

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta persaingan di era globalisasi ini memberi dampak bagi setiap Negara untuk bersaing membentuk sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Ruseffendi (Nugraha, 2009) mengungkapkan bahwa sifat kreatif mampu menciptakan SDM yang berkualitas. Sifat kreatif dibentuk sejak awal dalam mengeksplor, mengamati, menemukan inovasi dan memecahkan masalah. Akan tetapi berdasarkan hasil tes PISA yang diselenggarakan oleh OECD berturut-turut sejak tahun 2000 hingga tahun 2018, Indonesia menempati peringkat yang sangat rendah. Begitu pula dengan hasil tes TIMSS yang diselenggarakan oleh IEA pada tahun 2015 Indonesia memperoleh skor prestasi matematika di bawah rata-rata. Tes PISA merupakan tes yang diadakan untuk mengukur kemampuan literasi membaca, matematika dan IPA bagi peserta didik berusia 15 tahun. Penilaian tes PISA bertujuan untuk mengukur pengetahuan umum serta kompetensi di bidang kurikuler lainnya yang bermanfaat dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Begitu pula pada tes TIMSS yang diadakan dengan tujuan untuk mengukur pencapaian perkembangan bidang matematika dan IPA pada peserta didik kelas 4 dan 8. Berdasarkan hasil dari kedua tes tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika dan IPA peserta didik dalam menalar dan memahami soal masih kurang.

Kemampuan dalam pemecahan masalah matematika merupakan salah satu keterampilan dasar yang harus dimiliki sebagaimana tertulis dalam Permendikbud Nomor 54 tahun 2013 tentang standar kelulusan. Rozenwajg and Corroyer (2005) menyatakan bahwa gaya kognitif siswa berdasarkan kecermatan, ketelitian dan tempo waktu yang diperlukan dalam memecahkan masalah dibagi menjadi 4 macam, yaitu gaya kognitif reflektif, impulsif, cepat cermat serta gaya kognitif lambat tidak cermat. Pada penelitian yang dilakukan oleh Jerome Kagan (1965) serta Warli (2010) difokuskan pada penelitian mengenai peserta didik yang

bergaya kognitif reflektif dan impulsif. McKinney (1975) menyatakan bahwa pembelajaran pemecahan masalah perlu memerhatikan gaya kognitif peserta didik karena mempengaruhi bagaimana mereka menyusun strategi penyelesaiannya. Akan tetapi hal ini sering kurang diperhatikan guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang di mana memiliki gaya kognitif reflektif dan impulsif dengan diterapkannya pendekatan pembelajaran yang tepat, berpusat pada peserta didik serta menggunakan masalah realistik sebagai titik awal dalam memulai suatu proses pembelajaran. Sesuai dengan pandangan yang diungkapkan oleh John Dewey (dalam Dantes, 2008) kegiatan pembelajaran perlu dibuat lebih bermakna dengan cara memulainya dengan permasalahan kontekstual.

Pemilihan pendekatan pembelajaran sangatlah penting demi tercapainya tujuan pembelajaran dan dalam hal ini kita memerlukan pendekatan pembelajaran inovatif yang sesuai diterapkan untuk masalah ini yaitu pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Karakteristik dari pendekatan PMRI dengan penggunaan masalah realistik, penggunaan model untuk matematisasi progresif, pengkonstruksian, mengkomunikasikan hasil kerja, serta mengaitkan konsep matematika peserta didik dalam mengembangkan nalar, ide, serta kreativitasnya dalam memecahkan suatu masalah matematika sesuai diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematikanya. Sesuai yang diungkapkan oleh Suharta (2006) bahwa PMRI merupakan teori belajar mengajar pendidikan matematika yang mengaitkan masalah realistik yang memfasilitasi peserta didik dalam mengembangkan kemampuan bernalarnya untuk menyelesaikan masalah matematika, selain itu mereka pun dapat mengaplikasikan konsep matematika itu sendiri dalam mencari penyelesaian masalah. Terdapat beberapa penelitian yang meneliti mengenai keterkaitan antara gaya kognitif dengan kemampuan pemecahan permasalahan matematika, yaitu salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Mokhammad Jazuli dilakukan di kelas IX SMP menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara langkah-langkah pemecahan masalah dari siswa yang bergaya kognitif reflektif dengan peserta didik yang bergaya kognitif impulsif. Namun dalam penelitian tersebut tidak

diungkapkan adanya keterkaitan pendekatan PMRI dengan gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika merupakan sebuah kemampuan yang memerlukan proses berpikir secara reflektif yang merupakan ciri khusus peserta didik reflektif, tetapi juga memerlukan kecepatan berpikir serta spontanitas yang merupakan ciri khusus dari peserta didik impulsif. Akan tetapi pada proses pembelajaran yang berlangsung pada salah satu SMP di Tabanan cenderung kurang memperhatikan bagaimana peserta didik dalam memecahkan masalah matematika dengan bervariasinya tipe gaya kognitif. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dari itu penulis bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul **Pengaruh Penerapan Pendekatan PMRI terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika ditinjau dari Gaya Kognitif Peserta Didik kelas VII SMP Negeri 3 Tabanan.**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi masalah yang ingin akan diteliti adalah sebagai berikut:

