

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika diartikan sebagai cara berpikir sebab dalam matematika tersaji strategi untuk mengorganisasi, menganalisis, dan mensintesis informasi dalam pemecahan masalah. Kehidupan sehari-hari tidak pernah lepas dari matematika, hal ini dikarenakan di sebagian besar aspek kehidupan memerlukan perhitungan yang matang. Secara tidak langsung maka siswa akan mengaplikasikan pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-harinya.

Kemampuan matematika yang harus dikuasai oleh siswa dibagi menjadi lima oleh *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM), yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*).¹ Berdasarkan uraian tersebut, kemampuan pemecahan masalah menjadi kemampuan yang dinilai penting dalam proses pembelajaran siswa. Selain itu, kemampuan

¹ NCTM, *Pinciples and Standards for School Mathematics* (New York: National Council of Teachers of Mathematics, 2000), h. 29

koneksi juga termasuk ke dalam kemampuan yang harus dikembangkan oleh siswa.

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah adalah cara siswa untuk mencari jalan keluar untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapinya. Kemampuan pemecahan masalah dinilai penting karena setiap siswa dalam kehidupan sehari-hari pasti menemukan permasalahan yang harus diatasinya.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar yang harus dikuasai oleh siswa dalam belajar matematika. Hal ini dikarenakan siswa akan dapat menggunakan kemampuan pemecahan masalah yang diperolehnya saat pembelajaran matematika untuk digunakan dalam memecahkan masalah yang lebih kompleks. Proses pemecahan masalah juga dapat membangun kebiasaan siswa dalam berpikir dan bersikap matematik melalui kegiatan mendengar, membaca, berpikir matematik, berkomunikasi tentang matematika, menyelesaikan masalah dan memvalidasi solusi.

Sesuai pula dengan pendapat *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) yang menulis bahwa pemecahan masalah seharusnya menjadi fokus utama dari kurikulum matematika.² Salah satu rekomendasinya

² Max A. Sobel dan Evan M. Maletsky, *Mengajar Matematika: Sebuah Buku Sumber Alat Peraga, Aktivitas, dan Strategi* (Jakarta: Erlangga, 2004), h. 60

adalah bahwa guru-guru mengembangkan berbagai strategi pemecahan masalah, dengan fokus pada persoalan yang tidak biasa dijumpai. Berarti, pemecahan masalah merupakan sesuatu yang penting untuk dikembangkan pada siswa. Selain itu, para guru juga harus mengembangkan kemampuan pemecahan masalah ini dengan berbagai persoalan yang bervariasi.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Pawestri Dian Purnamasari menunjukkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah pada materi peluang yang menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah pada kualifikasi tinggi yaitu 11,77%. Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah sedang yaitu 35,29%. Sisanya 52,94% memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah dan sangat rendah.³ Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalahnya masih tergolong rendah. Sudah sebaiknya guru melakukan proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika khususnya pada soal yang memerlukan pemahaman yang lebih.

Hasil penelitian Bocro dan Dapucto dalam menyelesaikan soal banyak siswa yang tidak mampu membuat solusi yang baik, siswa hanya mampu meniru cara yang guru berikan, banyak siswa yang kesulitan dalam menghadapi masalah terbuka, serta siswa terlihat senang ketika guru memberikan jawaban, sementara itu siswa sendiri tidak bersedia untuk

³ Pawestri Dian Purnamasari, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI SMK Muhammadiyah I Patuk pada Pokok Bahasan Peluang", *Skripsi* (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2015), h. 1

mencari jawaban.⁴ Itu berarti kemampuan dalam pemecahan masalah siswa masih rendah karena belum dapat menemukan cara menyelesaikan masalah dengan usaha mereka sendiri. Siswa hanya berpedoman kepada guru secara keseluruhan tanpa berniat untuk menyelesaikan masalah menurut cara siswa sendiri.

Selain harus mempunyai kemampuan pemecahan masalah, siswa juga harus mempunyai kemampuan koneksi matematis. Kemampuan koneksi matematis adalah cara siswa untuk menghubungkan konsep-konsep matematika yang satu dengan konsep yang lainnya, dengan bidang studi lain, dan dengan aplikasi pada kehidupan nyata. Kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan yang penting dikarenakan matematika merupakan satu kesatuan, dimana dari satu konsep akan berhubungan dengan konsep yang lainnya. Contohnya seperti pada pembelajaran konsep perkalian. Untuk dapat memahami konsep perkalian, maka siswa harus terlebih dahulu memahami konsep penjumlahan. Begitupun apabila siswa ingin dapat memahami konsep pembagian, maka sebelumnya siswa harus sudah memahami konsep dari perkalian. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa konsep dalam matematika itu berhubungan satu sama lain.

Siswa yang sudah memiliki kemampuan pemecahan masalah, memungkinkan siswa akan lebih mudah untuk mengkoneksikan suatu

⁴ Bocro Paolo dan Dapunto, C, "Problem solving in mathematics education in Italy: dreams and reality", *ZDM Mathematics Education*, Vol. 39 No. 5, Agustus 2007, h. 388

konsep dalam matematika. Karena apabila siswa sudah memiliki kemampuan pemecahan masalah, siswa akan lebih mudah untuk menghubungkan suatu konsep dalam matematika. Pemahaman siswa akan lebih mendalam dan bertahan lama jika siswa mampu mengaitkan antar konsep yang telah dipelajari oleh siswa dengan konsep baru yang akan dipelajarinya. Karena dalam pembelajaran matematika, setiap konsep pasti berhubungan dengan konsep lainnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan koneksi matematis mempunyai pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan kemampuan koneksi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah. Dapat diketahui apakah hubungan kedua kemampuan tersebut dapat dipergunakan oleh guru untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai pelajaran matematika. Hal ini diperlukan karena kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan koneksi matematis merupakan dua kemampuan matematika yang harus dimiliki oleh siswa untuk diaplikasikan di kehidupan sehari-hari.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Siswa belum dapat menemukan solusi sendiri dalam menghadapi masalah matematika dan cenderung hanya meniru cara yang dicontohkan oleh guru.
2. Pemecahan masalah seharusnya menjadi fokus utama dari kurikulum matematika
3. Masih terdapat siswa yang menguasai konsep matematika namun belum dapat mengoneksikan matematika.
4. Siswa yang sudah memiliki kemampuan pemecahan masalah, memungkinkan siswa akan lebih mudah untuk mengkoneksikan suatu konsep dalam matematika.
5. Kemampuan koneksi matematis mempunyai pengaruh dengan kemampuan pemecahan masalah.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar pengkajian masalah dalam penelitian ini dapat lebih terarah dan terfokus. Oleh karena itu, maka penelitian ini dibatasi pada hubungan kemampuan koneksi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka perumusan masalahnya adalah “Apakah Terdapat Hubungan yang Positif Antara Kemampuan Koneksi Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Pondok Kelapa Duren Sawit Jakarta Timur?”

E. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan kegunaan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan referensi yang digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai hubungan antara kemampuan koneksi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas V SD.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

Dengan diketahui ada atau tidaknya hubungan kemampuan koneksi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah maka diharapkan dapat meningkatkan pencapaian hasil belajar menjadi lebih baik.

b. Bagi guru

Memberikan masukan agar guru dapat menerapkan pembelajaran yang dapat melibatkan kemampuan matematika khususnya kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan koneksi matematis secara maksimal pada siswa

c. Bagi peneliti

Sebagai bahan pertimbangan penelitian yang relevan bagi peneliti lain di masa yang akan datang.