

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Tujuan pendidikan adalah membantu peserta didik agar dapat membangun peradaban dari keadaan yang terbelakang menuju keadaan yang lebih maju. Pendidikan adalah proses yang berkelanjutan dan tidak terbatas, dengan kata lain, tidak pernah berakhir. Hal ini dilakukan agar dapat menghasilkan kualitas manusia yang berkelanjutan di masa depan yang berlandaskan pada nilai-nilai budaya dan nilai-nilai bangsa yaitu Pancasila. Mengacu pada Pasal 3 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 yang mengatur tentang sistem pendidikan nasional di bidang pendidikan, disebutkan jika “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”.<sup>1</sup>

Pada zaman modern ini, kehidupan manusia sangat dipengaruhi oleh pendidikan, pendidikan dipercaya sebagai kekuatan (*education as power*) yang menjadi penentu serta keberhasilan pada ranah lainnya. Theodore Brameld mengemukakan bahwa *Education as power means competent and strong enough to enable us, the majority of people, to decide what kind of a world we want and how to achieve that kind world.* (Ketika pendidikan digunakan sebagai kedigdayaan, itu bermakna bahwa pendidikan memiliki peran yang sangat penting untuk kita dapat menentukan dunia seperti apa yang kita cita-citakan dan bagaimana caranya menuju kesana. Tanpa proses pendidikan, tidak ada satu peran atau solusi dalam masyarakat). Dengan maksud lain, pendidikan akan selalu terhubung dengan semua aspek kehidupan, baik dalam lingkup ataupun di luar lembaga formal. Pembentukan kepribadian seseorang dipengaruhi oleh interaksi sosial dengan orang yang ada disekitarnya dan hubungan yang terjadi selama pendidikan berlangsung. Pendidikan

---

<sup>1</sup> I Wayan Cong Sujana, “Fungsi dan Tujuan Pendidikan Indonesia” *Jurnal Pendidikan Dasar* 4, no. 1 (2019): 29.

itu sendiri merupakan sarana untuk memperkaya karakter seseorang melalui serangkaian pengalaman hidup.<sup>2</sup>

Matematika memerankan peran penting dalam sistem pendidikan yang bertujuan untuk mengembangkan manusia seutuhnya, termasuk kemampuan memecahkan masalah. Oleh karena itu, siswa di Indonesia diajarkan matematika di setiap jenjang, dari sekolah dasar hingga menengah, agar mereka dapat memecahkan masalah yang dihadapinya. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah seperti berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yaitu bahwa siswa harus memiliki kemampuan memecahkan masalah, yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh (Departemen Pendidikan Nasional, 2006). Pada hakekatnya, proses pembelajaran matematika melibatkan lebih dari sekedar mengajarkan konsep atau ide kepada siswa. Namun bukan hanya sebuah penyampaian konsep kepada siswa pembelajaran adalah cara yang digunakan dengan melepaskan siswa agar mandiri juga mempunyai kesempatan untuk mengkonstruksi dan menguasai gagasan yang akan digunakan untuk memecahkan masalah berdasarkan tingkat dan perkembangannya. Oleh karena itu, pemecahan masalah adalah keterampilan permulaan yang perlu dimiliki setiap siswa untuk belajar matematika, karena pemecahan masalah adalah sesuatu yang amat esensial agar siswa dapat memecahkan sebuah masalah yang ada. Pentingnya pemecahan masalah dalam pembelajaran tersebut telah dinyaakan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) yang menyebutkan bahwa pemecahan masalah merupakan fokus yang wajib dimiliki dalam pembelajaran matematika di semua tingkatan sekolah. Pernyataan tersebut bukan hanya memperlihatkan signifikannya pemecahan masalah dalam pembelajaran, namun juga merupakan sebuah bagian integral yang harus dimiliki pada kurikulum matematika (Prabawanto, 2009: 11).<sup>3</sup>

Fokus di dalam pembelajaran adalah pendekatan masalah, yang meliputi masalah pemecahan tunggal, masalah terbuka dengan solusi non-tunggal, dan masalah dengan penyelesaian ganda. Hal

---

<sup>2</sup> Muhammad Anwar, *Filsafat Pendidikan* (Jakarta: Kencana 2015), 123-124.

