

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.

Dalam pembelajaran matematika, salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan oleh siswa adalah pemahaman konseptual. Salah satu aspek yang terkandung dalam pembelajaran matematika adalah konsep. Dahar (Angga 2012; 4) menyebutkan, “Jika diibaratkan, konsep-konsep merupakan batu-batu pembangunan dalam berpikir”. Akan sangat sulit bagi siswa untuk menuju ke proses pembelajaran yang lebih tinggi jika belum memahami konsep. Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep matematis adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika. Sebagai fasilitator di dalam pembelajaran, guru semestinya memiliki pandangan bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu, yaitu memahami konsep yang diberikan. Dengan memahami, siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri, bukan hanya sekedar di hafal.

Matematika yang diajarkan di tingkat pendidikan dasar dan pendidikan menengah adalah matematika sekolah (Suherman, Erman. dkk, 2003:55). Menurut Permendiknas No 22 Tahun 2006 (Depdiknas, 2006:346) salah satu tujuan matematika pada pendidikan menengah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran. Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Menurut Sardiman, (Ansari, 2010; 43) pemahaman (Understanding) dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran. Pemahaman merupakan perangkat standar program pendidikan yang merefleksikan kompetensi sehingga dapat mengantarkan siswa untuk menjadi kompeten dalam berbagai ilmu pengetahuan, sedangkan suatu konsep menurut Oemar Hamalik (Ansari, 2010; 162) adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum. Jadi pemahaman konsep adalah menguasai sesuatu dengan pikiran yang mengandung kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum. Menurut Sanjaya (2009) mengemukakan “Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasi konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya.

Pemahaman konsep matematis juga merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, sebab guru merupakan pembimbing siswa untuk mencapai konsep yang diharapkan. Hal ini sesuai dengan Hudojo (2003:15) yang menyatakan: “Tujuan mengajar adalah agar pengetahuan yang disampaikan dapat dipahami peserta didik“. Pendidikan yang baik adalah usaha yang berhasil membawa siswa kepada tujuan yang ingin dicapai yaitu agar bahan yang disampaikan dipahami sepenuhnya oleh siswa.

Konsep merupakan dasar utama dalam pembelajaran matematika. Herman (Ansari,2010;102) menyatakan bahwa belajar matematika itu memerlukan pemahaman terhadap konsep-konsep, konsep-konsep ini akan melahirkan teorema atau rumus. Agar konsep-konsep dan teorema-teorema dapat diaplikasikan ke situasi yang lain, perlu adanya keterampilan menggunakan konsep-konsep dan teorema-teorema tersebut. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus ditekankan ke arah pemahaman konsep.

Maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah dasar kemampuan pengetahuan yang dimiliki siswa berupa penguasaan materi pembelajaran, dan kemudian mampu menjelaskan atau mengungkapkan kembali dengan tujuan tertentu, serta mampu dalam menyelesaikan masalah dengan konsep atau aturan yang sudah dipahami.

Hiebert dan Lefevre (dalam White dan Mitchelmore, 1996) menggambarkan pengetahuan prosedural sebagai pengetahuan tentang prosedur baku yang dapat diaplikasikan jika beberapa isyarat tertentu disajikan. Suatu kata kunci untuk prosedur-prosedur yang seperti itu adalah kata "sesudah" dalam pengertian "sesudah langkah ini diikuti dengan langkah berikutnya".Prosedur ini dilakukan secara bertahap dari pernyataan yang ada pada soal menuju pada tahap selesiannya. Salah satu ciri pengetahuan prosedural adalah adanya urutan langkah yang akan ditempuh "sesudah suatu langkah akan diikuti langkah berikutnya".

Seseorang yang memiliki pengetahuan prosedural mungkin didukung atau mungkin juga tidak didukung oleh pengetahuan konseptual.Seseorang yang memiliki pengetahuan prosedural yang tidak didukung oleh pengetahuan

konseptual digambarkan oleh Skemp (dalam White dan Mitchelmore, 1996) sebagai mengetahui aturan-aturannya tanpa mengetahui mengapa aturan-aturan itu bisa bekerja.

Pengetahuan prosedural lebih cenderung pada penguasaan komputasional dan pengetahuan tentang langkah-langkah untuk mengidentifikasi obyek-obyek matematika, algoritma, dan definisi. Langkah-langkah tersebut mencakup bagaimana mengidentifikasi masalah dan menyelesaikan masalah. Secara khusus pengetahuan prosedural terdiri dari dua bagian yaitu, pengetahuan mengenai format dan kalimat dari satu sistem representasi simbol, dan pengetahuan tentang aturan-aturan algoritma yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah. Hiebert dan Wearne (1986), membedakan dua jenis pengetahuan prosedural, yaitu (1) pengetahuan mengenai simbol tanpa mengikutkan apa makna simbol tersebut, dan (2) sekumpulan aturan-aturan atau langkah-langkah yang membentuk suatu algoritma atau prosedur.

Dari pernyataan di atas dapat dikatakan bahwa pengetahuan prosedural merupakan pengetahuan tentang urutan kaidah-kaidah, prosedur-prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan soal-soal matematika. Selain itu dapat disimpulkan bahwa pengetahuan prosedural adalah pengetahuan yang banyak dengan langkah-langkah dan teknik yang membentuk suatu algoritma atau prosedur yang dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu soal atau masalah.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Suratman (2010: 11), dapat diketahui bahwa pemahaman konseptual siswa masih sangat

rendah. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih belum menguasai konsep-konsep yang berhubungan dengan materi matematika, sehingga siswa masih belum mampu menjawab permasalahan yang diberikan dengan argumen-argumen yang tepat.

Untuk mengidentifikasi lebih lanjut rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan pengetahuan prosedural, peneliti ingin membuat satu penelitian dengan judul: ***“Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP ditinjau dari Pengetahuan Prosedural”***

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah; Bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMP ditinjau dari pengetahuan prosedural.

C. Tujuan Penelitian

Berpedoman pada rumusan masalah, maka tujuan dalam penelitian ini adalah; Mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematika yang siswa miliki berdasarkan pengetahuan prosedural.

D. Batasan Istilah

1. Kemampuan pemahaman konsep matematika.

Pengetahuan individu yang dimiliki siswa berupa penguasaan materi pembelajaran, dan kemudian mampu menjelaskan atau mengungkapkan

kembali dengan tujuan tertentu, serta mampu dalam menyelesaikan masalah dengan konsep atau aturan yang sudah dipahami.

2. Pengetahuan prosedural

Pengetahuan individu tentang urutan kaidah-kaidah, langkah-langkah dan teknik yang membentuk suatu algoritma serta prosedur-prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam bentuk soal-soal matematika.

3. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, diantaranya:

1. Bagi peneliti

Dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

2. Bagi guru

Diharapkan dapat mengetahui perkembangan pengetahuan siswa dalam menggunakan aturan, langkah-langkah, serta prosedural yang diajarkan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep.