

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan yang penting dalam kehidupan manusia. Melalui pendidikan, kualitas sumber daya manusia dapat meningkat. Berdasarkan UU No.20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas, “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.” Sehingga jika kualitas pendidikan ini rendah, maka tujuan dari pendidikan tidak akan tercapai yang mengakibatkan kualitas sumber daya manusia rendah.

Salah satu mata pelajaran yang berperan dalam dunia pendidikan ialah matematika. Susilo (dalam Purnomo & Rohman, 2015) mengatakan bahwa matematika merupakan ilmu yang mempunyai peran penting dan menduduki posisi inti dalam dunia pendidikan. Hampir disetiap cabang ilmu pasti memerlukan peran matematika, baik secara langsung maupun tidak langsung. Tetapi kenyataannya sekarang kemampuan penguasaan matematika siswa sangat rendah. Hal ini terlihat pada studi PISA 2015 pada bidang matematika, Indonesia menduduki peringkat ke 65 dari 72 negara. Hasil studi TIMSS juga tidak jauh berbeda, dari tahun 2007 sampai 2011 disimpulkan bahwa siswa Indonesia mengalami penurunan dari segi perolehan nilai dan peringkat. Salah satu faktor utama penurunan prestasi bidang matematika adalah kemampuan pemecahan masalah yang masih rendah (Purnomo & Rohman, 2015).

Arimbawa, Sadia, & Tika (2013) menjelaskan rendahnya kemampuan pemecahan masalah sehari-hari siswa tersebut tidak terlepas dari pembelajaran yang dilakukan oleh guru di sekolah. Pembelajaran yang digunakan cenderung membuat siswa menjadi pasif. Siswa hanya bisa menerima dan mengingat apa yang diberikan oleh guru sehingga siswa cenderung menghafal konsep-konsep yang telah diajarkan tanpa memahaminya. Akibatnya, siswa mudah melupakan konsep-

konsep yang telah dipelajari sehingga pembelajaran menjadi tidak bermakna. Selain itu, aktifitas dan kreativitas siswa terbatas pada instruksi yang diberikan oleh guru. Hal itulah yang membuat kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi rendah.

Selain kemampuan pemecahan masalah, siswa diharapkan memiliki *self-regulated learning* yang tinggi. Apabila siswa memiliki *self-regulated learning* yang rendah akan mengakibatkan kesulitan dalam menerima materi pelajaran sehingga hasil belajar mereka menjadi tidak optimal. Zimmerman dkk (Adicondro & Purnamasari, 2011) menjelaskan tiga aspek dalam *self-regulated learning* sebagai berikut:

Ada tiga aspek dalam *self-regulated learning* adalah metakognisi, motivasi, dan perilaku. Metakognisi adalah kemampuan individu dalam merencanakan, mengorganisasikan atau mengatur, menginstruksikan diri, memonitor dan melakukan evaluasi dalam aktivitas belajar. Motivasi merupakan fungsi dari kebutuhan dasar untuk mengontrol dan berkaitan dengan perasaan kompetensi yang dimiliki setiap individu. Perilaku merupakan upaya individu untuk mengatur diri, menyeleksi, dan memanfaatkan lingkungan maupun menciptakan lingkungan yang mendukung aktivitas belajar.

Berdasarkan tiga aspek di atas, *self-regulated learning* memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari karena siswa yang memiliki *self-regulated learning* yang tinggi dapat membuat siswa bertanggung jawab dalam belajarnya. Latipah (2010) menarik kesimpulan dalam penelitiannya sebagai berikut:

Self-regulated learning sangat dipentingkan banyak orang dewasa ini. Kompleksnya permasalahan mulai dari yang sederhana sampai yang kompleks seperti bergonta-gantinya pekerjaan (karena banyaknya ketidaksesuaian), kegagalan siswa dalam meraih prestasi belajar yang gemilang, mahasiswa yang merasa frustrasi dengan tugas-tugas kuliahnya, menuntut pembelajaran baru yang harus diprakarsai dan diarahkan sendiri. Demikian juga dalam pembelajaran dewasa ini, bahwa pembelajaran salah satunya bertujuan untuk membebaskan siswa dari kebutuhan mereka terhadap guru, sehingga para siswa dapat terus belajar secara mandiri sepanjang hidupnya dan untuk terus belajar secara mandiri maka siswa harus menjadi seorang pembelajar berdasar regulasi diri.