<sup>3</sup> Diar Veni Rahayu, "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Pelangi Matematika", *Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2015):30.

yang harus dikembangkan untuk menguatkan kemampuan pemecahan masalah dalam sebuah pembelajaran diantaranya kemampuan untuk memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikannya, juga menginterpretasikan solusi terhadap sebuah masalah. Dengan demikian, pembelajaran matematika dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam kemampuan pemecahan masalah. Menggunakan pemikiran imajinatif guna merumuskan dan menafsirkan solusi matematika untuk masalah matematika Dengan adanya pemikiran kreatif merumuskan dan penyelesaian matematika juga menafsirkan solusi matematika dalam masalah matematika. Pemikiran serta gagasan yang kreatif tersebut akan terlaksana dengan baik jika dalam suatu pembelajaran menggunakan pendekatan model pembelajaran yang tepat. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) merupakan salah satu model pendidikan yang mendorong siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya. Kemampuan berpikir kreatif siswa perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika, khususnya pembelajaran berbasis pemecahan masalah.<sup>4</sup>

Metode pembelajaran PMRI menekankan pada topik kehidupan nyata yang selaras dengan kehidupan siswa sehari-hari, seperti memberikan kesempatan untuk siswa terlibat dalam kegiatan yang berhubungan dengan matematika. (Hasanah *et al.* Pritina, 2016). Pendekatan matematika realistik merupakan pendekatan yang bertumpu pada hal-hal yang *real* bagi siswa menekankan keterampilan '*process of doing mathematics*', berdiskusi danberkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapatmenemukan sendiri ('*student inventing*') sebagai kebalikan dari '*teacher telling*') dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalahbaik individual maupun kelompok (Zulkardi, 2001). Penggunaan konteks, penggunaan model matematika progresif, pemanfaatan hasil konstruksi siswa, interaktivitas, dan memiliki keterkaitan merupakan lima ciri-ciri yang ada dalam pembelajaran PMRI Treffers (Maslihah, 2012). Selain karakteristik, terdapat tiga prinsip utama dalampendekatan matematika realistik yaitu (1) penemuan terbimbing dan matematisasiprogresif; (2) fenomemologi didaktis,

---

<sup>4</sup> Abdul Aziz Saefudin, "Pengembangan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia(PMRI)", *Al-Bidayah* 4, no. 1 (2012): 38-39.

dan (3) membangun sendiri model (Gravemeijer, 1994). Langkah-langkah dalam memecahkan suatu masalah dalam penelitian ini serupa dengan yang dipedomankan oleh Polya (2004): memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana solusi (melaksanakan rencana), dan melihat kembali. Hal ini dilakukan dengan mempertimbangkan (1) bahwa langkah-langkah dalam proses pemecahan masalah Polya cukup mudah untuk diikuti, (2) Kegiatan yang digariskan Polya untuk setiap langkah sangat jelas dan (3) Menurut ahli lain, langkah-langkah pemecahan masalah Polya secara implisit mencakup semua tahapan.<sup>5</sup>

Al-Qur'an umumnya menguraikan langkah-langkah atau metode untuk pemecahan masalah. Manusia diperintahkan oleh Allah dalam Al-Qur'an untuk melakukan evaluasi diri atau introspeksi diri guna mengidentifikasi kesalahan masa lalu yang harus diperbaiki. Dalam Q.S al-Hasyr ayat 18 Allah Swt Berfirman:

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اتَّقُوا اللّٰهَ وَانظُرُوْا نَفْسَكُمْ مَّا قَدَّمْتُمْ لِغَدٍ

وَاتَّقُوا اللّٰهَ ۚ اِنَّ اللّٰهَ خَبِيْرٌۢ بِمَا تَعْمَلُوْنَ

Artinya: Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat); dan bertakwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan. (Q.S al-Hasry ayat 18).

Di dalam ayat tersebut dijelaskan mengenai perintah kepada seseorang yang ingin memecahkan masalah untuk melihat masalah yang terjadi. Dalam hal ini, permasalahan masalah berkaitan erat dengan introspeksi diri (muhasabah) dan juga mengenai evaluasi. Maksud dari ayat ini adalah seseorang yang ini memecahkan sebuah masalah atau persoalan harus melihat kembali substansi dari sebuah persoalan.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Rizal Kamsurya, "Desain Research: Penerapan Pendekatan PMRI Konsep Luas Permukaan dan Volume Kerucut Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Gauss Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2019): 59.

<sup>6</sup> Mhd Eko Nanda Siregar, "Problem Solving dalam Al-quran Analisis Tafsir Al-Azhar" (Skripsi UIN Sumatera Utara, 2017), 1.

Setiap permasalahan yang ada pasti bisa teratasi, salah satunya permasalahan yang ada di dalam sebuah pembelajaran. Karena Allah telah menyebutkan dalam suatu ayat bahwa setelah ada kesulitan selalu ada kemudahan yang tertuang dalam Al-quran surah Al-Insyirah ayat 5-6 yang berbunyi:

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

Artinya : (5) Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan (6)sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.

Secara alamiah, siswa memiliki berbagai macam kemampuan, salah satunya adalah kecepatan belajarnya dalam suatu kelas. Tergantung pada kemampuan kecepatan belajarnya masing-masing, siswa dapat berkembang dengan baik. Sebab itu untuk memudahkan siswa dalam memahami sebuah konsep sesuai dengan kecepatan belajar mereka sendiri dibutuhkan sebuah bahan ajar.<sup>7</sup>

Di tingkat Internasional posisi Indonesia menempati posisi rendah, terlihat dari analisis yang dilakukan oleh TIMSS. Dengan skor rata-rata 411, Indonesia menempati urutan 35 dari 46 negara pada tahun 2003, sementara nilai rata-rata internasional adalah 467. Indonesia menempati peringkat 36 dari 49 negara peserta studi TIMSS 2007, dengan skor rata-rata 397. Pada TIMSS 2011 Dalam studi tersebut, Indonesia menempati peringkat 38 dari 42 negara peserta, dengan nilai rata-rata 386, sedangkan skor rata-rata internasional 500 (P4TK, 2011). Selain itu, Indonesia menempati peringkat ke-44 dari 49 negara terdapat di data terbaru TIMSS 2015 ( Nizam, 2016). Pencapaian peserta survei dipecah menjadi empat level dengan menggunakan kriteria TIMSS: dari data sebelumnya, posisi Indonesia berada pada level rendah (low 400), sedang (menengah 475), tinggi (tinggi 550), dan maju (advanced 625). Peringkat Indonesia bahkan lebih rendah dari Palestina, negara yang telah berada dalam keadaan perang, dalam hasil TIMSS 2011.<sup>8</sup>

<sup>7</sup>Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Bandung: Syaamil Quran, 2009, h. 596.

<sup>8</sup> Syamsul Hadi dan Novaliyosi, “ TMMS Indonesia (Trends In Internasional Mathematics and Science Study)” Prosiding Seminar dan Call For Papers, Universitas Siliwangi, 2019), 562-563.

Menurut Simmers (Surya, 2017), matematika seringkali menghadirkan tantangan. Hal ini terlihat dari studi PISA 2018 (OECD, 2018), di mana Indonesia menempati peringkat 75 dari 80 negara peserta, atau terendah keenam dari seluruh negara peserta PISA. yang disurvei, dengan rata-rata kecakapan matematika 379 untuk siswa Indonesia. Ini lebih rendah dari rata-rata skor internasional 458,3. Siswa di Indonesia masih sering berjuang untuk memecahkan masalah matematika. Menurut temuan penelitian yang dilakukan oleh Rohayati dan Surdita (Eviyanti, 2017), kurang dari separuh siswa masih kurang percaya diri. Siswa tersebut menunjukkan gejala-gejala seperti merasa malu ketika diminta untuk berbicara di depan kelas, tegang dan takut ketika tiba-tiba muncul di ujian, tidak yakin dengan kemampuannya, dan menyontek meskipun pada dasarnya telah mempelajari materi pelajaran yang diujikan. Selain itu, siswa kurang antusias mengikuti pelajaran di kelas dan tidak suka mengerjakan pekerjaan rumah.<sup>9</sup>

Dalam menyelesaikan suatu masalah matematika berkaitan erat dengan keyakinan diri siswa tentang kemampuan dirinya sendiri, karena keyakinan siswa memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar, dan keyakinan ini dikenal dengan *self efficacy*, pemecahan suatu masalah matematika erat kaitannya dengan rasa percaya diri siswa tentang kemampuannya sendiri. Menurut Bandura (1994), *self efficacy* adalah kepercayaan diri dalam mengumpulkan dan melengkapi informasi untuk mengelola keadaan yang akan datang. Mengembangkan *self efficacy* pada siswa dapat menghubungkan pelajaran matematika tertentu dengan situasi dunia nyata akan membuat belajar lebih efektif dan efisien khususnya dalam pembelajaran matematika. Kemampuan seseorang untuk berpikir, merasakan, memotivasi diri, dan mengambil tindakan dipengaruhi oleh *self efficacy*.

Berdasarkan penjabaran permasalahan diatas maka peneliti merasa termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul “ Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Ditinjau dari *Self Efficacy* Siswa Pada Model Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI)”.

---

<sup>9</sup> Zuhur Fardani. Edy Surya, dkk., “ Analisis Kepercayaan Diri (Self-Confidence) Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Problem Based Learning”, *Paradigma Jurnal Pendidikan Matematika* 14, no. 1(2021), 40.

## B. Fokus Penelitian

Dengan menerapkan model Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI), penelitian ini berfokus pada penyelesaian masalah matematika sekolah menengah dengan ditinjau dari *self efficacy* siswa dalam menganalisis kompetensi dalam pemecahan masalah.

## C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah disebutkan diatas, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa melalui penerapan model Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI).
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa ditinjau dari *self efficacy* siswa.

## D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan yang ada, adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui penerapan model Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI)
2. Mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa ditinjau dari *self efficacy* siswa.

## E. Manfaat Penelitian

Menurut rumusan permasalahan maka manfaat dari kajian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini secara teoritis memiliki manfaat sebagai berikut:

- a. Di bidang pendidikan, penelitian ini akan memberikan tambahan wawasan dan memberikan kontribusi, khususnya masalah yang berkaitan dengan *self efficacy* siswa dalam memahami atau memecahkan masalah matematika dengan memakai model Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia.
- b. Penulis lain dapat merujuk pada penelitian ini ketika melakukan penelitian serupa di masa mendatang.

## 2. Manfaat Praktis

Penelitian ini secara praktis mempunyai manfaat sebagai berikut:

- a. Untuk para siswa, hasil dari penelitian di kajian ini dapat memberikan gambaran dalam menyelesaikan suatu persoalan dalam memahami maupun memecahkan permasalahan matematika.
- b. Untuk para pengajar, dapat menggunakan temuan penelitian ini sebagai panduan ketika memilih model yang akan digunakan dalam proses pembelajaran, yang akan meningkatkan strategi pemecahan masalah.
- c. Untuk peneliti, Temuan penelitian ini dapat menjadi dasar pertimbangan di antara peneliti lain.
- d. Untuk lembaga pendidikan atau sekolah, karena penelitian ini dapat menjadi gambaran proses belajar mengajar yang tepat, maka hasil penelitian dalam penelitian ini bisa dipakai sebagai bahan pertimbangan dalam proses perbaikan strategi dalam kegiatan pembelajaran bagi lembaga pendidikan atau sekolah.

## F. Sistematika Penulisan

Penelitian ini dilakukan dengan penyusunan yang menggunakan uraian bersifat sistematis guna memberikan kemudahan dalam menganalisis serta mudah dipahami. Guna mempermudah pembaca dalam memahami penyajian data dari penelitian ini, maka peneliti memaparkan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan. Terdiri dari latar belakang masalah, fokus penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Kerangka Teori. Terdiri dari teori-teori yang terkait dengan judul, penelitian terdahulu, dan kerangka berpikir.

BAB III Metode Penelitian. Terdiri dari jenis dan pendekatan, setting penelitian, subjek penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, pengujian keabsahan data, dan teknik analisis data.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan. Terdiri dari gambaran objek penelitian, deskripsi data penelitian, dan analisis data penelitian.

BAB V Penutup. Terdiri dari simpulan dan saran.