

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan hidup yang sangat penting bagi manusia, sebab dengan adanya pendidikan manusia dapat mengembangkan potensi yang ada didalam dirinya melalui proses pembelajaran yang kelak akan diperlukan oleh dirinya sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara dalam menghadapi kehidupan dan perkembangan zaman (Anggoro, 2015, hal. 122). Hal ini sesuai dengan yang tercantum dalam Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 1 yang berbunyi: “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” (Depdiknas, 2003, hal. 6).

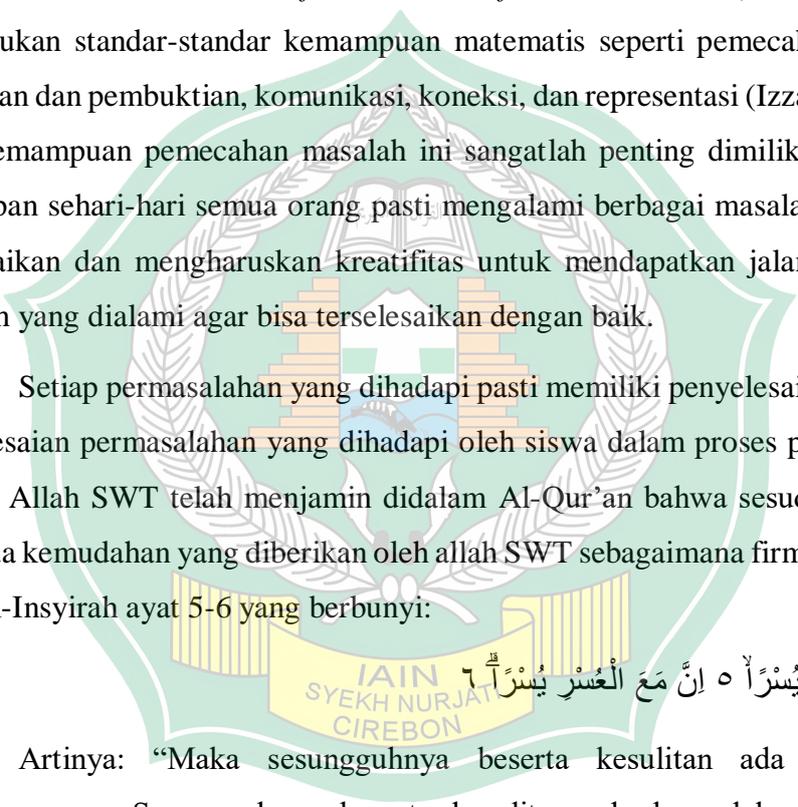
Pendidikan merupakan aspek utama dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi karena pendidikan memiliki tugas untuk menyiapkan sumber daya manusia dalam menghadapi segala macam tuntutan perkembangan zaman (Nopitasari, 2016, hal. 103). Salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika. Itu sebabnya matematika menjadi bidang studi wajib mulai dari jenjang SD sampai SMA, bahkan sampai perguruan tinggi, dan pada jenjang taman kanak-kanakpun matematika mulai diperkenalkan dan diajarkan.

Matematika salah satu cabang ilmu yang berpengaruh bagi kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Cockroft mengenai pentingnya belajar matematika yaitu selain kerap dipergunakan dalam berbagai perspektif kehidupan dan bisa mengembangkan kemampuan berpikir logis dan ketelitian, matematika juga dapat memberi kebanggaan atas usaha dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi (Abdurrahman, 2003, hal. 253). Akan tetapi,

prestasi belajar matematika siswa di Indonesia terbilang masih rendah. Hal ini ditunjukkan dengan hasil studi *Programme for international Student Assessment* (PISA) 2018 (OECD, 2019) pada kategori matematika, Indonesia mendapat nilai rata-rata 379 sehingga berada diposisi peringkat ke 7 dari bawah yaitu urutan ke 73 dari 79 negara yang menjadi objek penelitian. Dan hasil penelitian *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) 2015 (Hadi, 2016, hal. 563) menunjukkan bahwa Indonesia berada diperingkat ke 44 dari 49 negara dengan rata-rata skor internasional 500.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2000), menentukan standar-standar kemampuan matematis seperti pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, dan representasi (Izzati, 2014, hal. 89). Kemampuan pemecahan masalah ini sangatlah penting dimiliki sebab pada kehidupan sehari-hari semua orang pasti mengalami berbagai masalah yang perlu diselesaikan dan mengharuskan kreatifitas untuk mendapatkan jalan keluar dari masalah yang dialami agar bisa terselesaikan dengan baik.

Setiap permasalahan yang dihadapi pasti memiliki penyelesaian, termasuk penyelesaian permasalahan yang dihadapi oleh siswa dalam proses pembelajaran. Karena Allah SWT telah menjamin didalam Al-Qur'an bahwa sesudah kesulitan pasti ada kemudahan yang diberikan oleh Allah SWT sebagaimana firmanNya dalam Q.S. Al-Insyirah ayat 5-6 yang berbunyi:



 فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۝ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۝

Artinya: “Maka sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan” (Q.S. Al-Insyirah: 5-6).

Pemecahan masalah amatlah penting dalam aktivitas belajar matematika. Oleh sebab itu, siswa dituntut untuk bisa memperlihatkan kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan matematika (Lestari, 2013, hal. 180). Untuk menjadikan siswa kreatif dan mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematika dengan baik, tentunya diperlukan model pembelajaran yang berbasis pada pemecahan masalah secara kreatif. Model pembelajaran yang berbasis pada

pemecahan masalah diantaranya yaitu model pembelajaran CPS (*Creative Problem Solving*) dan model pembelajaran TAPPS (*Thinking Aloud Pairs Problem Solving*).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Turmuzy, dkk pada tahun (2018) yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Pendidikan Matematika menyimpulkan bahwa hasil penelitian yang diperoleh adalah penggunaan model pembelajaran CPS dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa Pendidikan matematika. Dan penelitian yang dilakukan oleh Tuti Artika & Karso (2019) yang berjudul Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Menggunakan Metode Pembelajaran *Thinking Aloud Pairs Problem Solving* (TAPPS) menyimpulkan bahwa hasil penelitian yang diperoleh adalah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan metode pembelajaran TAPPS lebih baik dibanding dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model pembelajaran biasa. Dari kedua penelitian diatas peneliti tertarik ingin membandingkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara yang menerapkan model pembelajaran CPS dengan yang menerapkan model pembelajaran TAPPS.

Model pembelajaran CPS ialah suatu model pembelajaran yang mengutamakan pada pembelajaran dan kemampuan pemecahan masalah (Zahara, 2013, hal. 104). Pada pembelajaran CPS siswa dibagi kedalam beberapa kelompok yang beranggotakan 3–5 siswa. Setiap kelompok akan diberikan suatu permasalahan dan dituntut untuk menyelesaikan permasalahan tersebut secara bersama-sama dengan anggotanya masing-masing, kemudian tiap kelompok akan menyajikan hasil diskusi mereka didepan kelompok yang lain.

Sedangkan model pembelajaran TAPPS ialah suatu model pembelajaran yang berfokus pada keterampilan pemecahan masalah dimana siswa diharuskan untuk bisa berpikir dengan realistis dan logis serta mencurahkan segala pikirannya dalam memecahkan masalah yang dihadapi (Astuti, 2018, hal. 80). Pada pembelajaran TAPPS siswa saling bertukar pikiran agar dapat menyelesaikan masalah yang guru berikan secara berpasangan, satu anggota akan berperan sebagai

problem solver dan anggota yang lain akan berperan sebagai *listener*. Apabila telah menyelesaikan satu masalah maka setiap anggota akan berganti peran yang awalnya menjadi *problem solver* menjadi *listener* dan begitu pula sebaliknya untuk menyelesaikan permasalahan selanjutnya. *Problem solver* bertugas memecahkan masalah dan memberikan penjelasan kepada *listener* sedangkan *listener* bertugas mengingatkan *problem solver* apabila *problem solver* melakukan kesalahan atau kekeliruan.

Model pembelajaran CPS adalah model pembelajaran yang dianjurkan dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah karena memiliki banyak kelebihan. Menurut Aris Shoimin (2017, hal. 57), kelebihan dari model pembelajaran CPS yaitu: membiasakan siswa agar dapat mendesign suatu penemuan, menumbuhkan pemikiran dan tindakan yang kreatif pada diri siswa, menghadapi permasalahan yang akan diselesaikan dengan efektif, identifikasi dan melaksanakan pengamatan, mendefinisikan dan menganalisis hasil pengamatan, mengasah ketangkasan berpikirnya siswa dalam menghadapi permasalahan dengan baik, bisa menjadikan pembelajaran di sekolah lebih bermakna dalam kehidupan, terutama dunia kerja.

Begitupun dengan model pembelajaran TAPPS yang banyak memiliki kelebihan dan sangat dianjurkan dalam pembelajaran untuk menanamkan dan menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah. Menurut Johnson dan Chung (2015), kelebihan dari model pembelajaran TAPPS ialah: menumbuhkan kesadaran siswa mengenai proses berpikir sehingga menimbulkan keinginan siswa untuk belajar mengenai strategi pemecahan masalah, menjadikan pola berpikir siswa lebih terstruktur, dapat mengoptimalkan pengetahuan dan wawasan siswa, serta dapat meningkatkan proses berpikir siswa dalam melatih suatu konsep, mengkaitkannya dalam kerangka kerja yang sudah ada, sehingga menghasilkan proses pemahaman materi yang lebih dalam.

Model pembelajaran CPS memiliki persamaan dengan model pembelajaran TAPPS yaitu sama-sama menekankan pada kemampuan keterampilan pemecahan masalah, menuntut siswa untuk berpikir mencari penyelesaian dari permasalahan yang dihadapi dan menjadikan siswa terbiasa

dalam memecahkan setiap masalah. Pada pembelajaran dengan menggunakan model CPS siswa diharuskan untuk memecahkan permasalahan secara bersama-sama dengan anggota kelompoknya dan setiap anggota kelompok memiliki peran yang sama. Sedangkan pada pembelajaran dengan menggunakan TAPPS siswa memecahkan permasalahan yang dihadapi secara berpasangan dan terdapat perbedaan tugas dalam setiap anggota kelompok yaitu satu anggota bertugas menjadi *problem solver* dan anggota yang lain bertugas menjadi *listener*.

Berdasarkan uraian diatas tentang pentingnya suatu model pembelajaran yang baik dan sesuai terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis, peneliti menerapkan model pembelajaran CPS dan TAPPS pada proses pembelajaran matematika untuk menunjang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

1. 2. Perumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

- 1) Masih banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika itu sulit.
- 2) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang rendah.
- 3) Mencari model pembelajaran yang tepat untuk kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

1.2.2. Batasan Penelitian

Agar permasalahan yang dikaji lebih terarah, maka dalam penelitian ini akan memfokuskan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Penerapan model pembelajaran CPS dan TAPPS dalam proses pembelajaran untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis.
- 2) Penerapan model pembelajaran CPS dan TAPPS dalam proses pembelajaran pada pokok bahasan SPLDV.

1.2.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan penelitian, maka permasalahan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

- 1) Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran CPS?
- 2) Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran TAPPS?
- 3) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara yang menerapkan model pembelajaran CPS dan model pembelajaran TAPPS?
- 4) Bagaimana respon siswa setelah mendapat penerapan model pembelajaran CPS dan TAPPS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini dilakukan bertujuan untuk:

- 1) Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui penerapan model pembelajaran CPS.
- 2) Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui penerapan model pembelajaran TAPPS.
- 3) Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara yang menerapkan model pembelajaran CPS dan model pembelajaran TAPPS.
- 4) Untuk mengetahui respon siswa setelah mendapat penerapan model pembelajaran CPS dan TAPPS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

1.4. Manfaat Hasil Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1. Manfaat teoritis

- a. Untuk memaparkan betapa pentingnya dalam memilih metode yang tepat dalam pembelajaran.
- b. Untuk menjelaskan manfaat model pembelajaran CPS dan model pembelajaran TAPPS dalam pembelajaran.
- c. Sebagai sarana menambahkan pengetahuan serta pengalaman dalam bidang pendidikan.

1.4.2. Manfaat praktis

- a. Bagi siswa yaitu lebih menarik siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar dan memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik.
- b. Bagi guru yaitu menjadikan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran matematika di kelas sehingga dapat meminimalisir kesulitan yang dihadapi oleh guru dan siswa, dapat memberikan pengetahuan baru model pembelajaran yang sesuai untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- c. Bagi sekolah yaitu dapat memberikan inovasi pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai bahan kajian dalam meningkatkan kualitas sekolah.
- d. Bagi pembaca/peneliti yaitu dapat memberikan pengetahuan tentang penerapan penggunaan model pembelajaran CPS dan TAPPS dalam proses pembelajaran matematika, dan mengetahui perbandingan model pembelajaran CPS dan TAPPS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, serta dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.