh karena itu bidang studi matematika diajarkan pada setiap jenjang pendidikan.

Mengajarkan matematika tidaklah mudah. Dalam mempelajari matematika peserta didik harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Namun kenyataannya masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan bahkan dalam bentuk permasalahan sederhana sekalipun. Padahal konsep-konsep dalam matematika terorganisasikan secara sistematis, logis, dan hirarkis dari yang paling sederhana ke yang paling kompleks.


Masalah penting lainnya dalam pembelajaran matematika saat ini adalah pentingnya pengembangan kemampuan komunikasi matematika peserta didik. Pengembangan komunikasi juga menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika dan menjadi salah satu standar kompetensi lulusan dalam bidang matematika. Melalui pembelajaran matematika, peserta didik diharapkan dapat mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Yamin

(Musfiqon,2012:17) mengatakan, “komunikasi antara peserta didik dengan guru adalah penyampaian pesan (*materi*) pelajaran. Di dalamnya terjadi dan terlaksana hubungan timbal balik (*komunikatif*). Guru menyampaikan pesan (*message*), peserta didik menerima pesan dan kemudian bertanya kepada guru. Atau sebaliknya guru yang bertanya kepada peserta didik dalam pembelajaran.”.


Berdasarkan observasi yang dilakukan pada kelas VIII MTsN 4 Pesisir Selatan pada tanggal 11 sampai 30 September 2017, terlihat bahwa proses pembelajaran matematika belumlah berlangsung dengan baik. Hal ini dapat dilihat selama proses pembelajaran berlangsung masih berpusat pada guru, suasana kelas cenderung *teacher-centered* sehingga interaksi peserta didik dengan peserta didik lain dalam menyelesaikan tugas atau latihan yang diberikan masih kurang optimal. Dalam proses pembelajaran, guru menggunakan model pembelajaran konvensional, yaitu terlebih dahulu menjelaskan dan mencatat materi pembelajaran di depan kelas, dilanjutkan dengan pemberian contoh, lalu meminta peserta didik untuk mencatat dan mengerjakan soal-soal latihan. Akibatnya peserta didik hanya menghafal dan menyalin prosedur yang ada tanpa tahu tujuan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Mereka hanya memasukkan angka-angka dan mengikuti alur penyelesaian soal. Jika peserta didik lupa dengan rumus dan prosedur yang dihafal itu, maka mereka tidak mampu menjawab masalah yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep peserta didik belum baik.

Saat guru memberikan sedikit perubahan soal, sebagian besar peserta didik tidak mampu menyelesaikannya. Soal yang diberikan berupa soal yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Hal tersebut dapat dilihat dari contoh gambar dibawah ini:

1. Perhatikan gambar kedua jenis jambu mete berikut dan hasil pengolahannya!



(1) (2)
belum diolah



setelah bijinya diolah

Misalkan harga jambu mete pada sebuah tempat pengolahan adalah sebagai berikut.

No.	Berat Kedua Jenis Biji Jambu Mete Sebelum Diolah (kg)		Total Harga Beli Kedua Jenis
	Jenis (1)	Jenis (2)	
1	3	7	Rp. 86.000,00
2	2	8	Rp. 84.000,00
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.

Bunga, seorang petani jambu mete, memiliki 12 kg jambu mete jenis (1) dan 14 kg jambu mete jenis (2). Jika dijual pada tempat pengolahan tersebut, berapakah harga semua jambu mete Bunga?

Diket:

Jenis I $\Rightarrow x$

Jenis II $\Rightarrow y$

$$3x + 7y = 86.000$$

$$2x + 8y = 84.000$$

Dit: $12x + 14y = ?$

Jawab:

$$3x + 7y = 86.000$$

$$3x = 86.000 - 7y$$


$$x = \frac{86.000 - 7y}{3}$$

$$3 \left(\frac{86.000 - 7y}{3} \right) + 7y = 86.000$$


$$86.000 - 7y + 7y = 86.000$$

$$86.000 = 86.000$$

2. Seorang nelayan menjual dua jenis *kaumbai* dengan harga sebagai berikut:



Rp. 2.200,00



Rp. 2.300,00

- Buatlah model matematika SPLDV dari situasi gambar di atas!
- Ceritakan kembali gambar diatas secara tertulis dengan bahasamu sendiri!
Kemukakan sebuah pertanyaan terkait cerita yang kamu buat dan dapat dijawab dengan menyelesaikan SPLDV di atas!

Misal: Jenis I = x

Jenis II = y

a) model mtk: $5x = 2200$

$5y = 2300$

b) Seorang nelayan menjual dua jenis kaumbai yaitu jenis I dan jenis II. 5 buah jenis I dijual dengan harga 2200 dan 5 buah jenis II dijual dg 2300. Berapakah harga satu jenis I ditambah 2 jenis II kaumbai?

Gambar 1.1
Lembar Jawaban Peserta Didik

Berdasarkan gambar 1.1 pada soal pertama yaitu soal pemecahan masalah, dapat dilihat bahwa peserta didik masih belum bisa memecahkan masalah yang terdapat dalam soal yang diberikan. Peserta didik mengalami kesalahan prosedur dalam mengerjakan soal. Pada soal kedua yaitu soal komunikasi matematis, peserta didik tidak memahami soal dengan baik dan tidak bisa mengubah bahasa sehari-hari ke dalam bahasa matematika maupun sebaliknya. Dari 30 orang peserta didik hanya 7 orang yang menjawab kedua soal dengan benar. Sementara, sebagian dari peserta didik yang lainnya hanya dapat menjawab satu soal dari dua buah soal yang diberikan. Dan bahkan ada beberapa peserta didik yang tidak dapat menjawab dengan benar satupun dari soal yang diberikan.



Kebanyakan dari peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah dalam soal sehingga banyak diantara mereka yang tidak mengerjakan dan hanya duduk sambil menunggu jawaban dari guru. Peserta didik sepertinya tidak berminat dan tidak termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran. Mereka sibuk dengan kegiatan sendiri (berbicara dengan teman, membuat gambar bahkan ada yang mengantuk) sehingga tidak fokus dalam memperhatikan guru saat mengajar. Hal tersebut menjadikan proses pembelajaran menjadi tidak efektif sehingga tujuan matematika yang ingin dicapai tidak dapat dipenuhi. Akibatnya hasil belajar yang diperoleh juga cenderung rendah.

Rendahnya hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada hasil Ujian tengah semester II tahun ajaran 2017/2018.

Tabel 1.1
Persentase Ketuntasan Nilai Ujian Tengah Semester II Matematika
Kelas VIII MTsN 4 Pesisir Selatan Tahun Ajaran 2017/2018

Kelas Persentase (%)	VIII. A (%)	VIII.B (%)	VIII.C (%)	VIII.D (%)	VIII.E (%)	VIII.F (%)	VIII.G (%)
Tuntas(%)	26,67	20	14,29	16,67	14,29	20	17,86
Tidak tuntas (%)	73,33	80	82,71	83,33	82,71	80	82,14

Sumber : Guru Matematika MTsN 4 Pesisir Selatan (KKM : 75)

Berdasarkan tabel 1.1 di atas terlihat perolehan nilai Ujian Tengah Semester II peserta didik kelas VIII di bawah batas ketuntasan. Dari observasi tersebut ditemukan perbedaan kemampuan peserta didik dalam pembelajaran matematika ada yang kemampuannya di atas rata-rata dalam memahami pelajaran dan ada pula yang kemampuannya sangat rendah. Untuk menyikapi hal tersebut, maka diperlukan pembelajaran khusus yang dapat memenuhi kebutuhan setiap peserta didik dalam belajar sesuai potensi atau kelebihanannya. Peserta didik diberikan permasalahan nonrutin untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik dan kemampuan pemecahan masalah dengan tidak mengabaikan perbedaan karakteristik masing-masing siswa.

Salah satu pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengatasi hal tersebut adalah pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction (TAI)*. Slavin (dalam Shlomo Sharan, 2012:31) mengatakan “Model pembelajaran kooperatif komprehensif yang pertama kali kami kembangkan dan teliti adalah *Team Accelerated Instruction (TAI)*, suatu

program yang menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan pengajaran individual untuk memenuhi kebutuhan dari berbagai kelas yang berbeda”.

Pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction (TAI)* merupakan metode pembelajaran dengan kelompok heterogen yang memberikan informasi untuk memahami suatu konsep matematika. TAI dirancang khusus untuk mengajarkan matematika (Robert E. Slavin, 2010:15). Dalam TAI Siswa bekerja sama antar kelompok dalam usaha memecahkan masalah. Dengan demikian dapat memberikan peluang kepada siswa yang berkemampuan rendah untuk dapat meningkatkan kemampuannya karena termotivasi oleh siswa lain yang mempunyai kemampuan yang lebih tinggi. Diharapkan partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika akan meningkat sehingga prestasi belajar siswa juga akan meningkat.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : **“Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Peserta Didik kelas VIII MTsN 4 Pesisir Selatan”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Pembelajaran masih terpusat pada guru dan cenderung satu arah.
2. Keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran masih rendah.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik masih rendah.

4. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal dan menerjemahkan soal kedalam bahasa matematika.
5. Hasil belajar matematika peserta didik masih rendah.
6. Motivasi peserta didik untuk belajar matematika masih rendah.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, agar penelitian ini lebih terarah serta mencapai tujuan yang diharapkan maka peneliti membatasi masalah yang akan diteliti, yaitu pemecahan masalah komunikasi matematis peserta didik kelas VIII MTsN 4 Pesisir Selatan Tahun Ajaran 2017/2018.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang dikemukakan diatas, maka rumusan masalah ini adalah:

1. Apakah kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction* lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran saintifik saja?
2. Apakah kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction* lebih tinggi daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran pendekatan saintifik saja?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan :

1. Pemecahan masalah peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction* lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran saintifik saja.
2. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction* lebih tinggi daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran pendekatan saintifik saja.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk :

1. Sebagai tambahan pengetahuan bagi peneliti dalam mengajar matematika di masa yang akan datang.
2. Sebagai bahan masukan bagi guru-guru, khususnya guru matematika MTsN 4 Pesisir Selatan untuk menerapkan alternatif pembelajaran ini dalam upaya meningkatkan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.
3. Membantu peserta didik mengatasi kesulitan belajar dalam ranah kognitif dan memberikan pengalaman belajar yang baru kepada peserta didik di MTsN 4 Pesisir Selatan.