- 1.2.1 Hasil tes PISA dan TIMSS peserta didik Indonesia sangat rendah dan di bawah rata-rata nilai standar yang mengindikasikan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik cenderung rendah.
- 1.2.2 Gaya kognitif peserta didik yang beraneka ragam. Yang dimana sebagian besar bergaya kognitif reflektif (peserta didik yang cermat namun membutuhkan waktu yang lama dalam pengerjaan penyelesaian masalah matematika dan impulsif (peserta didik yang bersifat spontan dan cepat tapi kurang cermat dalam menyelesaikan permasalahan matematika)
- 1.2.3 Proses pembelajaran yang kurang memperhatikan bagaimana peserta didik yang reflektif dan impulsif dalam menyelesaikan masalah matematika.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah pada penelitian ini antara lain:

- 1.3.1 Penelitian dilakukan di sekolah SMP Negeri 3 karena masih menerapkan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru sehingga kurang

maksimal dalam meningkatkan kemampuan pemecahan permasalahan matematika mereka.

- 1.3.2 Populasi penelitian yang akan dilakukan adalah pada peserta didik kelas VII di SMPN 3 Tabanan dengan alasan bahwa tes gaya kognitif yang telah dimodifikasikan oleh Warli (2010) merupakan tes yang telah valid diujikan pada peserta didik berumur 11 hingga 12 tahun.
- 1.3.3 Penelitian kualitatif dilaksanakan dengan mengobservasi dan menganalisis hanya beberapa peserta didik bergaya kognitif reflektif dan juga beberapa pada peserta didik bergaya kognitif impulsif yang memiliki nilai pemecahan masalah yang hampir sama untuk mendapatkan pola berfikir dan cara bernalar peserta didik tersebut dalam memecahkan masalah.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, adapun rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.4.1 Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara peserta didik yang mengikuti pendekatan PMRI dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional?
- 1.4.2 Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang mengikuti pendekatan PMRI dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional ditinjau dari gaya kognitif peserta didik?
- 1.4.3 Bagaimana pendekatan PMRI mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitifnya?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.5.1 Untuk menganalisis apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara peserta didik yang mengikuti pendekatan PMRI dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional.
- 1.5.2 Untuk menganalisis apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang mengikuti pendekatan PMRI

dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional ditinjau dari gaya kognitif peserta didik.

- 1.5.3 Untuk menganalisis bagaimana pendekatan PMRI mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitifnya.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini mempunyai manfaat dari segi teoritis maupun praktis, berikut manfaat-manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Pertama, hasil penelitian ini dapat berkontribusi memberikan tambahan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika di SMP.

1.6.2 Manfaat Praktis

Pertama, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam memilih pendekatan pembelajaran inovatif dalam pembelajaran matematika yang sesuai dengan tipe karakteristik gaya kognitif peserta didik, lingkungan sekolah dan tujuan-tujuan kurikulum yang ingin dicapai. Selain itu penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif dalam menentukan pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa yang sangat berguna dalam pembelajaran matematika dan kehidupan bermasyarakat. Melalui penelitian ini dapat menambah jenis soal berpikir kreatif dan perangkat pembelajaran, yang dapat digunakan mendukung proses pembelajaran. Melalui penelitian ini juga diharapkan mampu membangun pemahaman konsep matematika dengan lebih baik dengan menerapkan pendekatan PMRI.

1.7 Definisi Operasional

Berikut ini telah dipaparkan definisi operasional yang terkait dalam penelitian ini:

- 1.7.1 PMRI merupakan pendekatan yang menggunakan permasalahan realistik sebagai titik awal pembelajaran serta menguatkan pemahaman konsep matematika melalui progresi matematika secara horisontal dan vertikal, sehingga peserta didik tidak hanya mampu mengerjakan persoalan konkret saja, tetapi juga persoalan yang abstrak. Pendekatan PMRI merupakan variabel bebas dalam penelitian ini. Sehingga merupakan *treatment* yang diterapkan pada kelas eksperimen untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalahnya.
- 1.7.2 Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran dengan subjek pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) yang diterapkan di sekolah. Pembelajaran konvensional merupakan variabel bebas yang diterapkan pada kelas kontrol.
- 1.7.3 Kemampuan pemecahan masalah matematika sebagai variabel terikat didefinisikan merupakan kemampuan yang dimiliki dalam menentukan solusi dari permasalahan matematika, untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Variabel terikat ini dipengaruhi oleh bagaimana keberhasilan penerapan pendekatan pembelajaran yang digunakan.
- 1.7.4 Gaya kognitif merupakan cara unik masing-masing peserta didik dalam belajar. Gaya kognitif impulsif dan reflektif akan diukur dengan menggunakan tes kognitif yang telah dimodifikasi oleh Warli (2010) yang dimana hasil tes tersebut merupakan variabel moderasi dalam penelitian ini.