

BAB I

PENDAHULUAN

A. g

Semua aspek kehidupan mendapat manfaat dari matematika, tetapi matematika sangat penting untuk mengembangkan kecerdasan manusia. Menurut Abdurrahman (2003), "Matematika adalah bahasa simbolik yang fungsi praktisnya adalah untuk mengungkapkan hubungan yang berkaitan dengan kuantitatif dan spasial yang fungsinya adalah untuk memfasilitasi pemikiran". Keterampilan siswa disempurnakan melalui kesulitan di kelas, yang memungkinkan mereka untuk maju dalam berbagai kemampuan. Hal ini konsisten dengan pernyataan Dahar (2011) bahwa tujuan utama pendidikan pada dasarnya adalah pengembangan keterampilan pemecahan masalah.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah dapat dibuktikan dari hasil studi Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) dalam Diyastanti (2019 hal. 8) dimana prestasi belajar matematika di Indonesia berada pada urutan 6 besar dari bawah yaitu urutan 45 dari 50 negara dengan skor 397. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Indonesia masih di bawah standar. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting untuk dimiliki oleh setiap siswa karena (a) pemecahan masalah merupakan tujuan umum dari pengajaran matematika, (b) pemecahan masalah yang meliputi metode, prosedur, dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, dan (c) pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika (Branca, 1980). Lebih lanjut, menurut Ruseffendi (1991) kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, baik bagi mereka yang akan menggunakannya dalam pembelajaran kehidupan sehari-hari maupun bagi mereka yang akan mempelajari atau mempelajarinya di masa mendatang. Berdasarkan Al-Qur'an Surat Al-Baqarah ayat 286:

وَسْ عَهْإِإِلَّاسْفْهَلَايِكْلَفْا

Makna dari hal ini adalah "Allah tidak akan membebani hamba-hamba-Nya kecuali sesuai dengan kemampuan hamba-hamba-Nya." Uraian di atas menegaskan bahwa manusia akan selalu menghadapi berbagai macam masalah. Sebagaimana pepatah Sunda berbunyi: "Entong sakali-kali nyere lamun salira rumaos masih keneh aya rasa mampu". Makna dari hal ini adalah jangan pernah menyerah jika Anda yakin bahwa Anda mampu, karena Allah tidak membebani umat-Nya dengan cara apa pun kecuali yang sesuai dengan mereka.

Untuk mencapai tujuan tersebut, peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika memerlukan bantuan model pembelajaran yang efektif. Menurut Sagala (2011), untuk memudahkan siswa dalam menguasai materi, guru perlu memiliki teknik pembelajaran. Selain itu, untuk memberikan jawaban yang tepat dan membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran, guru perlu menyadari tantangan yang dihadapi siswa dalam mempelajari matematika. Dalam jurnal Sumartini, Wahyudin (2008) memberikan bukti lebih lanjut mengenai gagasan bahwa komponen utama perencanaan adalah kemampuan guru untuk meramalkan kebutuhan siswa dan menyediakan sumber daya atau model yang memungkinkan mereka mencapai tujuan pembelajaran. Mewakili masalah dengan tepat merupakan salah satu kunci penyelesaian masalah yang berhasil. Mahmudi (2010), Schon. Menurut Chamberlin (2008), mengungkapkan konsep matematika yang terkait dengan masalah dengan cara yang jelas, lugas, sehingga mudah dipahami, diproses, dan dipecahkan merupakan aspek lain dari pemecahan masalah. Ketika dihadapkan dengan masalah nonrutin, siswa yang terbiasa mengerjakan masalah rutin dan menyelesaikannya sesuai dengan cara guru mungkin merasa kesulitan.

Siswa yang belajar matematika harus memperhatikan komponen afektif dari keterampilan pemecahan masalah matematika, yaitu rasa percaya diri. Hendriana (2012) menyatakan bahwa rasa percaya diri adalah kemampuan untuk meningkatkan kemauan keras dalam menyelesaikan semua kegiatan. Masih belum jelas bagaimana rasa percaya diri berkembang di sekolah. Menurut penelitian Rohayati (2011), banyak siswa yang mengalami kecemasan ketika dihadapkan pada tantangan. Temuan penelitian Mullis (2012) menunjukkan bahwa siswa Indonesia masih memiliki tingkat rasa percaya diri

yang rendah. Karena kurang percaya diri, siswa takut untuk menunjukkan hasil pekerjaannya di depan kelas.

Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu strategi pembelajaran yang diyakini dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan teka-teki matematika. Pembelajaran berbasis masalah merupakan pendekatan pendidikan yang memungkinkan siswa menerapkan pemikiran kritis dan teknik pemecahan masalah pada situasi dunia nyata sekaligus memperoleh informasi dan konsep dasar dari materi pelajaran (Nurhasanah, 2009). Arends (2008) menyatakan bahwa tujuan utama pembelajaran berbasis masalah adalah untuk mendukung siswa dalam memperkuat kemampuan intelektual, berpikir, dan pemecahan masalah mereka. Pembelajaran berbasis masalah memiliki ciri-ciri sebagai berikut: (1) ketergantungan pada masalah, yang membantu mengembangkan kemampuan tanpa mengujinya; (2) masalah yang sama sekali tidak terstruktur dan tidak sepakat pada solusinya, artinya persepsi terhadap masalah dan solusinya dapat berubah saat informasi baru tersedia; (3) siswa memecahkan masalah; guru berperan sebagai pelatih dan fasilitator; (4) siswa hanya diberi instruksi tentang cara menyelesaikan masalah; tidak ada rumus bagi siswa untuk menyelesaikan masalah; dan (5) keaslian dan penampilan.

According to the above description, the researcher's project will be titled "Improving Mathematical Problem Solving Ability and Self-Confidence of Junior High School Students through Problem-Based Learning (PBL)."

B. Identifikasi Masalah

Masalah ini dapat dijelaskan sebagai berikut berdasarkan latar belakang masalah yang disebutkan sebelumnya:

1. Ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika secara efektif, sehingga muncul kesulitan-kesulitan yang harus dipecahkan. Indonesia menduduki peringkat enam teratas dari semua negara dalam hal prestasi belajar matematika, dengan skor 397, menempatkannya pada peringkat 45 dari 50. Masih banyak siswa Indonesia yang kurang percaya diri, menurut data observasi dari Trends

in International Mathematics and Science Study (TIMSS) 2011 karya Rohayati.

2. Siswa akan merasa cemas ketika dihadapkan dengan tantangan.
3. Kurangnya pendidik dalam mengidentifikasi teknik yang paling efektif; Sagala (2011) menegaskan kembali bahwa pendidik perlu memiliki metode pengajaran sebagai taktik untuk memfasilitasi penguasaan materi oleh siswa.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang disarankan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut, berdasarkan identifikasi masalah:

1. Bagaimana siswa yang mendapatkan pembelajaran berbasis masalah mengungguli mereka yang menerima pembelajaran tradisional dalam hal peningkatan kapasitas mereka untuk memecahkan masalah matematika?
2. Bagaimana siswa yang belajar melalui pembelajaran berbasis masalah memiliki tingkat kepercayaan diri yang lebih tinggi daripada mereka yang belajar menggunakan metode tradisional?
3. Bagaimana siswa yang mendapatkan pembelajaran berbasis masalah menunjukkan hubungan yang baik antara kemampuan mereka untuk memecahkan masalah matematika dan tingkat kepercayaan diri mereka?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini didasarkan pada rumusan masalah sebelumnya, yaitu:

1. Untuk menentukan apakah siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah memiliki peningkatan yang lebih besar dalam kemampuan pemecahan masalah matematika mereka daripada siswa yang menerima pembelajaran tradisional.
2. Untuk membandingkan siswa yang mendapatkan pembelajaran berbasis masalah dengan mereka yang menerima pembelajaran tradisional dalam hal kepercayaan diri.
3. Untuk menentukan apakah siswa yang mendapatkan pembelajaran berbasis masalah memiliki hubungan yang baik antara kemampuan

mereka untuk memecahkan masalah matematika dan tingkat kepercayaan diri mereka.

E. Manfaat Penelitian

Keuntungan-keuntungan berikut diantisipasi berdasarkan studi yang telah dilakukan:

1. Manfaat teoritis:

Secara umum, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pembelajaran dan aktivitas pembelajaran di kelas, khususnya setelah penerapan paradigma Pembelajaran Berbasis Masalah untuk membantu siswa dalam keterampilan memecahkan masalah matematika. Secara khusus, penelitian ini dapat digunakan untuk menilai seberapa besar kepercayaan diri dan kapasitas siswa dalam memecahkan masalah matematika dipengaruhi oleh pembelajaran berbasis masalah.

2. Secara praktis:

a. Bagi Mahasiswa

1. Untuk membandingkan keterampilan pemecahan masalah dalam matematika yang dibutuhkan untuk model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan metode pembelajaran tradisional.
2. Ketika melakukan penelitian dengan paradigma Pembelajaran Berbasis Masalah, siswa menerima ringkasan.

b. Bagi Pendidik

1. Para guru dapat mempelajari lebih lanjut tentang peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dan rasa percaya diri dengan menggunakan metodologi Pembelajaran Berbasis Masalah dengan membaca penelitian ini.
2. Para guru dapat memanfaatkan temuan penelitian ini sebagai masukan untuk mengidentifikasi model pembelajaran dan strategi pengajaran yang akan meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

C. Bagi Siswa

1. Peneliti berharap dengan dilakukannya penelitian ini, kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika akan meningkat.
2. Paradigma Pembelajaran Berbasis Masalah diharapkan akan memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa, khususnya pada bidang kepercayaan diri siswa dan keterampilan pemecahan masalah matematika.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional berikut dari terminologi yang digunakan dalam perumusan masalah disediakan untuk mencegah kesalahpahaman selama proses penelitian:

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan siswa dalam menerapkan aktivitas matematika untuk memecahkan masalah dalam disiplin ilmu lain, matematika, dan kehidupan sehari-hari dikenal sebagai kemampuan pemecahan masalah matematika. Berikut ini adalah penanda kemahiran dalam memecahkan masalah matematika:

- 1) Memahami masalah
- 2) Merumuskan penyelesaian masalah
- 3) Melaksanakan penyelesaian masalah sesuai rencana
- 4) Melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah.

2. *Self-Confidence*

Self-Confidence artinya percaya pada kemampuan, kapasitas, dan penilaian diri sendiri. Orang yang memiliki *Self-Confidence* itu menyadari kemampuan dan skill yang ia punya. *Self-Confidence* juga berarti percaya bahwa diri sendiri bisa melakukan tugas dengan baik dan menangani segala situasi. Hal ini disebabkan karena tersadar akan kemampuan diri dan mampu memanfaatkan dengan maksimal.

Berikut indikator *Self-Confidence* diantaranya:

- 1) Percaya pada kemampuan diri sendiri
- 2) Membuat keputusan sendiri

- 3) Memiliki pandangan optimis terhadap diri sendiri
- 4) Keberanian untuk menyuarakan pendapat

3. Model *Problem-based Learning* (PBL)

Dengan menyajikan isu-isu yang akan dipelajari terlebih dahulu dan membiarkan siswa mengatasi kesulitan-kesulitan yang muncul, paradigma pembelajaran berbasis masalah merupakan metodologi pembelajaran yang berpusat pada siswa. Pendekatan ini memberi penekanan kuat pada pembelajaran kelompok, di mana siswa bekerja sama untuk memecahkan isu dan mencapai keputusan melalui diskusi dan pencarian solusi. Siswa yang termotivasi untuk belajar lebih banyak dan mampu mengingat informasi sebelumnya melalui pemecahan masalah dapat memperoleh manfaat dari paradigma Pembelajaran Berbasis Masalah.

Indikator paradigma pembelajaran berbasis masalah meliputi hal-hal berikut:

- (1) Mengajukan pertanyaan atau isu;
- (2) berkonsentrasi pada hubungan lintas bidang studi;
- (3) penyelidikan yang tulus;
- (4) menciptakan dan memamerkan karya seni; dan
- (5) bekerja sama.

G. Sistematika Skripsi

Sistematika tesis, yang menguraikan urutan bab dan subbab yang dibahas dari Bab I hingga Bab V, memberikan gambaran yang lebih jelas tentang isi dokumen secara keseluruhan.

Latar belakang masalah, identifikasi dan formulasinya, tujuan pendidikan, keuntungan penelitian, definisi operasional, dan sistematika tesis semuanya disertakan dalam pendahuluan bab pertama.

Tinjauan teori, temuan penelitian sebelumnya yang konsisten dengan variabel penelitian yang akan diperiksa, kerangka konseptual, praduga, dan hipotesis semuanya disertakan dalam Bab II, Tinjauan Teori.

Metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan alat penelitian, teknik analisis data, dan proses penelitian semuanya disertakan dalam Bab III, Metode Penelitian.

Temuan penelitian dalam bentuk ringkasan hasil pengolahan dan analisis data dapat ditemukan di Bab IV, Hasil Penelitian dan Pembahasan. 8

Di Bab V: Kesimpulan dan Saran, peneliti memberikan interpretasi analisis temuan penelitian. Rekomendasi yang diberikan kepada konsumen, pembuat kebijakan, atau peneliti di masa mendatang disebut saran..