Berdasarkan penjelasan diatas dijelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-regulated learning* siswa sangat penting dalam pembelajaran, maka untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-regulated learning* siswa salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah *project-based learning*. Model pembelajaran *project based learning* dapat menumbuhkan sikap belajar siswa yang lebih disiplin dan dapat membuat siswa lebih aktif dan kreatif dalam belajar. Model pembelajaran *project*

based learning juga memiliki potensi yang amat besar untuk membuat pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna. Selain itu, *project based learning* juga memfasilitasi peserta didik untuk berinvestigasi, memecahkan masalah, bersifat *students centered*, dan menghasilkan produk nyata berupa hasil proyek (Nurfitriyanti, 2016).

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka penulis tertarik untuk meneliti tentang “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-Regulated Learning* Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran *Project-Based Learning*”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Salah satu faktor utama penurunan prestasi bidang matematika adalah kemampuan pemecahan masalah yang masih rendah (Purnomo & Rohman, 2015).
2. Siswa yang memiliki *self-regulated learning* yang rendah akan mengakibatkan kesulitan dalam menerima materi pelajaran sehingga hasil belajar mereka menjadi tidak optimal. (Adicondro & Purnamasari, 2011)

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang serta identifikasi masalah, maka masalah dalam penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *project-based learning* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
2. Bagaimana ketuntasan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *project-based learning* jika dilihat secara keseluruhan atau jika dilihat tiap indikatornya?
3. Apakah *self-regulated learning* pada siswa yang memperoleh *project-based learning* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, adapun tujuan dari penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *project-based learning* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui ketuntasan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *project-based learning* jika dilihat secara keseluruhan atau jika dilihat tiap indikatornya.
3. Mengetahui apakah *self-regulated learning* siswa yang memperoleh *project-based learning* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Dilihat dari segi teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, sekurang-kurangnya sumbangan penelitian yang ada kaitannya dengan peningkatan kemampuan melalui proses pembelajaran.

2. Dilihat dari segi praktis

Hasil penelitian ini juga dapat memberikan manfaat dari segi praktis, yaitu:

- a. Memberikan informasi atau gambaran kepada calon guru dan guru matematika untuk menentukan model pembelajaran
- b. Memberikan informasi mengenai kelebihan dan kekurangan dari model pembelajaran *project-based learning*.

F. Definisi Operasional

1. Kemampuan pemecahan masalah

Kemampuan pemecahan masalah berarti kecakapan seseorang dalam menerapkan pengetahuan yang sebelumnya kedalam situasi yang belum dikenal serta kemampuan seseorang dalam mengidentifikasi atau mengenal masalah,

biasanya memecahkan masalah menggunakan cara yang berbeda-beda. Indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah

- a. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan,
- b. Merumuskan masalah matematik atau menyusun model matematik,
- c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru),
- d. Menjelaskan hasil sesuai permasalahan asal dan
- e. Menggunakan matematika secara bermakna.

2. *Self-regulated learning*

Self-regulated learning adalah proses aktif dan konstruktif siswa dalam menetapkan tujuan untuk proses belajarnya dan berusaha untuk memonitor, meregulasi, dan mengontrol kognisi, motivasi, dan perilaku, yang kemudian semuanya diarahkan dan didorong oleh tujuan dan mengutamakan konteks lingkungan. Dalam penelitian ini dari 9 indikator *self-regulated learning* yang ada digunakan 8 indikator untuk mengukur *self-regulated learning* siswa yaitu:

- a. Inisiatif Belajar,
- b. Mendiagnosa Kebutuhan Belajar,
- c. Menetapkan Target dan Tujuan Belajar,
- d. Memonitor, Mengatur dan Mengontrol,
- e. Memandang Kesulitan Sebagai Tantangan,
- f. Memanfaatkan dan Mencari Sumber yang relevan,
- g. Memilih dan Menerapkan Strategi Belajar,
- h. Mengevaluasi Proses dan Hasil Belajar,

3. *Project-based learning*

Project-based learning adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran dan memberi peluang bagi siswa untuk membangun pembelajaran mereka sendiri sehingga menghasilkan suatu produk karya siswa.

4. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang biasa dilakukan dalam kelas. Pembelajaran konvensional yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan metode ceramah.

G. Sistematika Skripsi

Sistematika penulisan skripsi terdiri dari lima bab. Bab I Pendahuluan, bagian pendahuluan menjelaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran, pada bab ini membahas mengenai kajian teori yang bersangkutan dengan penelitian yang dilakukan serta hasil penelitian terdahulu yang relevan, kerangka pemikiran, dan asumsi dan hipotesis. Bab III Metode Penelitian, metode penelitian pada bab III meliputi metode dan desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data, prosedur penelitian, dan jadwal penelitian. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, pada bab IV membahas tentang hasil penelitian yang dilakukan beserta pembahasannya. Bab V Simpulan dan Saran, pada bab V ini berisi kesimpulan dan saran yang membahas mengenai penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian.