

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sebagai ilmu dasar, matematika merupakan subjek yang sangat penting dalam kehidupan. Berbagai dalil, simbol, aksioma, ketetapan dan konsep digunakan untuk membantu perhitungan, pengukuran, penilaian, dan sebagainya. Manusia yang menguasai matematika akan dapat belajar mengatur pemikirannya, karena belajar matematika sama dengan belajar logika.

Dalam proses belajar matematika, siswa juga mengalami proses berpikir. Dalam proses berpikir, siswa mencoba menghubungkan bagian-bagian informasi yang telah direkamnya. Tentunya kemampuan berpikir siswa tersebut dipengaruhi oleh tingkat kecerdasannya. Semakin besar tingkat kecerdasannya maka semakin besar pula kemampuan berpikirnya, sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa.

Hasil Belajar adalah komponen penting dalam mengevaluasi belajar siswa. Hasil belajar digunakan untuk mengukur pemahaman siswa mengenai materi yang diajarkan. Pemahaman siswa didapatkan ketika proses belajar mengajar dalam kurun waktu tertentu. Pada hakikatnya hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku siswa akibat belajar. Perubahan itu diupayakan guru dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan (Purwanto, 2009: 24).

Pencapaian prestasi belajar siswa Indonesia di bidang matematika pada studi *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* masih jauh dari predikat memuaskan. Hasil studi TIMSS, nilai rata-rata siswa untuk matematika 386 dengan skala rata-rata TIMSS sebesar 500, dengan artian bahwa Indonesia masih jauh dibawah rata-rata. Dengan nilai itu Indonesia berada di posisi ke-41 dari 45 negara atau dapat disebut peringkat ke-5 dari bawah. Indonesia jauh tertinggal dari Malaysia, Thailand untuk rata-rata matematika (TIMSS, 2012: 45). Menurut Mendikbud, Nilai rata-rata Ujian Nasional (UN) siswa SMP tahun 2016 mengalami penurunan sebesar 3,6 dari nilai rata-rata Ujian Nasional (UN) siswa

SMP tahun 2015. Hasil UN SMP tahun 2016 siswa SMP sebesar 58,57, sedangkan hasil UN SMP tahun 2015 sebesar 62,18.

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri individu berupa tingkat berpikir, keaktifan, gaya belajar, minat, dan bakat. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri individu berupa lingkungan, fasilitas belajar, cara mengajar guru dan motivasi orang tua. Akar penyebab rendahnya hasil belajar matematika antara lain rendahnya keaktifan siswa, kurangnya semangat berpikir kritis siswa, gaya belajar siswa yang berbeda, fasilitas belajar yang kurang menunjang dan motivasi belajar yang rendah.

Salah satu faktor penting dalam meningkatkan hasil belajar yaitu tingkat berpikir kritis siswa. Berpikir merupakan awal dari belajar, sedangkan berpikir kritis merupakan tindakan lanjut dari berpikir. Berpikir kritis adalah kemampuan untuk memahami, menganalisis dan mengambil keputusan. DEPDIKNAS menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan cara memecahkan masalah dari kehidupan nyata untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika disekolah (muliawati, 2010: 2). Oleh karena itu, berpikir kritis membantu siswa dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata.

Gunawan (2007: 177) menjelaskan bahwa berpikir kritis adalah kemampuan berpikir kompleks, menggunakan proses analisis dan evaluasi. Menurut gunawan berpikir kritis menggunakan keahlian berpikir induktif, yaitu mengenal, menganalisis masalah, menentukan sebab dan akibat, memberi kesimpulan dan memperhitungkan data. Kemampuan berpikir kritis melatih siswa untuk menemukan informasi atau ide-ide baru, tidak hanya menerima informasi dari guru dan mengucapkan kembali atau menghafalnya.

Selain itu, penggunaan metode pembelajaran yang konvensional atau monoton, yaitu metode pembelajaran yang masih terfokus pada guru membuat banyak siswa merasa bosan, tidak tertarik dan akhirnya menganggap matematika merupakan momok yang menakutkan. Fakta tersebut menjadi tantangan bagi

peneliti untuk menciptakan suasana kelas menyenangkan dengan Metode-Metode pembelajaran yang ada.

Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah menggunakan Metode pembelajaran *Problem Solving*. Hasil penelitian dari Ristiasari dkk (2012) mengenai pengaruh Metode pembelajaran *Problem Solving* menyatakan bahwa Metode pembelajaran *Problem Solving* dapat meningkatkan kreatifitas siswa dan lebih inovatif. Sehingga seluruh siswa dapat terlibat untuk aktif dalam pembelajaran. Akibatnya aktivitas siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar menjadi meningkat.

Metode pembelajaran *Problem Solving* ini juga memerlukan keaktifan siswa, dimana siswa diharapkan bekerjasama untuk memahami, menganalisis, menemukan dan memecahkan masalah. Sesuai dengan hasil penelitian dari Ramlah dkk (2014) mengenai pengaruh keaktifan siswa terhadap hasil belajar matematika, menyatakan bahwa siswa yang memiliki keaktifan tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki keaktifan rendah.

Alternatif lain yaitu menggunakan metode pembelajaran *Probing Prompting*. Hasil penelitian dari Mayasari dkk (2014) menyatakan bahwa Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar dengan metode pembelajaran *Probing Prompting* lebih baik dari pada yang diajarkan tanpa menggunakan metode pembelajaran *Probing Prompting*. Akibatnya siswa lebih aktif dan dapat berkembang secara maksimal.

Probing Prompting adalah pembelajaran berbasis pertanyaan. Metode ini memungkinkan siswa untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan guru serta siswa dilatih untuk mempertahankan pendapatnya. Selain itu, *Probing Prompting* memiliki fungsi untuk membetulkan pendapat siswa jika pendapat mereka salah. Pembelajaran ini membantu siswa untuk terus aktif dan berpikir karena setiap saat mereka dilibatkan dalam proses tanya jawab. Diharapkan dengan metode pembelajaran ini siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep belajar siswa itu sendiri.

Berdasarkan uraian tersebut, alternatif solusi yang dapat ditawarkan yaitu dengan menguji faktor-faktor fokusnya. Faktor fokus yang dipilih yaitu metode

pembelajaran *Problem Solving* dan *Probing Prompting* serta tingkat berpikir kritis siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan yang terkait dengan hasil belajar matematika dapat diidentifikasi sebagai berikut

- a. Hasil belajar matematika cenderung belum sesuai harapan.
- b. Keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika masih perlu ditingkatkan.
- c. Tingkat berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika yang masih rendah
- d. Penerapan metode pembelajaran yang monoton dan masih terfokus pada guru.

C. Pembatasan Masalah

Agar masalah yang dikaji lebih fokus dan terarah, maka penulis membatasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Metode Pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran *Problem Solving* dan metode pembelajaran *Probing Prompting*.
- b. Tingkat berpikir kritis siswa dalam penelitian ini difokuskan pada pemahaman, pemecahan masalah, mengajukan pertanyaan, dan mengemukakan pendapat serta menyelesaikan tugas.
- c. Hasil Belajar dibatasi pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

D. Rumusan Masalah

Permasalahan pada penelitian ini dirumuskan menjadi tiga.

- a. Adakah perbedaan pengaruh penggunaan metode pembelajaran *Problem Solving* dan *Probing Prompting* terhadap hasil belajar matematika?
- b. Adakah perbedaan pengaruh tingkat berpikir kritis siswa terhadap hasil belajar matematika?

- c. Adakah pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dan tingkat berpikir kritis siswa terhadap hasil belajar matematika?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- a. Untuk mendeskripsikan perbedaan pengaruh penggunaan metode pembelajaran *Problem Solving* dan *Probing Prompting* terhadap hasil belajar matematika.
- b. Untuk mendeskripsikan perbedaan pengaruh tingkat berpikir kritis siswa terhadap hasil belajar matematika.
- c. Untuk mendeskripsikan pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dan tingkat berpikir kritis siswa terhadap hasil belajar matematika.

F. Manfaat Penelitian

- a. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan referensi yang dapat digunakan untuk memperoleh informasi tentang penerapan metode pembelajaran *Problem Solving* dan *Probing Prompting* terhadap hasil belajar matematika. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti yang relevan di masa yang akan datang.

- b. Manfaat praktis

- 1) Bagi siswa

- a) Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan siswa untuk meningkatkan hasil belajar
- b) Siswa dapat memahami materi dengan baik.
- c) Siswa lebih kritis dan termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran.

- 2) Bagi guru

- a) Dapat dimanfaatkan guru untuk memilih metode pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran.

- b) Memotivasi guru untuk memperluas penggunaan metode pembelajaran pada materi yang akan diajarkan.
- 3) Bagi sekolah
Sebagai masukan dalam upaya peningkatan hasil belajar siswa melalui pembelajaran yang tepat.
- 4) Bagi penelitian
Penelitian ini untuk mengetahui keefektifan metode pembelajaran *Problem Solving* dan *Probing Prompting*.