

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan di setiap jenjang pendidikan, mulai dari SD hingga SLTA dan bahkan juga di perguruan tinggi. Hal ini disebabkan karena matematika sangat penting, baik dalam pendidikan formal maupun non formal. Dalam Abdurrahman (2003:253) bahwa alasan perlunya belajar matematika adalah sebagai berikut:

Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Hal ini menegaskan bahwa betapa pentingnya peranan matematika yaitu sebagai alat untuk memecahkan masalah baik dalam kehidupan kerja atau dalam kehidupan sehari-hari, sebagai ilmu pengetahuan, dan pembentukan pola pikir serta sikap.

Pendidikan matematika di Indonesia diupayakan agar sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi. Akan tetapi, pada kenyataannya saat ini Indonesia masih memiliki kualitas pendidikan yang masih sangat memprihatinkan jika dibandingkan dengan negara-negara lainnya khususnya dalam bidang studi matematika.

Rendahnya prestasi belajar siswa dalam bidang matematika merupakan salah satu masalah dalam pembelajaran matematika. Rendahnya prestasi belajar pada matematika dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satunya adalah kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari matematika. Kesulitan dalam belajar matematika mengakibatkan kemampuan pemecahan masalah siswa rendah.

Nurdalilah, dkk (2013) pada penelitiannya menyatakan bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk memahami soal, merumuskan dari apa

yang diketahui dari soal, rencana penyelesaian siswa tidak terarah dan proses perhitungan atau strategi penyelesaian dari jawaban yang dibuat siswa tidak benar.

Menurut Lidinillah (2010: 2) masalah adalah suatu situasi yang dihadapi oleh seseorang atau kelompok yang memerlukan suatu pemecahan tetapi individu atau kelompok tersebut tidak memiliki cara yang langsung dapat menentukan solusinya. Dalam pembelajaran matematika, masalah dapat disajikan dalam bentuk soal tidak rutin yang berupa soal cerita, penggambaran kejadian, ilustrasi gambar atau teka-teki. Masalah tersebut kemudian disebut masalah matematika karena mengandung konsep matematika. Konsep matematika adalah pengertian (ide) abstrak yang memungkinkan seseorang menggolong-golongkan objek atau kejadian dalam matematika dan menentukan apakah suatu objek atau kejadian dalam matematika tersebut merupakan contoh atau bukan contoh. Misalnya, seorang siswa telah memahami konsep luas segitiga, maka siswa tersebut akan dapat membedakan rumus luas segitiga dan rumus luas bangun datar yang lain. Solusi dari masalah tersebut dapat ditemukan dengan menggunakan strategi berpikir yang disebut pemecahan masalah. Hudojo (2005: 128) menyatakan bahwa pemberian masalah dalam matematika menghendaki siswa tersebut harus sintesis atau analisis. Sintesis artinya siswa dapat menggunakan informasi atau pengetahuan yang diperoleh untuk menyelesaikan soal atau permasalahan matematika yang baru ditemui dan analisis artinya siswa dapat menelaah setiap bagian dari materi sehingga siswa tersebut dapat memiliki pengertian yang tepat serta dapat memahami isi materi secara keseluruhan. Untuk menyelesaikan suatu masalah, siswa tersebut harus menguasai hal-hal yang telah dipelajari sebelumnya yaitu mengenai pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman, tetapi dalam hal ini ia menggunakannya pada suatu situasi baru.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah ini juga dikemukakan oleh Hudojo (2005:133) yang menyatakan bahwa:

Pemecahan masalah merupakan suatu hal yang esensial dalam pembelajaran matematika di sekolah, disebabkan antara lain: (1) Siswa menjadi trampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisisnya dan kemudian meneliti hasilnya; (2) Kepuasan intelektual akan timbul dari dalam, yang merupakan masalah instrinsik; (3) Potensi intelektual siswa meningkat; (4) Siswa belajar bagaimana melakukan penemuan dengan melalui proses melakukan penemuan.

Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah adalah komponen penting untuk belajar matematika di masa sekarang dan mendatang. Dengan kemampuan pemecahan masalah, siswa akan membangun dan sekaligus memiliki kemampuan dasar yang lebih bermakna dari sekadar kemampuan berpikir, terlebih dengan mengaitkannya pada bidang lain, kemudian siswa dapat membuat strategi-strategi penyelesaian untuk masalah-masalah selanjutnya yang dipandang lebih efektif. Selain itu, dalam hal ini siswa didorong supaya berpikir bahwa sesuatu itu multidimensi sehingga mereka dapat melihat banyak kemungkinan penyelesaian untuk suatu masalah dengan ketajaman pengamatan, analisis yang lebih baik serta pengembangan proses pemecahan masalah itu sendiri.

Mengajarkan pemecahan masalah kepada siswa merupakan kegiatan dari seorang guru di mana guru itu membangkitkan siswa-siswanya agar menerima dan merespon pertanyaan-pertanyaan yang diajukan olehnya dan kemudian ia membimbing siswa-siswanya untuk sampai kepada penyelesaian masalah. Pemecahan masalah mempunyai fungsi yang penting di dalam kegiatan belajar-mengajar matematika. Guru menyajikan masalah-masalah, sebab melalui penyelesaian masalah siswa-siswa dapat berlatih dan mengintegrasikan konsep-konsep, teorema-teorema dan keterampilan yang telah dipelajari.

Seorang siswa dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika ketika siswa mencapai kriteria-kriteria tertentu atau biasa dikenal dengan indikator. Ada empat indikator pemecahan masalah matematika menurut Polya (1973:5), yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian, (3) menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan (4) melakukan pengecekan kembali.

Sekolah Menengah Kejuruan Yayasan Perguruan Bandung adalah salah satu sekolah yang berada di Kota Medan. Berdasarkan hasil studi awal, sekolah ini masih memiliki masalah dalam proses pembelajaran khususnya pada pelajaran matematika. Sebagian besar dari siswa di sekolah ini menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit untuk dipahami. Hal inilah yang menjadi salah satu penyebab banyak siswa tidak menyukai pelajaran matematika.

Wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 12 November 2015 dengan guru matematika kelas X SMK Yayasan Perguruan Bandung Ibu Eva Sri Dewi, S. Pd. , menyatakan rendahnya minat siswa di SMK Yayasan Perguruan Bandung terhadap mata pelajaran matematika. Ibu Eva juga mengemukakan bahwa materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) merupakan salah satu materi yang sulit bagi siswa dalam mata pelajaran matematika. Pada umumnya kesulitan mereka terletak pada kurangnya pemahaman ketika siswa diberikan soal atau permasalahan yang sedikit berbeda dari contoh yang telah dibuat, mereka tidak bisa menggunakan informasi-informasi yang diberikan dalam soal tersebut. Selain itu, berdasarkan wawancara dengan Ibu Eva Sri Dewi, S. Pd. dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa rendah.

Studi awal yang dilakukan oleh peneliti di SMK Yayasan Perguruan Bandung juga menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah, termasuk di dalam materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Hal ini terlihat pada saat peneliti memberikan sebuah soal berupa tes kepada siswa Kelas X-AP1 SMK Yayasan Perguruan Bandung untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematik siswa mengenai materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang pernah dipelajari di tingkat SMP.

Berikut adalah soal yang diberikan oleh peneliti pada saat melakukan studi awal.

Budi dan Riko pergi ke sebuah toko untuk membeli peralatan tulis. Budi membeli 2 buah pulpen dan 3 buah pensil dengan harga Rp 7.000,-. Sedangkan

Riko membeli 3 buah pulpen dan 2 buah pensil dengan harga Rp Rp 8.000,-. Berapakah harga sebuah buku dan harga sebuah pensil?

Dari jawaban siswa yang telah diperiksa dan dihitung berdasarkan kriteria tingkat kemampuan pemecahan masalah, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1.1 Hasil Tes Pada Saat Studi Awal

Skor	Predikat	Banyak Siswa	Persentase
$0 < \text{TKPM} \leq 43$	< B	24	60 %
$43 < \text{TKPM} \leq 70$	$\geq B$	16	40 %
Jumlah		40	100 %

Dari tabel di atas diperoleh kesimpulan bahwa dari 40 siswa, 40 % siswa memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah > 43 dengan predikat B atau di atas B dan 60 % siswa memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah ≤ 43 dengan predikat di bawah B.

Dari hasil studi awal juga terlihat rendahnya hasil belajar siswa karena tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa yang rendah dan sangat rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dalam mata pelajaran matematika selama ini umumnya hanya berupa penyampaian materi secara teori oleh guru lewat ceramah, latihan dan mengerjakan tugas-tugas. Hal ini menyebabkan siswa kurang termotivasi untuk mengikuti materi ini karena model yang digunakan dalam penyampaiannya selalu bersifat monoton. Siswa tidak diarahkan untuk saling bekerja sama dengan teman-temannya dan saling bertukar pendapat untuk dapat memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear. Penerapan model pembelajaran dengan menggunakan strategi yang monoton inilah yang diduga menjadi salah satu faktor penyebab masih rendahnya nilai siswa untuk mata pelajaran matematika khususnya pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variable (SPLDV) di SMK Yayasan Perguruan Bandung.

Untuk membangkitkan minat siswa belajar matematika, sebaiknya guru harus membuat suatu langkah yang dapat menghasilkan pembaharuan dalam pembelajaran matematika dimana matematika itu dapat dikemas menjadi pelajaran yang menarik dan mudah dimengerti yang dengan sendirinya membangkitkan semangat para siswa untuk belajar sehingga siswa dapat berpartisipasi secara aktif.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk melibatkan keaktifan siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Di dalam model pembelajaran kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen. Pembelajaran kooperatif adalah salah satu model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Trianto (2011:56) bahwa “Tujuan dibentuknya kelompok tersebut adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar”.

Salah satu bentuk pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share (TPS)*. Dalam Trianto (2010 : 81) “Pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share (TPS)* pertama kali dikembangkan oleh Frank Lyman, menyatakan bahwa *Think-Pair-Share (TPS)* merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi pola diskusi kelas.” *Think-Pair-Share (TPS)* memiliki sintaks: Guru menyajikan materi, memberikan persoalan kepada siswa dan siswa bekerja kelompok dengan cara berpasangan (*Think Pair*), presentasi kelompok (*Share*) dan membuat skor perkembangan tiap siswa dan memberikan reward. Artinya prosedur yang digunakan dalam *Think-Pair-Share(TPS)* memberikan siswa lebih banyak waktu berpikir, untuk merespon dan saling membantu sehingga guru tidak lagi menjadi subjek yang aktif melainkan murid yang menjadi subjek aktif. Hal ini sesuai dengan Trianto (2011:81) “prosedur yang digunakan dalam *Think-Pair-Share (TPS)* dapat memberi siswa lebih banyak waktu berpikir, untuk merespon dan saling membantu”.

Secara teoritis model pembelajaran *Think-Pair-Share (TPS)* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, hal ini berdasar

pada teori dan pendapat para ahli yang akan dipaparkan lebih lanjut pada bab berikutnya. Namun pada kenyataannya ruang kelas merupakan suatu komunitas yang *heterogen* dalam berbagai aspek, dengan setiap siswa merupakan individu yang berbeda satu sama lainnya. Perbedaan tersebut akan menghasilkan kelompok-kelompok yang berbeda apabila kita memandang dari sudut pandang berlainan. Dalam hal ini penulis membedakan siswa berdasarkan tingkat kemampuan kognitif siswa, yaitu siswa berkemampuan tinggi, berkemampuan sedang, dan berkemampuan rendah.

Sehingga muncul sebuah pertanyaan yang menarik mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki kemampuan kognitif berbeda, kelompok siswa manakah yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis paling baik. Pertanyaan lain yang muncul adalah mengenai pengaruh model pembelajaran *Think-Pair-Share (TPS)* terhadap siswa yang berasal dari kelompok berbeda tersebut, dan pada kelompok mana pengaruh yang paling besar akan ditemukan.

Dengan mengacu pada alasan yang telah dikemukakan di atas maka penulis memilih judul: **“Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X SMK Yayasan Perguruan Bandung”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa pada pelajaran matematika di kelas X SMK Yayasan Perguruan Bandung kurang memuaskan,
2. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) masih rendah,
3. Proses pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru, dan
4. Model pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik dan terarah maka masalah dalam penelitian ini perlu dibatasi yaitu pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share (TPS)* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi Sistem Persamaan Linear dengan sub materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di kelas X SMK Yayasan Perguruan Bandung.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah:

Bagaimanakah pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share (TPS)* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) kelas X SMK Yayasan Perguruan Bandung?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share (TPS)* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) kelas X SMK Yayasan Perguruan Bandung.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa, untuk mengetahui pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).
2. Bagi guru, sebagai pertimbangan untuk menentukan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

3. Bagi sekolah, menjadi sumber informasi atau sumbangan pemikiran sebagai salah satu alternatif pengajaran sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share (TPS)* khususnya di sekolah tempat dilaksanakannya penelitian ini.
4. Bagi peneliti, sebagai upaya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share (TPS)*.
5. Dapat dijadikan bahan masukan bagi penelitian sejenis.